

hawo



PATIENTENSICHERHEIT 4.0

VERPACKUNGS- UND KENNZEICHNUNGSSYSTEME
FÜR ÄRZTE, ZAHNÄRZTE UND KRANKENHÄUSER

V.4.0

INHALT

- 04 ÜBER UNS
- 12 TECHNOLOGIEN
- 16 ANFORDERUNGEN AN VERPACKUNGSPROZESSE
- 18 DURCHLAUFSIEGELGERÄTE
- 28 WORKSTATION
- 29 SCHUTZVERPACKUNGEN
- 30 BEUTELPRODUKTIONSMASCHINEN
- 34 BALKENSIEGELGERÄTE
- 39 IMPULSSIEGELGERÄTE
- 40 KENNZEICHNUNGS- & DOKUMENTATIONSSYSTEME
- 48 TESTSYSTEME
- 52 ZUBEHÖR
- 53 SERVICES
- 55 TECHNISCHE DATEN

Seit der Gründung des Unternehmens hawo im Jahre 1975 stellen wir Siegelgeräte zur Instrumentenverpackung für Ärzte, Krankenhäuser sowie die Medizin- und Reinraumtechnik her. Unser Ziel war es, uns mit unseren Produkten von Anfang an für die Verbesserung hygienischer Standards einzusetzen. Im Vordergrund stand dabei qualitativ hochwertige Produkte zu liefern und jeden Arbeitsschritt im Verpackungsprozess mit einem vielfältigen Zubehör- und Serviceangebot abzudecken.

Angeleitet von unseren Unternehmenswerten stehen wir seit über 40 Jahren für Sicherheit, Nachhaltigkeit und Verantwortung. Alle unsere Innovationen richten wir deshalb an den Bedürfnissen unserer Kunden aus. Durch einen konstanten, partnerschaftlichen Austausch und die Resonanz unserer Kunden haben wir es geschafft, Produkte von höchster Qualität auf den Markt zu bringen – und das natürlich unter Berücksichtigung der höchsten hygienischen Standards.

hawo Produkte zeichnen sich durch ein Maximum an Bedienkomfort und Effizienz aus. Gleichzeitig sprechen unsere Produkte eine ästhetische Designsprache, die Freude an der Verwendung bereiten soll. Wir haben zusätzlich früh begonnen, soziale Verantwortung zu übernehmen und setzen bei

unseren Produkten bereits seit Jahren konsequent auf ressourcenschonendes Design und eine nachhaltige Bauweise, die mit einem Bruchteil der Energie vergleichbarer Geräte auskommt – ohne Kompromisse bei der Siegelqualität.

Verantwortung zu tragen und Ressourcen zu schonen sowie unsere Kunden und Mitmenschen kompetent, hilfsbereit und ganzheitlich zu beraten ist unser Anspruch seit der Gründung im Jahr 1975. An diesen Erfolg möchten wir auch nach über 40 Jahren anknüpfen und weiterhin als zuverlässiger und professioneller Partner in Sachen Siegeltechnik auftreten. Das ist unsere Mission.

hawo





MEDIZINISCHE VERPACKUNGSSYSTEME SEIT 1975.

1975 Gründung des Unternehmens durch das Ehepaar Hans und Helga Wolf. Heute ist hawo in vielen Ländern ein geschützter Markenname.

1976 Bau der ersten Produktions- und Verwaltungsstätte in Obrigheim/Baden. Entwicklung und Markteinführung des ersten hawo-Siegelgerätes für medizinische Verpackung (hm 300 M).

1978 Erweiterung der Produktionsstätte in Obrigheim.

1979 Erste Patentanmeldung der SealPeak und hawoFLEX Technologie. 2018 besitzt hawo zahlreiche Patente und Gebrauchsmuster.

1980 Entwicklung und Markteinführung des ersten hawo-Siegelgerätes mit patentierter SealPeak und hawoflex Technologie (hm 500).

1982 Erste Delegationsreise von Hans Wolf mit dem damaligen baden-württembergischen Minister für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr Rudolf Eberle nach Asien. Heute pflegt hawo ein Vertriebs- und Servicenetzwerk in vielen Ländern der Welt.

1983 Hans Wolf wird in den Außenwirtschafts- und Messeausschuss der Industrie- und Handelskammer (IHK) Stuttgart berufen.

1986 Die erste deutsche Norm für medizinische Verpackung (DIN 58953-7) wird veröffentlicht.

1991 Entwicklung und Markteinführung des ersten hawo-Durchlaufsiegelgerätes mit elektronischem Drucker.

1992 hawo führt das Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001 ein (Zertifizierung 1994).

1993 Eröffnung eines weiteren Produktionsstandortes in Mosbach (Werk 2).

1995 Erweiterung der Produktionsstätte in Mosbach (Werk 2).

1998 Entwicklung und Markteinführung des ersten voll validierbaren Durchlaufsiegelgerätes mit PC-Schnittstelle von hawo.

2000 Nach erfolgreichen Studien in ‚Produktionstechnik‘ und ‚Betriebswirtschaft‘ sowie praktischen Erfahrungen in den USA, Chile und Singapur tritt Sohn Christian Wolf ins Unternehmen ein.

2004 Entwicklung und Markteinführung des ersten Durchlaufsiegelgerätes mit Touchscreen.

2005 Christian Wolf wird Geschäftsführer der hawo GmbH.

2006 Entwicklung und Markteinführung der „Generation Easy“-Produktlinie. Mit dem Konzept des „Erfolgsfaktor Design“ geht hawo ganz neue Wege in der Branche. Die internationale Verpackungsnorm ISO 11607-2 wird in Sydney/Australien verabschiedet.



1.0 MECHANISCH
hm 300 M

2.0 ELEKTRONISCH
hm 500

3.0 DIGITAL
hm 750 DECEL

4.0 SMART
hd 480 WSI-V ValiPak TOUCH

2007 Bau einer neuen Produktionshalle an der Produktionsstätte in Mosbach (Werk 2).
1. Internationaler Designpreis für „Generation Easy“. Es folgen 13 weitere nationale und internationale Designpreise bis zum 40-jährigen Jubiläum.

2008 Bau einer neuen Lager- und Logistikhalle an der Produktionsstätte Mosbach (Werk 2). Die erste DGSV-Leitlinie für die Validierung von Verpackungsprozessen wird zusammen mit dem TÜV und der ZLG veröffentlicht. Es folgen Revisionen in den Jahren 2011 und 2015.

2010 Aufnahme ins Lexikon der deutschen Weltmarktführer und erster red dot Design Award für hd 680 DE.

2011 Entwicklung und Markteinführung des ersten voll validierbaren Balkensiegelgerätes für Arzt- und Zahnarztpraxen (ValiPak®). hawo wird erstmals in die „TOP 100“ der innovativsten mittelständischen Unternehmen Deutschlands gewählt. Bis 2015 wird hawo 5 x in Folge in die Riege der „TOP 100“ aufgenommen.

2012 hawo wird ins Lexikon der Deutschen Familienunternehmen aufgenommen. Hans Wolf wird zum Obmann des Normenausschusses „Medizinische Verpackung“ des Deutschen Instituts für Normung (DIN) gewählt.

2014 Christian Wolf wird in den Vorstand der Sterile Barrier Association (SBA) gewählt.

2015 40-jähriges Jubiläum. Einweihung des Competence Centers (CC) in Obrigheim. Das hawo Competence Center ist auch neuer Verwaltungs- und Vertriebs-sitz von hawo. Entwicklung und Markteinführung des ersten hawo-Siegelgerätes mit smarter Bedientechnologie (hd 480 WSI-V ValiPak® TOUCH).

2016 Hans Wolf zieht sich aus dem operativen Geschäft zurück und übernimmt die Rolle des Chairman.

2017 Produktlaunch NanoPak. NanoPak gewinnt auf Anhieb den Deutschen Designpreis des Rats für Formgebung und hawo wird offiziell in die Riege der 'großen deutschen Marken' aufgenommen. hawo eröffnet ein Büro in den USA mit Sitz in Chicago.

2018 hawo eröffnet ein Büro für den asiatischen Raum in Singapur.

2018 hawo wird zum sechsten Mal in die „TOP 100“ der innovativsten Unternehmen Deutschlands gewählt. Die Generation Easy Durchlaufsigelgeräte bekommen ein Facelift.

2019 hawo wird in das Buch „Marken des Jahrhunderts“ des ZEIT Verlages aufgenommen.

FAMILIENUNTERNEHMEN.

Der Schwerpunkt unserer Arbeit liegt darin, Verpackungslösungen und Testsysteme für Ärzte, Krankenhäuser sowie die Medizin- und Reinraumtechnik zu entwickeln. Inzwischen befinden wir uns bereits in der zweiten Unternehmerge-neration und setzen im Generationenwechsel zu gleichen Teilen auf Kontinuität und Wandel. Wir sehen uns dabei nach wie vor in der Rolle eines Vordenkers, der zukünftige Entwicklungen erkennt und in innovative Produkte umsetzt. Dadurch können wir unsere Kunden besonders zielgerichtet in ihrer Arbeit unterstützen und auch individuelle Verpackungsprobleme lösen.

Abgeleitet von unserer Firmenphilosophie, die sich aus den Unternehmenswerten ‚Einfachheit‘, ‚Nachhaltigkeit‘ und ‚Sicherheit‘ zusammensetzt und unser tägliches Handeln bestimmt, ist es uns ein Anliegen innovative Verpackungslösungen anzubieten bei denen Produktivität, Bedienkomfort, Energieeffizienz, Design und Service im Vordergrund stehen.

Hans Wolf
Unternehmensgründer

Christian Wolf
Geschäftsführer





hawa Competence Center (CC)
am Standort Obrigheim
(Eröffnung 2015)



WELTMARKTFÜHRER.

Als weltweit aktives Unternehmen war es uns von Anfang an wichtig, mit unseren Produkten am Puls der Zeit zu arbeiten. Dazu gehörten unter anderem frühes Exportdenken, permanente Marktbeobachtung, kontinuierliche Verbesserungsprozesse und zukunftsorientierte Innovationen.

Alle unsere Innovationen richten sich an den Bedürfnissen unserer Kunden aus. Dabei setzen wir auf präzise Funktionalität und maximale Ergonomie – und das natürlich auf höchstem Sicherheits- und Qualitätsniveau. Dies spiegelt sich auch in der mehrfachen Auszeichnung als einer der 100 innovativsten Mittelständler Deutschlands sowie der erneuten Ernennung zum Deutschen Weltmarktführer.

SOZIALE VERANTWORTUNG.

Als international agierendes Unternehmen legen wir seit vielen Jahren Wert auf soziales Engagement. In unserer Heimatregion, dem Neckar-Odenwald-Kreis, setzen wir seit langem verstärkt auf die gezielte Förderung des Nachwuchses und des Sports. Zusätzlich engagieren wir uns weltweit für die Verbesserung hygienischer Standards – zum Beispiel in Kambodscha. Für unsere dortige Unterstützung mit Arbeitsstationen für Sterilgutverpackungen und Analysegeräten, sowie für unsere Aktivitäten in der Heimat, wurden wir in den vergangenen Jahren wiederholt mit dem LEA-Titel „Sozial engagiert“ geehrt.

MADE IN GERMANY.

Wir produzieren unsere Produkte ausschließlich in Deutschland und setzen uns bewusst für den Erhalt und den Ausbau des Wirtschafts- und Produktionsstandorts Deutschland ein.

Neben der Sicherung von Arbeitsplätzen und der Erweiterung der Produktionsstätten an den Standorten Mosbach und Obrigheim, möchten wir als Familienunternehmen einen Beitrag zur Sicherung und Stärkung der Zukunftsfähigkeit der heimischen Wirtschaft leisten. Deshalb wird bei uns der Nachwuchs gezielt gefördert und Ausbildungsplätze regelmäßig besetzt.



WELTWEIT VERTRETEN.

hawo Produkte werden weltweit in über 100 Ländern verkauft. Im Jahr 2017 wurde für den US-Markt ein Büro in Chicago eröffnet und 2018 ein weiteres Büro für den asiatischen Raum (ASIA) in Singapur.



TECHNOLOGIEN.

Wir haben eine Reihe von Technologien entwickelt, die verpackungsrelevante Informationen automatisch verarbeiten, um die Nutzung und Bedienung der Produkte möglichst sicher und einfach für den Anwender zu halten. Anhand der abgebildeten Funktionslogos lässt sich schnell darstellen, welche hawo-Technologie in welchem Siegelgerät oder System steckt.





TraceLog

Die neue hawa Technologie TraceLog ist die Logbuchfunktion des Siegelgerätes NanoPak. Aktionen des eingeschalteten Gerätes werden aufgezeichnet und können bei Bedarf eingesehen werden. Durch einen angeschlossenen USB-Stick ist die Funktion DataMatic automatisch aktiviert, bei einem Datumswechsel oder beim Ausschalten des Gerätes werden die Daten des Logbuchs automatisch kopiert und können dann in einem Tabellenkalkulationsprogramm angesehen werden. Sämtliche Aktionen wie durchgeführte Tests (SealCheck, Inkttest, Peelttest) das An- und Abmelden eines Bedieners, die ausgewählten Verpackungslisten, die durchgeführten Gerätekonfigurationen, durchgeführte Wartungstermine und vieles mehr werden aufgezeichnet.



ValiUp

ValiUp ist eine neue geräteintegrierte Funktion zur Ermittlung der optimalen Siegeltemperatur im Rahmen der Prozessvalidierung. Dieses innovative Tool richtet sich exakt nach den vorgegebenen Verfahren der DGSV-Leitlinie für die Validierung von Verpackungsprozessen sowie dem neuen internationalen Leitfaden CEN ISO/TS 16775: „Verpackungen für in der Endverpackung zu sterilisierende Medizinprodukte – Leitfaden für die Anwendung von ISO 11607-1 und ISO 11607-2“. Die Funktion ist bereits in vielen Siegelgeräten verfügbar und wird systematisch ausgeweitet.



FontMatic

Bei Siegelgeräten mit integriertem Druckwerk können verpackungsrelevante Informationen direkt und für den Anwender gut sichtbar auf die Sterilgutverpackung gedruckt werden. Wichtig ist dabei, dass diese Informationen auch vollständig abgebildet werden. Siegelgeräte mit der patentierten FontMatic-Technologie erkennen die Breite des verwendeten Siegelmaterials und passen die Schriftgröße automatisch an den zur Verfügung stehenden Platz an. Ausdrücke über den Rand hinaus gehören damit der Vergangenheit an. Diese Funktion ist bereits in vielen Siegelgeräten mit Drucker verfügbar.



Intelligent**Scan**

Bei der hawo IntelligentScan-Technologie können über die PC-Software alle notwendigen Gerätekonfigurationen für die verschiedensten Verpackungsmaterialien, Druck- und Personaldaten sowie komplette Druckreihenfolgen in Scanlisten individuell erstellt werden. Über den Barcodescanner ordnet die hawo IntelligentScan-Technologie die eingelesenen Barcodes automatisch den Gerätefunktionen zu. Diese können auf Wunsch anschließend direkt auf die Sterilgutverpackung aufgedruckt werden.



Data**Matic**

Mit DataMatic lassen sich sämtliche Prozessdaten auf einem USB-Stick aufzeichnen und an einen unabhängigen Computer zur weiteren Datenverarbeitung übertragen. Diese Funktion ist bereits in vielen Siegelgeräten sowie in den Systemen VeriDoc®, ValiDoc® PRO, hd 480 WSI-V und dem NanoPak verfügbar.



App**Ctrl**

Über die eigens für hawo entwickelten Bedien-Apps lassen sich sämtliche Geräte- und Programmierfunktionen direkt aufrufen. Dank AppCtrl wird die Bedienung und Kommunikation zum Kinderspiel.



Doc**Link**

hawo Siegelgeräte mit DocLink lassen sich über die integrierte Kommunikationskonsole an externe Computersysteme anschließen. Somit ist eine bi-direktionale Kommunikation möglich (Prozessdatenerfassung).



Seal**Peak**

hawo SealPeak Siegelnähte sind 12 mm breite Flachnähte, die im Zentrum eine sogenannte Barriere mit enorm hoher Festigkeit aufweisen, den SealPeak. Die Siegelnahtfestigkeit nimmt von den Außenbereichen bis hin zum SealPeak stetig zu. Diese weichen Kanten haben den Vorteil, dass Instrumente an den Kanten nicht ausbrechen, sondern weich in die Naht eindringen und von dem SealPeak im Zentrum aufgefangen werden. SealPeak Siegelnähte haben darüber hinaus hervorragende Peeleigenschaften ohne Papierabfaserungen. Selbst wenn die Peelrichtung anwenderseits nicht eingehalten wird. Dank der bewährten hawoflex Siegeltechnologie eignen sich SealPeak Siegelnähte auch ideal für unbeschichtetes Tyvek®- sowie polyolefine Verpackungen.



GREENTEK

Umweltschutz und Nachhaltigkeit sind kein Selbstzweck. Seit der GENERATION EASY setzen wir konsequent auf ressourcenschonendes Design. Zudem kommt bei immer mehr hawa Durchlaufsiegelgeräten eine völlig neuartige Siegeltechnologie zum Einsatz, die mit einem Bruchteil der Energie vergleichbarer Geräte auskommt. Die Stand-by-Funktion bzw. Abschaltautomatik bei Nichtgebrauch rundet das GreenTek-Konzept von hawa ab. Und das alles ohne Kompromisse bei der Qualität der Siegelergebnisse.



SizeMatic

Dank dieser innovativen Technologie gehören zu lange oder zu kurze Sterilisationsbeutel der Vergangenheit an, denn über den optionalen Scanner und die SizeMatic Scale lässt sich die Länge eines Instrumentes, gefolgt von der gewünschten Beutelanzahl, einlesen. Die optimale Beutellänge wird anschließend automatisch berechnet. Zusätzlich berücksichtigt SizeMatic alle normativ geforderten Sicherheitsabstände. Diese Funktion steht ausschließlich in den automatischen Beutelproduktionsmaschinen hm 8000 AS/AS-V SealCut® und dem Durchlaufsiegelgerät hm 950 DC-V NanoPak® zur Verfügung.



ANFORDERUNGEN AN VERPACKUNGSPROZESSE.

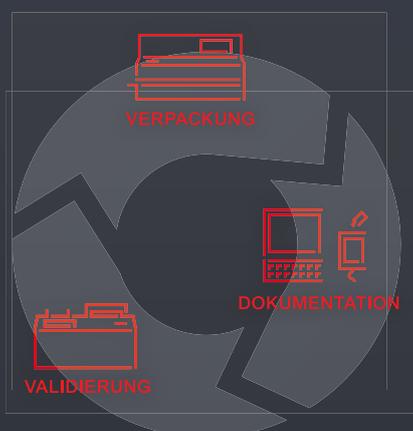
Die aktuelle Empfehlung der KRINKO/ BfArM¹ (RKI-Empfehlung) fordert, dass ein Verpackungssystem die Sterilisation ermöglichen und die Sterilität bei entsprechender Lagerung bis zur Anwendung gewährleisten muss. Eine Rekontamination des Medizinproduktes nach seiner Aufbereitung muss bis zur Anwendung ausgeschlossen sein. Beim Heißsiegeln sind die Prozessvariablen Temperatur und Anpressdruck routinemäßig zu kontrollieren.

(Quelle: Wikipedia)

Weitere Routinekontrollen umfassen die Testsysteme Seal Check oder InkTest und InkTest PRO sowie Siegelnahtfestigkeitsprüfungen. Die Validierung der Verpackungsprozesse ist in EN ISO 11607-2 geregelt.

Einen Leitfaden für die Durchführung der Prozessvalidierung liefert die CEN ISO/TS 16775 oder die DGSV-Leitlinie für die Validierung der Verpackungsprozesse. Die EN ISO 11607 wurde bis 2018 vollständig überarbeitet. Erstmals wird gefordert, dass nicht nur die Temperatur und der Anpressdruck sondern auch die Geschwindigkeit oder Zeit überwacht werden müssen. Bei der Validierung des Siegelprozesses werden die optimalen Parameter und deren Toleranzen für das verwendete Verpackungsmaterial ermittelt. Der Prozess muss dann bei den eingestellten Parametern optimale und integrale Siegelnahte liefern, die nach der Sterilisation fest genug und peelbar sind. Die Integrität kann mittels Seal Check oder Ink Test nachgewiesen werden.

Professionelle Siegelgeräte gelten daher als Voraussetzung für das fachgerechte Verschließen siegelbarer Beutel und Schläuche (vorgefertigte Sterilbarriersysteme SBS). hawo bietet über die gesamte Produktpalette Siegelgeräte, die den Anforderungen der KRINKO/ BfArM¹-Empfehlung „Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“ entsprechen, deren Prozesse nach EN ISO 11607-2 und CEN ISO/TS 16775 sowie im Sinne der DGSV-Leitlinie validierbar sind. Die mit dem Logo „DGSV Leitlinie 2015 konform“ gekennzeichneten Modelle verfügen über eine integrierte Funktion zur Überwachung der drei Prozessvariablen Temperatur, Anpresskraft und Siegelzeit und -geschwindigkeit. Die Siegelgeräte von hawo garantieren damit eine effiziente und reproduzierbare Verpackung auch bei hohem Instrumentenaufkommen.



DGSV
LEITLINIE 2015
KONFORM

KONFORM
LEITLINIE 2015
DGSV

¹ Gemeinsame Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (RKI) und des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“ (veröffentlicht im Bundesgesundheitsblatt 10/2012).



hawa
www.hawa.com

PEEL 

STEAM PROOF
Washable
Dry Erase

PRODUKTÜBERSICHT

DURCHLAUFSIEGELGERÄTE





PRODUKTÜBERSICHT

DURCHLAUFSIEGELGERÄTE

DIE NEUE HIGHEND-KLASSE.

VALIDIERBARES DURCHLAUFSIEGELGERÄT
MIT TOUCHSCREEN.

hm 950 DC-V/VI NanoPak®



ProDoc
COMPATIBLE



Das neue NanoPak® Siegelgerät übertrifft alles, was es bisher in Punkto Siegelgeräte gegeben hat, also smarte Bedienung, volle Digitalisierung, Vernetzbarkeit und Nachhaltigkeit ganz im Sinne des Industrie 4.0 Gedanken.

Das Design des NanoPak® lehnt sich an das preisgekrönte Design der hawo Generation-Easy-Reihe an. Die Geräte dieser Produktgeneration haben wir für die hohen Ansprüche an Professionalität, Ästhetik und Solidität - unter Berücksichtigung höchster Sicherheitsrichtlinien - in Praxen und AEMP's in Krankenhäusern entwickelt.

Das NanoPak® ist in Edelstahl, sowie in den Farben Schwarz matt, Weiß und Original Orange erhältlich. Die Farbe Original Orange greift die Farbe der ersten hawo Siegelgeräte auf, die nach der Gründung ausgeliefert wurden.

GreenTek® – NACHHALTIGKEIT.

Umweltschutz und Nachhaltigkeit sind kein Selbstzweck. Das NanoPak® setzt konsequent auf ressourcenschonendes Design mit einer völlig neuartigen Siegeltechnologie, die mit einem Bruchteil der Energie vergleichbarer Geräte auskommt. Die Heizung erreicht in Rekordzeit die Betriebstemperatur und arbeitet mit einem hocheffizienten 24 Volt System, das die Leistungsabnahme auf ein Minimum reduziert. Die Standby-Funktion bzw. Abschaltautomatik bei Nichtgebrauch rundet das GreenTek-Konzept von hawo ab. Ganz ohne Kompromisse bei der Qualität der Siegelergebnisse.



PRODUKTÜBERSICHT

DURCHLAUFSIEGELGERÄTE



Intuitive Bedienung über hawo-eigene Apps



Listensichten z. B. für Bedienernamen und Chargenbezeichnungen



Verpackungsrelevante Daten wie z. B. Siegelparameter und Druckdaten

AppCtrl® – TOUCHSCREEN.

Das NanoPak® ist das leistungsstärkste Siegelgerät von hawo. Unter der Haube steckt ein High-End Prozessor, der dafür sorgt, dass dem NanoPak® nicht so schnell die Puste ausgeht. Ein 4,3 Zoll Touchscreen und das Linux Betriebssystem in Verbindung mit den AppCtrl® Bedienapplikationen, über das sich sämtliche Geräte- und Programmierfunktionen direkt aufrufen lassen, machen die Bedienung und die Validierung zum Kinderspiel. Das Abspeichern von Funktionslisten erlaubt es, unterschiedliche Siegelparameter, Druckeinstellungen und Druckreihenfolgen zu hinterlegen. Mit der Auswahl der gewünschten Liste werden alle Einstellungen mit einem Tastendruck geändert.

DocLink® – KOMMUNIKATION.

Dank des innovativen DocLink® Kommunikationsmoduls lässt sich das NanoPak einfach an Chargendokumentationssysteme anbinden. DocLink® verfügt über USB A/B und RS 232 Schnittstellen. Eine zusätzliche Ethernet Schnittstelle macht das NanoPak® netzwerkfähig.

DataMatic® – USB DATENTRANSFER.

Dank DataMatic®-Technologie lassen sich alle Daten lückenlos auf einem handelsüblichen USB Stick aufzeichnen.

SizeMatic® – BEUTELLÄNGENERMITTLUNG.

Das NanoPak® ist das erste Durchlaufsiegelgerät mit SizeMatic®-Funktion. Zu lange oder zu kurze Sterilisationsbeutel gehören der Vergangenheit an, denn über den optionalen Scanner und die SizeMatic®-Skala lässt sich die Länge eines Instrumentes einlesen. Die optimale Beutellänge wird anschließend automatisch berechnet und im Bildschirm angezeigt. Sämtliche normativ relevanten Sicherheitsabstände werden bei der Berechnung berücksichtigt.

FontMatic® – DRUCKER.

Der neue Drucker des NanoPak® ist in der Lage, neben den geforderten Textinformationen, auch Barcodes auszudrucken. Die Auswahl erfolgt einfach über die Druck Applikation. Die patentierte FontMatic®-Technologie passt die Schriftgröße automatisch an die Verpackungsbreite an.





ValiUp® – VALIDIERUNG.

Das NanoPak® ist mit der neuen geräteintegrierten Funktion zur Ermittlung der optimalen Siegeltemperatur im Rahmen der Prozessvalidierung ausgestattet (ValiUp®). Dieses innovative Tool richtet sich exakt nach den vorgegebenen Verfahren der DGSV-Leitlinie für die Validierung von Verpackungsprozessen sowie dem neuen internationalen Leitfaden CEN ISO/TS 16775¹.

IntelligentScan® – PROGRAMMIERUNG.

Das NanoPak® lässt sich wie gewohnt mit einem Scanner bedienen. Die Eingabe von Daten wird damit noch komfortabler und sicherer. Bei der hawo IntelligentScan®-Technologie werden über die PC-Software zuvor alle notwendigen Gerätekonfigurationen für die verschiedensten Verpackungsmaterialien, Druck- und Personaldaten sowie komplette Druckreihenfolgen eingegeben.

TraceLog® – DIGITALES LOGBUCH.

Das NanoPak® ist mit der neuen hawo Technologie TraceLog ausgestattet. Aktionen des eingeschalteten Gerätes werden aufgezeichnet und können bei Bedarf eingesehen werden. Ist durch einen angeschlossenen USB-Stick die Funktion DataMatic aktiviert, werden bei einem Datumswechsel oder beim Ausschalten des Gerätes die Daten des Logbuchs (durchgeführte Tests, An- und Abmelden eines Bedieners, ausgewählte Verpackungslisten, durchgeführte Gerätekonfigurationen, durchgeführte Wartungstermine und vieles mehr) automatisch kopiert und können dann in einem Tabellenkalkulationsprogramm angesehen werden.



¹ Verpackungen für in der Endverpackung zu sterilisierende Medizinprodukte – Leitfaden für die Anwendung von ISO11607-1 und ISO 11607-2.

PRODUKTÜBERSICHT

DURCHLAUFSIEGELGERÄTE

GENERATION PRO



DIE HIGHEND-KLASSE.

hm 3010 DC-V

hm 3020 DC-V

Eine sehr komfortable Menüsteuerung und Dateneingabe per Farb-Touchscreen zeichnen diese Durchlaufsiegelgeräte aus. Alternativ können die Siegelgeräte auch ganz einfach per Barcodescanner programmiert und bedient werden (hawo IntelligentScan). Dank FontMatic passt sich die Druckgröße automatisch an die Folienbreite an.

- > Konform zur KRINKO/BfArM-Empfehlung und DGSV Leitlinie (Revision 2015)
- > Validierbarer Prozess nach EN ISO 11607-2
- > Schnittstellen für die Dokumentationssoftware ProDoc sowie für alle gängigen Chargendokumentationssysteme (serienmäßig mit USB, Ethernet und RS 232)
- > ValiUp: Tool zur Ermittlung der optimalen Siegeltemperatur

GENERATION PRO

ProDoc
COMPATIBLE

DIE PROFI-KLASSE.

hm 850 DC-V

hm 880 DC-V

hm 890 DC-V

Die intuitive Bedieneinheit an den Siegelgeräten macht die Menünavigation und Dateneingabe besonders einfach. Alternativ können das hm 880 DC-V und das neue hm 890 DC-V auch ganz einfach per Barcodescanner programmiert und bedient werden (hawa Intelligent-Scan). Dank FontMatic passt sich die Druckgröße automatisch an die Folienbreite an (hm 880/890 DC-V).

- > Konform zur KRINKO/BfArM-Empfehlung
- > hm 880/890 DC-V: Konform zur DGSV Leitlinie (Revision 2015)
- > Validierbarer Prozess nach EN ISO 11607-2
- > Schnittstellen für die Dokumentationssoftware ProDoc und gängige Chargendokumentationssysteme (hm 880/890 DC-V serienmäßig mit USB, Ethernet und RS 232)
- > Optionale Tastatur zur Dateneingabe hm 850 K
- > hm 880/890 DC-V ValiUp: neues Tool zur Ermittlung der optimalen Siegeltemperatur
- > hm 890 DC-V DataMatic: Mit DataMatic lassen sich sämtliche Prozessdaten auf einem USB-Stick aufzeichnen und an einen unabhängigen Computer zur weiteren Datenverarbeitung übertragen

DGSV
LEITLINIE 2015
KONFORM

(hm 880/890 DC-V)



(hm 890 DC-V)

PRODUKTÜBERSICHT

DURCHLAUFSIEGELGERÄTE

GENERATION EASY



DIE KOMPAKT-KLASSE.

hm 780 DC hm 780 DC-V

Die Siegelgeräte mit integriertem Drucker erfüllen sämtliche Anforderungen an den Einsatz in Arzt- und Zahnarztpraxen sowie in Krankenhäusern. Die Geräte lassen sich einfach mittels seitlich angeordneter Kontrolleinheit programmieren. Alternativ können die Siegelgeräte auch ganz einfach per Barcodescanner programmiert und bedient werden (hawo Intelligent-Scan). Dank FontMatic passt sich die Druckgröße automatisch an die Folienbreite an.

- > hm 780 DC-V: Konform zur KRINKO/BfArM-Empfehlung und DGSV Leitlinie (Revision 2015)
- > hm 780 DC-V: Validierbarer Prozess nach EN ISO 11607-2
- > Schnittstellen für die Dokumentationssoftware ProDoc und gängige Chargendokumentationssysteme
- > Auch erhältlich in hochglanz weiß

GENERATION EASY



DIE EASY-KLASSE.

hd 680 DE/DE-V

hd 680 DEI-V (ValiPak® PRO)

Die Durchlaufsigelgeräte der Generation Easy dienen dem automatischen Verschließen siegelbarer Beutel und Schläuche in Krankenhäusern, Arzt- und Zahnarztpraxen. Durch die Siegelgeschwindigkeit von 10 m/min sind sie auch für hohes Instrumentenaufkommen in kleinen und mittleren Einrichtungen geeignet.

- > hd 680 DE-V/DEI-V: Konform zur KRINKO/ BfArM- Empfehlung
- > hd 680 DEI-V: Konform zur DGSV Leitlinie (Revision 2015)
- > hd 680 DE-V/DEI-V: Validierbarer Prozess nach EN ISO 11607-2 und CEN ISO/TS 16775
- > hd 680 DEI-V: Schnittstellenanbindung für die Dokumentationssoftware ProDoc und gängige Chargendokumentationssysteme
- > hd 680 DEI-V: Anbindung eines optionalen Kennzeichnungssystems (ValiDoc® Pro)
- > Auch erhältlich in hochglanz weiß

NEU!

Die Geräte hd 680 DE/DE-V werden ab Q2/2019 mit einem neuen Temperaturregler geliefert, der zur übersichtlichen Bedienung erstmals von oben bedient werden kann.

PRODUKTÜBERSICHT

WORKSTATION

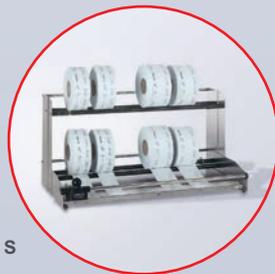


DER ORGANISIERTE
ARBEITSPLATZ.

hm 750 WST

Mit den mobilen und modular aufgebauten Workstations hm 750 WST und hm 2010/hm 2015/hm 2020 WST bietet hawo Arbeitsplatzlösungen, die allen Ansprüchen einer Pack- und Warenkontrollereinheit in der AEMP genügen.

Die Schneidevorrichtung hm 631 S ist eine sinnvolle Ergänzung Ihrer Pack- und Siegelstation. Sie lässt sich leicht integrieren und erleichtert Ihnen das Zuschneiden der Siegelmaterialien.



hd 631 S

PRODUKTÜBERSICHT

SCHUTZVERPACKUNGEN



OPTIMALER SCHUTZ.

hm 300/500 BMS

Ein Verpackungssystem ist in der DIN EN ISO 11607-1 definiert als Kombination aus Sterilbarriersystem und Schutzverpackung. Die Schutzverpackung dient dazu, Schäden am Sterilbarriersystem und seinem Inhalt zu verhindern, z. B. zum Staubschutz. Für die Schutzverpackung reicht eine einfach verschweißte Vollplastikverpackung aus.

Um Verwechslungen zu vermeiden, empfiehlt es sich, desinfizierte Güter nicht in Sterilgutverpackungen, sondern nur in geeigneten Vollplastikverpackungen¹ zu verpacken, z. B. in verschweißten Plastikbeuteln.

Die Geräte hm 300/500 BMS dienen einerseits zum Verschweißen von Schutzverpackungen in Verbindung mit einem Sterilbarriersystem und andererseits als Schutzverpackung desinfizierter Instrumente vor Rekontamination.

¹ Siehe DGSV Empfehlung des Fachausschusses Qualität Nr. 90.

PRODUKTÜBERSICHT

BEUTELPRODUKTIONSMASCHINEN



VOLLAUTOMATISCH.
hm 8000 AS / AS-V
SealCut®

Für eine maximale Flexibilität und Wirtschaftlichkeit hat hawo eine vollautomatische Beutelproduktionsmaschine entwickelt, die hm 8000 AS/AS-V SealCut® (V=validierbar). Diese innovative Maschine vereint einen Folienrollensponder und eine Heißsiegelmaschine zum automatischen Fertigen von Sterilgutbeuteln aus Standardfolienrollen in der gewünschten Anzahl und Länge. Zu lange oder zu kurze Beutel gehören damit der Vergangenheit an. Mit einer Leistung von fast 5.000 Beuteln pro Stunde und den kompakten Abmessungen stellt sich die Maschine an die Spitze dieser Geräteklasse.¹

> **Einen ausführlichen Produktfilm sehen**
Sie auf www.hawo.TV



PRODUKTÜBERSICHT

BEUTELPRODUKTIONSMASCHINEN



**Siegeln von vorgefertigten
Sterilbarriersystemen**



**optionales Sortiermodul
hm 8000 SD (flexibel verstellbar)**

hm 8000 AS/AS-V SealCut® (V=validierbar)

Unabhängig davon, ob Flach- oder Seitenfaltenrollen aus Papier/Plastik oder unbeschichteten Tyvek®-/Plastik-Folienrollen verwendet werden, der Materialverbrauch wird auf das Minimum reduziert, da die Beutellänge individuell bestimmt werden kann. Der geringe Platzbedarf von 74 cm und die Tatsache, dass seitlich kein Ein- und Auslaufbereich benötigt wird, ermöglicht die Installation auch auf kleinem Raum.

HOHE PRODUKTIVITÄT.

Durch die hohe Produktionszahl, die aus bis zu 13 Takten pro Minute (über 780 Takte pro Stunde) resultiert, ist eine kostengünstige Produktion von Folienbeuteln möglich. Die extrem breite Rollenaufnahme fasst bis zu sechs Folienrollen, aus denen gleichzeitig produziert werden kann. Die Maschine fertigt dadurch bis zu 4.700 Beutel pro Stunde¹. Im Siegelmodus lassen sich die vorgefertigten Beutel nach dem Befüllen bequem verschließen.

hm 8000 SD - OPTIONALES SORTIERMODUL.

Ein weiterer Vorteil des Gerätes ist die Sortiermöglichkeit der Beutel. Beim hm 8000 AS/AS-V SealCut® können die fertigen Beutel nach Größen sortiert, bequem entnommen, weiterverarbeitet, eingetütet, banderoliert und wahlweise etikettiert werden. Optional kann ein Sortiermodul hm 8000 SD an das Gerät angebracht werden.

FUNKTIONALITÄT.

Die Bedienung und Konfiguration erfolgt entweder über die integrierte Folientastatur oder optional über das innovative hawo IntelligentScan System. Verschiedene Rezepte lassen sich somit einfach vorprogrammieren und mit einem ‚Scan‘ ändern (z. B. Beutellänge 30 cm, Siegeltemperatur 190 °C, Siegelzeit 2 Sek.).

Für die Kennzeichnung und Dokumentation ist der Anschluss eines Etikettendruckers möglich. Über die standardmäßigen Schnittstellen RS 232, USB und Ethernet lassen sich die Geräte auch in bestehende Chargendokumentationssysteme einbinden. Folgende Prozessmodi sind einstellbar:

- > **Konfektionsmodus:** 3-seitig verschlossene Beutel werden voll automatisch hergestellt.
- > **Siegelmodus:** Vorgefertigte Beutel lassen sich nach dem Befüllen an der offenen Seite verschließen.
- > **Schneidemodus:** Beutel werden entsprechend der eingestellten Länge abgeschnitten und nicht versiegelt.

¹ 4.700 Stück pro Stunde bei Bestückung mit 6 Rollen
(100 mm Beutellänge, 200°C, 1 sec Siegelzeit, Performance Modus)



SizeMatic Scale

SizeMatic Scale.

Dank dieser innovativen Technologie gehören zu lange oder zu kurze Sterilisationsbeutel der Vergangenheit an, denn über den optionalen Scanner und die SizeMatic Scale lässt sich die Länge eines Instrumentes, gefolgt von der gewünschten Beutelanzahl, einlesen. Die optimale Beutellänge wird anschließend automatisch berechnet. Zusätzlich berücksichtigt SizeMatic alle normativ geforderten Sicherheitsabstände. Diese Funktion steht ausschließlich in den automatischen Beutelproduktionsmaschinen hm 8000 AS/AS-V Seal-Cut® zur Verfügung.

DER ORGANISIERTE ARBEITSPLATZ. HAWO WORKSTATIONS.

hm 8000 WST

Mit der neuen mobilen und modular aufgebauten Workstation hm 8000 WST bietet hawo den perfekten Arbeitsplatz für die vollautomatische Produktion von Folienbeuteln.

- > Arbeitstisch mit manueller Höhenverstellung von 700 bis 950 mm
- > Seitliche Säulen zum Einhängen höhenverstellbarer Konsolen
- > Vier Laufräder, davon zwei feststellbar
- > Chromstahl
- > Höhenverstellbarer Korb mit flexiblen Einteilungen für die perfekte Sortierung der produzierten Beutel im Produktionsmodus
- > Aufhängung für Scanner
- > Stellplatz für Scanner
- > Befestigungsmöglichkeit für Scanlisten und SizeMatic Scale



**Perfekte Sortierung
mit flexibler Einteilung**

PRODUKTÜBERSICHT

BALKENSIEGELGERÄTE





PRODUKTÜBERSICHT

BALKENSIEGELGERÄTE

GENERATION EASY



DIE HIGH-END LINIE.

hd 480 WSI-V ValiPak® TOUCH

Das hd 480 WSI-V ValiPak® TOUCH ist das erste validierbare, dauerbeheizte Siegel- oder Einschweißgerät mit Touchscreen, das dem Verschließen von siegelbaren Beuteln und Schläuchen (Sterilbarriersysteme gemäß EN ISO 11607-1) dient. Der 4,3-Zoll-Touchscreen des ValiPak® TOUCH befindet sich stets im Blickfeld des Anwenders und zeigt sämtliche Status- und Abweichungsmeldungen an. Dabei erfüllt es alle Anforderungen der aktuellen KRINKO/BfArM-Empfehlung (RKI-Empfehlung) und sogar die Vorgaben der DGSV-Leitlinie (Revision 2015). Der Prozess ist voll validierbar! Das ValiPak® TOUCH wird so zum perfekten Begleiter für die tägliche Praxishygiene – mit Sicherheit.

DataMatic®

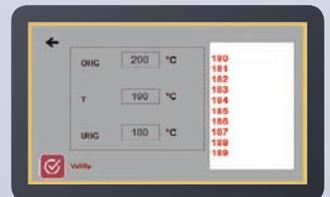
Mit DataMatic® lassen sich sämtliche Prozessdaten auf einem handelsüblichen USB-Stick aufzeichnen und an einen unabhängigen Computer zur weiteren Datenverarbeitung übertragen. Eine lückenlose Dokumentation ist somit auch ohne Anschluss des Gerätes an ein externes Chargendokumentationssystem möglich.

ValiUp®

ValiUp® ist eine neue geräteintegrierte Funktion, die Sie Schritt für Schritt mittels Touchscreen durch die Funktionsbeurteilung im Rahmen der Erstvalidierung führt. ValiUp ist einzigartig in dieser Geräteklasse.

AppCtrl®

Über die eigens für hawo entwickelten Bedien-Apps (AppCtrl®) lassen sich sämtliche Geräte- und Programmierfunktionen direkt aufrufen. Dank AppCtrl wird die Bedienung und Kommunikation zum Kinderspiel.



ValiUp®: Integriertes Validierungstool



AppCtrl®: Sichere Menüführung per Touchscreen mit dem neuen 4,3-Zoll-Display

GENERATION EASY



DIE PROFI-LINIE.

hd 380 WSI-V ValiPak®

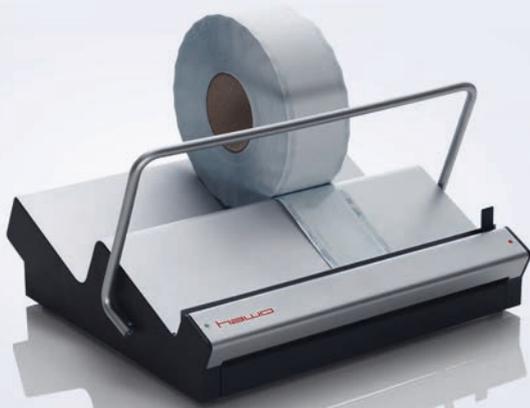
Das validierbare, dauerbeheizte Kompaktsiegelgerät hd 380 WSI-V ValiPak® dient dem Verschließen von siegelbaren Beuteln und Schläuchen (SBS). Durch seine kompakte Bauweise ist es ideal für Arzt- und Zahnarztpraxen sowie kleine Kliniken geeignet. Das Siegelgerät erfüllt die Anforderungen der neuen KRINKO/BfArM-Empfehlung. Der Prozess ist darüber hinaus voll validierbar.

- > *Kompakte Bauweise durch integrierten Rollenhalter und Abschneideeinrichtung*
- > *Schnelle Aufheizzeit (< 2 min)*
- > *Wartungsarm durch Siegelssystem ohne PTFE-Band und Heizband sowie energiesparend dank dauerbeheiztem Siegelssystem und Stand-by-Funktion (GreenTek)*
- > *Zwei Schnittstellen zur Anbindung an Dokumentationssoftware ProDoc, Praxissoftware und das ValiDoc® System*
- > *integrierter Stückzähler*
- > *Seal Check-Funktion*

PRODUKTÜBERSICHT

BALKENSIEGELGERÄTE

GENERATION EASY



DIE DESIGN-LINIE.

hd 310/510 WS
hd 320 MS

Die Siegelgeräte hd 320 MS (Impuls) und hd 310/510 WS (dauerbeheizt) dienen dem manuellen Verschließen von siegelbaren Beuteln und Schläuchen in Arzt- und Zahnarztpraxen. Beide Geräte zeichnen sich durch ihre formschöne und kompakte Bauweise aus. Sie sind ideal für den Einsatz in kleinen Einrichtungen geeignet.

- > Kompakte Bauweise durch integrierten Rollenhalter und Abschneideeinrichtung
- > hd 320 MS: Keine Aufheizzeit und kein Energieverbrauch bei Nichtbenutzung
- > hd 320 MS: Automatische Siegelzeitregulierung verhindert mangelhafte Siegelnähte
- > hd 310/510 WS: Schnelle Aufheizzeit (< 2 min)
- > hd 310/510 WS: Wartungsarm durch Siegelsystem ohne PTFE-Band und Heizband sowie energiesparend dank dauerbeheiztem Siegelsystem und Stand-by-Funktion (GreenTek)



DIE BASIS-LINIE.

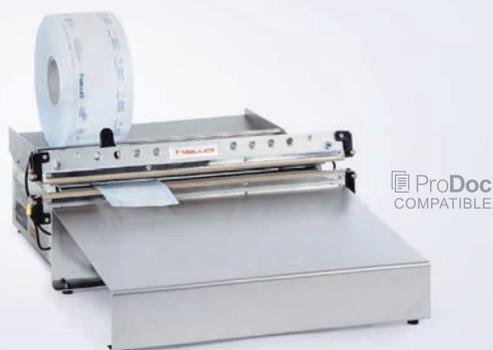
hd 260/270 MS
hd 470 MS

Die Siegelgeräte hd 260 MS, hd 270 MS und hd 470 MS sind durch die regelbare Siegelzeit für das Verschließen sowohl von siegelbaren Beuteln und Schläuchen als auch von thermoplastischen Folien geeignet. Sie sind ideal geeignet für den Einsatz in kleineren Einrichtungen und Tattoostudios.

- > Kompakte Bauweise durch integrierten Rollenhalter und Abschneideeinrichtung
- > Keine Aufheizzeit und kein Energieverbrauch bei Nichtbenutzung
- > Automatische Siegelzeitregulierung verhindert mangelhafte Siegelnähte
- > Extrem kostengünstig
- > Auch geeignet für Heißluftsterilisationsfolie (auf Anfrage)
- > hd 470 MS: Extrabreites Gerät für Siegelnähte bis 450 mm
- > Ablagetisch hd 260 T optional erhältlich

PRODUKTÜBERSICHT

IMPULSSIEGELGERÄTE



DIE PROFI LINIE.

hm 460 AS-V **hm 660 AS-V**

Die validierbaren Impulssiegelgeräte hm 460/660 AS-V dienen dem Verschließen von siegelbaren Beuteln und Schläuchen (SBS). Durch die Bedienung mittels Fußschalter und ein magnetisches Schließsystem sind sie ideal für den Dauereinsatz geeignet (beispielsweise in Krankenhäusern sowie der medizinischen Industrie). Die Prozessvariablen Temperatur, Anpresskraft und Siegelzeit werden überwacht. Die intuitive htr 800 Bedieneinheit an den Siegelgeräten macht die Menünavigation und Dateneingabe besonders einfach. Alternativ können die Geräte auch ganz einfach per Barcodescanner programmiert werden (hawa IntelligentScan).

- > Konform zur KRINKO/BfArM-Empfehlung und zur neuen DGSV Leitlinie (Revision 2015)
- > Integrierter Rollenhalter und Abschneideeinrichtung
- > keine Aufheizzeit und kein Energieverbrauch bei Nichtbenutzung
- > Validierbarer Prozess nach EN ISO 11607-2
- > Schnittstelle Dokumentationssoftware ProDoc
- > Ablagetisch optional erhältlich
- > Kommunikationsmodul SealCom PRO optional
- > Etikettendrucker ValiPrint anschließbar



DIE BASIS-LINIE.

hm 450 AS **hm 630 AS**

Die Impulssiegelgeräte hm 450/630 AS dienen dem Verschließen von siegelbaren Beuteln und Schläuchen (SBS) sowie thermoplastischen Folien (z.B. PE, PP, PVC). Durch die Bedienung mittels Fußschalter und ein magnetisches Schließsystem sind sie ideal für den Dauereinsatz geeignet (beispielsweise in Krankenhausapotheken).

- > Edelstahl AISI 304
- > Integrierter Rollenhalter und Abschneideeinrichtung
- > konstante Anpresskraft
- > keine Aufheizzeit und kein Energieverbrauch bei Nichtbenutzung
- > extrem kostengünstig
- > Ablagetisch optional erhältlich

PRODUKTÜBERSICHT

KENNZEICHNUNGS- & DOKUMENTATIONSSYSTEME





PRODUKTÜBERSICHT

KENNZEICHNUNGS- & DOKUMENTATIONSSYSTEME

ANFORDERUNGEN AN DIE KENNZEICHNUNG UND DOKUMENTATION.

Gemäß aktueller KRINKO/BfArM-Empfehlung¹ müssen Medizinprodukten Informationen beigegeben werden, die eine sichere Anwendung möglich machen. Dabei müssen für den Anwender folgende Informationen jederzeit erkennbar sein:

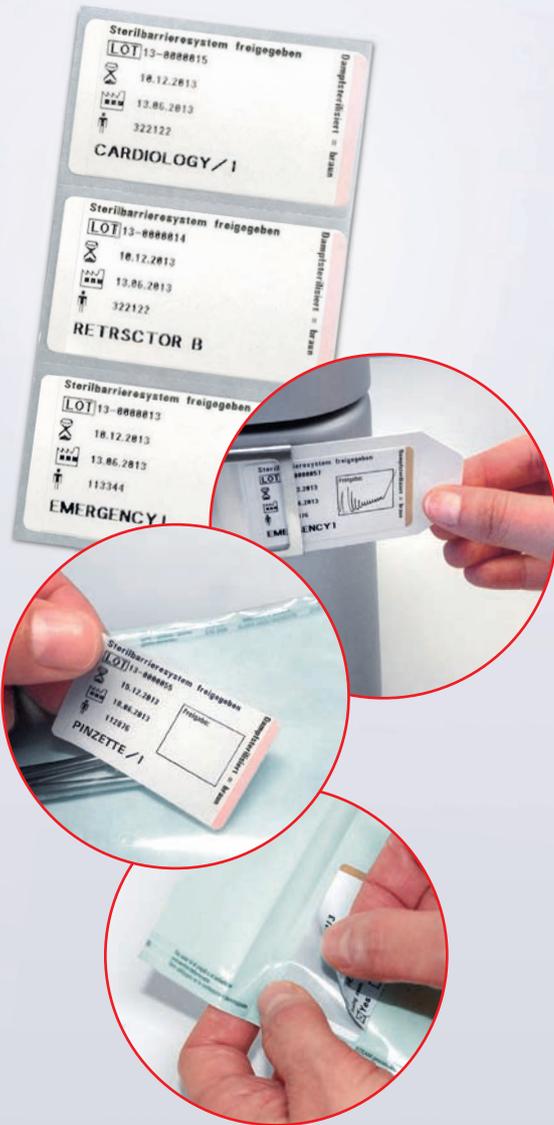
- > *Chargenkennzeichnung,*
- > *Sterilisierdatum und Sterilisationsart,*
- > *Verfallsdatum bzw. Sterilgutlagerfrist (sofern diese kürzer als das Verfallsdatum ist),*
- > *Bezeichnung des Medizinproduktes².*

Darüber hinaus muss die Freigabeentscheidung für die Lagerung nach der Sterilisation auf der Verpackung ersichtlich sein.

Die neuen Kennzeichnungs- und Dokumentationssysteme **VeriDoc®**, **ValiDoc®**, **ValiDoc® TOUCH** und **ValiDoc® PRO** von hawo ermöglichen die KRINKO/BfArM-konforme Kennzeichnung, die personenbezogene Freigabeentscheidung auf der Verpackung sowie die Dokumentation der verwendeten Instrumente in der Patientenakte. Egal ob siegelbare Einzelverpackungen, einschlagbare Sterilisationsbogen (Weichverpackungen) oder wiederverwendbare Sterilisationsbehälter (Container) verwendet werden, das neue System ermöglicht die Kennzeichnung und Integration aller vorhandenen vorgefertigten Sterilbarrieresysteme.

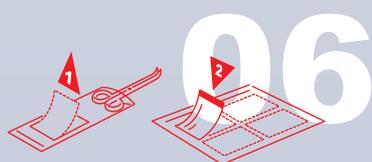
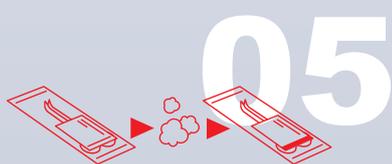
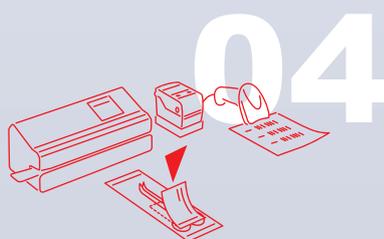
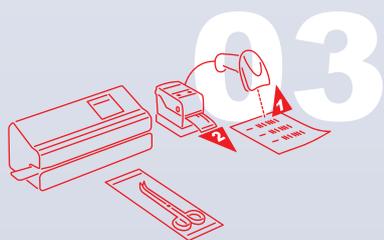
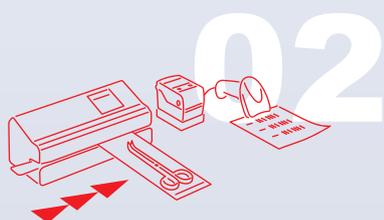
SEAL CHECK-FUNKTION.

Alle Systeme enthalten eine Seal Check-Funktion. Wird der Barcode auf dem **hawo Seal Check** gescannt, schaltet das Gerät sofort in den Seal Check-Modus. Optional lässt sich auf dem Etikett ein QR-Code anbringen, in dem sämtliche relevanten Kennzeichnungsinformationen hinterlegt sind. Somit lassen sich die vom Siegelgerät gelieferten Daten einfach an computerunterstützte Chargendokumentationssysteme oder digitale Patientenakten übertragen.



¹ Bundesgesundheitsblatt 2012 · 55:1244-1310 „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“, Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (RKI) und des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM)

² sofern dies nicht unmittelbar ersichtlich ist



Mittels mitgelieferter Software werden auf einem PC zuerst die sogenannten ‚Scanlisten‘ erstellt. Die Listen werden dann auf einem handelsüblichen Drucker ausgedruckt und dem Anwender in der Aufbereitungseinheit für Medizinprodukte (AEMP)³ am Packplatz zur Verfügung gestellt.

Nach erfolgter Verpackung ist das Sterilbarrieresystem einer Sichtprüfung zu unterziehen. Dabei sind die in EN ISO 11607-2 und CEN ISO/TS 16775 genannten Qualitätseigenschaften oder Akzeptanzkriterien zu prüfen.

Nach erfolgreicher Sichtprüfung wird ein Freigabecode gescannt; das System druckt daraufhin automatisch ein Etikett mit den entsprechenden Kennzeichnungsinformationen sowie der Identifikation des Verpackers. Die Systeme ValiDoc®, ValiDoc® TOUCH und ValiDoc® PRO sind direkt mit den Siegelgeräten verbunden. Die validierbaren Geräte überwachen die Prozessvariablen und erzeugen automatisch das Etikett, wenn die Parameter in Ordnung sind.

Die Etiketten werden nun am Container oder an der Weichverpackung angebracht.

Die Verpackung wird sterilisiert. Die Etiketten sind neben den einfachen STEAM- oder VH2O2-Etiketten auch als Kombietiketten STEAM/FO und STEAM/ETO erhältlich:

- > Dampf (STEAM)
- > Dampf / Ethylenoxid (STEAM/ETO) Kombi-Etikett
- > Dampf / Formaldehyd (STEAM/FORM) Kombi-Etikett
- > Plasma (VH2O2)

Nach der Behandlung oder Operation lassen sich die sogenannten Sandwich- oder Duplexetiketten bequem von den verwendeten Sterilbarrieresystemen (versiegelter Beutel, Weichverpackung oder Container) abziehen und in ein entsprechendes Dokumentationsblatt einkleben.

³ früher ZSVA

PRODUKTÜBERSICHT

KENNZEICHNUNGS- & DOKUMENTATIONSSYSTEME



VeriDoc® 2C SYSTEM



ValiDoc® SYSTEM
ValiDoc® TOUCH SYSTEM



ValiDoc® PRO SYSTEM



SICHERHEIT FÜR ALLE.

Das hawa **VeriDoc® 2C** ist das neue computerunabhängige Dokumentations- und Kennzeichnungssystem für die sichere und professionelle Sterilgutaufbereitung in Krankenhäusern, Arzt- und Zahnarztpraxen. Mittelpunkt des Systems ist die neue PrintBox von hawa. Über diesen kompakten Printserver werden die eingelesenen Daten des Barcodescanners (hawa IntelligentScan-Technologie) an den angeschlossenen Etikettendrucker übertragen und ausgedruckt. Es wird keine zusätzliche

Computer-Peripherie benötigt, um wichtige Verpackungsinformationen zu erfassen und auf einem Etikett auszugeben. Auch bei ausgeschaltetem Printserver bleiben alle durch den Barcodescanner erfassten Daten erhalten, Herstellungs- und Verfallsdatum werden automatisch aktualisiert. Das VeriDoc® 2C ist damit die perfekte Ergänzung zu bereits vorhandenen Siegelgeräten. Optional lässt sich an das VeriDoc® 2C ein zweiter Etikettendrucker anschließen. Somit können mit einem System

2 Drucker mit 2 verschiedenen Etiketten (z. B. STEAM und VH2O2) bedient werden. Die VeriDoc® 2C-Systeme verfügen darüber hinaus über eine USB Schnittstelle, über die die Prozessdaten für elektronische Dokumentationszwecke oder für statistische Auswertungen auf einen USB-Stick oder eine externe Festplatte übertragen werden (DataMatic).

> Einen ausführlichen Produktfilm sehen Sie auf www.hawa.TV

SICHERHEIT UND PERFORMANCE.

ValiDoc®, ValiDoc® TOUCH und ValiDoc® PRO sind die Dokumentations-, Kennzeichnungs- und Verpackungssysteme für die sichere und professionelle Sterilgutaufbereitung in Krankenhäusern, Arzt- und Zahnarztpraxen. Egal ob siegelbare Einzelverpackungen, einschlagbare Sterilisationsbögen (Wrapping) oder wiederverwendbare Sterilisierbehälter (Container) verwendet werden, die Systeme unterstützen die medizinischen Fachkräfte bei der Einhaltung der in der aktuellen KRINKO/BfArM-Empfehlung geforderten Verpackungskontrolle (automatische Siegelparameterkontrolle oder Sichtprüfung) und -kennzeichnung – über die Kontrolle der Sterilisation mittels Prozessindikator bis hin zur Freigabe und Dokumentation in der Patientenakte.

ValiDoc® / ValiDoc® TOUCH
Mittelpunkt des ValiDoc® / ValiDoc® TOUCH-Systems sind die validierbaren ValiPak® / ValiPak® TOUCH-Siegelgeräte (hd 480 WSI-V und hd 380 WSI-V ab Version 2.0), welche mit Schnittstellen für den Etikettendrucker und Barcodescanner ausgestattet sind (hawa IntelligentScan-Technologie). Es wird keine zusätzliche Computer-Peripherie benötigt, um wichtige Verpackungsinformationen zu erfassen und auf einem Etikett auszugeben. Beide Geräte lassen sich problemlos auf die ValiDoc® / ValiDoc® TOUCH-Systeme upgraden.

ValiDoc® PRO
Mittelpunkt des ValiDoc® PRO-Systems ist das validierbare ValiPak® PRO-Siegelgerät (hd 680 DEI-V). Zusammen mit dem Barcodescanner (hawa IntelligentScan Technologie) ist das Siegelgerät über USB mit dem Etikettendrucker verbunden.

Volle Prozesskontrolle.

Bei allen Systemen wird keine zusätzliche Computer-Peripherie benötigt, um wichtige Verpackungsinformationen zu erfassen und auf einem Etikett auszugeben. Die Siegelgeräte überwachen die Prozessvariablen Temperatur, Anpressdruck und Durchlaufgeschwindigkeit/Siegelzeit und alarmieren den Anwender bei Abweichungen der Prozessparameter. Sind die Siegelparameter während des Siegelns in Ordnung, wird dies auf dem Etikett angezeigt (Siegelparameter okay). Ist ein Parameter nicht in Ordnung, wird ein Etikett mit einem Fehleranzeige entsprechenden Hinweis ausgegeben. Die Verpackung darf nicht verwendet werden.



PRODUKTÜBERSICHT

TESTSYSTEME





PRODUKTÜBERSICHT

TESTSYSTEME

KONTROLLE DER SIEGELGERÄTE UND DAMPFSTERILISATOREN.

Die Testsysteme von hawo entsprechen den Anforderungen der KRINKO/BfArM-Empfehlung sowie der neuen DGSV-Leitlinie (Revision 2015). Intelligent-Scan-kompatible Testsysteme sind mit einem QR- oder Barcode bedruckt. Nach Einlesen des Codes mittels Scanner schalten die Geräte automatisch in den Testmodus. Die kritischen Siegelparameter werden auf der Rückseite der Verpackung zu Dokumentationszwecken ausgedruckt.



TINTENTEST. 4-SEITEN TEST.

hawo InkTest PRO **hawo InkTest PRO HDPE** **hawo InkTest PRO PLUS (neu)**

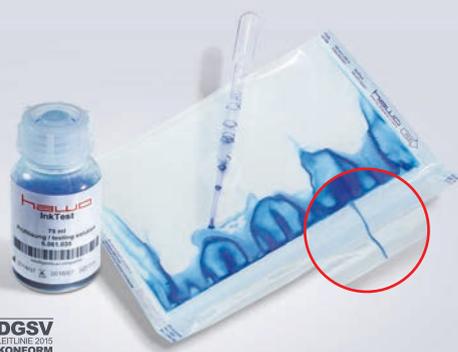
Beim hawo InkTest PRO handelt es sich um eine neue Generation von Tintentests für die routinemäßige Überprüfung von Siegelnähten gemäß ISO 11607-1 sowie ASTM F1929. Der InkTest PRO HDPE (rot) ist für Tyvek®¹-Verpackungen und der neue InkTest PRO PLUS (schwarz) ist für andere polyolefine Materialien geeignet. Eventuell auftretende Unregelmäßigkeiten (z. B. Kanäle) werden sofort nach dem Aufdrücken der Einwegkartusche sichtbar. Für das Befüllen sind keine Pipetten oder sonstigen Hilfsmittel mehr erforderlich. Außerdem besteht keinerlei Gefahr, dass die Testflüssigkeit auf andere Gegenstände an Ihrem Arbeitsplatz oder auf Ihre Kleidung und Haut tropft oder auf diese übergeht. Der hawo InkTest PRO und InkTest PRO HDPE kommt in einer speziell für einfache Anwendung konzipierten Verpackung (30 Stück), wobei die Aluminiumverpackung dafür sorgt, dass die Tinte vor Sonnenlicht geschützt wird.

> **Einen ausführlichen Produktfilm sehen**
Sie auf www.hawo.TV

TINTENTEST. PIPETTENTEST.

hawo InkTest

Beim hawo InkTest handelt es sich um einen klassischen Tintentest für die routinemäßige Überprüfung von Siegelnähten gemäß EN ISO 11607-1 und ASTM F1929. Er ist das ideale Testsystem für die Leistungsprüfung des Verpackungssystems nach EN ISO 11607-1 (6.3)². Dazu wird mittels Pipette eine spezielle Testflüssigkeit in den Beutel oder Folienschlauch gegeben. Eventuell auftretende Unregelmäßigkeiten (z. B. Kanäle) werden damit sofort sichtbar. Dank der praktischen Pipette können Siegelnähte von beiden Seiten geprüft werden. Der hawo InkTest kommt in einer 75 ml Flasche zusammen mit den Pipetten und einem Abtropfbehälter.



¹ Tyvek® ist e. W. der E.I. du Pont de Nemours

² „Die Unversehrtheit des Sterilbarrieresystems muss nach der Sterilisation und der darauf folgenden Leistungsprüfung nachgewiesen werden.“ (EN ISO 11607-1 6.3.3)



INDIKATORPRÜFUNG FÜR SIEGELUNGEN.

hawo Seal Check hawo Seal Check HDPE

Die Siegelindikatoren Seal Check med für Klarsichtbeutel und -schläuche aus Papier/Folie und Seal Check HDPE (für Klarsichtbeutel und -schläuche aus unbeschichtetem Tyvek®/Folie) machen fehlerhafte Stellen auf dem dunklen Indikatorstreifen sichtbar. hawo Seal Check ist nicht geeignet bei Verwendung von Seitenfaltenfolie. Der hawo Seal Check kommt in einer speziell für einfache Anwendung konzipierten Verpackung (250 Stück) sowie einer Referenzkarte zur Beurteilung der Ergebnisse.



ROUTINEKONTROLLE DER SIEGELNAHTFESTIGKEIT.

ht 150 SCD

Zur Leistungsbeurteilung (PQ) im Rahmen der Erstvalidierung und zur Revalidierung wird die Bestimmung der Siegelnahtfestigkeit gefordert. Darüber hinaus fordert die neue KRINKO/ BfArM-Empfehlung die routinemäßige Kontrolle der Siegelnahtfestigkeit. Siegelproben können exakt in der geforderten Breite von 15 mm mittels Probenschneider erstellt werden. Die Proben werden dann in die Prüfmaschine bzw. die adaptive Prüfvorrichtung eingespannt und mit einer überwachten Geschwindigkeit von 200 mm/min gepeelt. Der Festigkeitsverlauf und die maximale Festigkeit werden aufgezeichnet (max. Messkraft 10 N). Klemmsatz für Blisterverpackungen auf Anfrage. *Hinweis: Die Software zur Zugfestigkeitsprüfung wurde vollständig überarbeitet und entspricht ab 2019 auch den Anforderungen den neuen EN 858-5:2019.*



LEISTUNGSPRÜFUNG VON DAMPFSTERILISATOREN.

hawo Bowie & Dick Test

Das hawotest-Gerät ist eine Halterung für den Bowie & Dick-Test zur Kontrolle von Dampfsterilisatoren. In Verbindung mit dem hawo-Testmaterial und dem Indikator-Papier zeigt das hawotest-Gerät absolut vergleichbare Ergebnisse wie das für den Bowie & Dick-Test vorgeschriebene Wäschepaket nach EN 867-4. Bei der täglichen Kontrolle werden reproduzierbare Ergebnisse gewährleistet, da das Testmaterial im Gegensatz zum Wäschepaket standardisiert ist. Das Resultat ist leicht ablesbar und dokumentierbar.

PRODUKTÜBERSICHT

ZUBEHÖR

SIEGELGERÄTE UND SYSTEME EINFACH UPGRADEN.

Upgrade Kits

Die Siegelgeräte hd 380/480 WSI-V ValiPak® lassen sich problemlos zu den Systemen ValiDoc®, ValiDoc® TOUCH und ValiDoc® PRO upgraden. An die Geräte hm 880 DC-V und hm 3010/3020 DC-V lassen sich der ValiScan Barcodescanner und der ValiPrint Etikettendrucker einfach anschließen. Somit lassen sich auch diese Siegelgeräte einfach in komplexe Dokumentationssysteme umwandeln. Das System VeriDoc® kann problemlos auf ein ValiDoc® PRO Verpackungs- und Dokumentationssystem upgegradet werden. Sprechen Sie uns an!



SIEGELGERÄTE EINFACH BEDIENEN.

hawo IntelligentScan

Die neueste Generation der hawo Durchlaufsiegelgeräte verfügt über die hawo IntelligentScan-Technologie und lässt sich zur noch einfacheren Handhabung vollständig mit einem Barcodescanner bedienen. Der Scanner liest die individuell vorgegebenen Informationen von den zuvor mit der beiliegenden PC-Software hs 980 BR-2D erstellten Barcodelisten ein und ordnet sie automatisch der entsprechenden Funktion des Siegelgerätes zu.

> **Weitere Informationen unter**
www.hawo.com/IntelligentScan

PRODUKTÜBERSICHT

SERVICES

WARTEN, KALIBRIEREN, VALIDIEREN.

ServiSeal® | CaliSeal® | ValiSeal®

Es ist unser Anspruch, dass unsere Siegelgeräte auch Jahre nach der ersten Inbetriebnahme stets Ihren Anforderungen gerecht werden. Professionelle Wartung (**ServiSeal®**), regelmäßige Kalibrierung (**CaliSeal®**) der für einwandfreie Siegelergebnisse wichtigen Parameter sowie die Durchführung der kompletten Erstvalidierung (**ValiSeal®**) und jährliche erneute Leistungsbeurteilung (Revalidierung) sind dafür wichtige Voraussetzungen. Deshalb bieten wir unseren Kunden ein breites Spektrum an unterstützenden Dienst- und Serviceleistungen an – auch ganz bequem direkt vor Ort.¹

Für alle hawa Siegelgeräte bieten wir mit ServiSeal® einen professionellen Wartungsservice an. Die Siegelssysteme werden gereinigt, Verschleißteile werden gewechselt und anschließend auf Funktion überprüft. Siegelgeräte, deren Prozess validiert wurde, sollten vor jeder Revalidierung neu kalibriert werden, um sicherzugehen, dass die angezeigten Parameter (z. B. Temperatur) auch den festgelegten Parametern entsprechen. Mit CaliSeal® bieten wir einen umfassenden Kalibrierdienst zur

korrekten Einstellung aller relevanten Prozessvariablen an. Die bei der Kalibrierung festgelegten zulässigen Messtoleranzen werden auf dem von uns ausgestellten Kalibrierzertifikat dokumentiert und sind damit zu jeder Zeit nachvollziehbar. hawa Siegelgeräte mit „V“ werden kalibriert ausgeliefert. Deren Siegelprozess kann somit unmittelbar validiert werden. Bei älteren Siegelgeräten und zur jährlichen Revalidierung sollte vor der Validierung die Kalibrierung (CaliSeal®) erfolgen. Gemäß neuer DGSV Leitlinie müssen Siegelgeräte alle drei Prozessvariablen überwachen.

Mit ValiSeal® führt unser zertifiziertes DGSV-Validierungsteam die Erstvalidierung (IQ, OQ und PQ) gemäß der neuen DGSV-Leitlinie (Revision 2015) nach EN ISO 11607-2 direkt vor Ort (z. B. in der AEMP/ ZSVA) durch. Abschließend erhalten die Kunden eine komplette Validierungsdokumentation (Validierbericht) nach Vorgaben der neuen DGSV-Leitlinie. Ist der Verpackungsprozess bereits validiert, genügt eine jährliche erneute Leistungsbeurteilung (Revalidierung). Diese besteht dann mei-

stens nur noch aus einer erneuten Leistungsbeurteilung (PQ), also aus einer erneuten Siegelnahtfestigkeitsbestimmung, die im Validierbericht der Erstvalidierung dokumentiert wird. Die Validierung des Siegelprozesses dient dazu, die optimale Siegeltemperatur für das verwendete Verpackungsmaterial zu ermitteln und zu überprüfen. Der Prozess muss dann bei dieser Temperatur optimale Siegelnahte liefern, die fest genug und peelbar sind. Voraussetzung für die Validierung sind Siegelgeräte, die die Norm EN ISO 11607-2 sowie den neuen Leitfaden CEN/TS 16775 erfüllen. Diese Siegelgeräte werden mit den entsprechenden Konformitätserklärungen ausgeliefert. Für ältere Modelle, z. B. hm 850 DC oder hm 2010/2010 DC, kann die Konformitätserklärung angefordert werden.

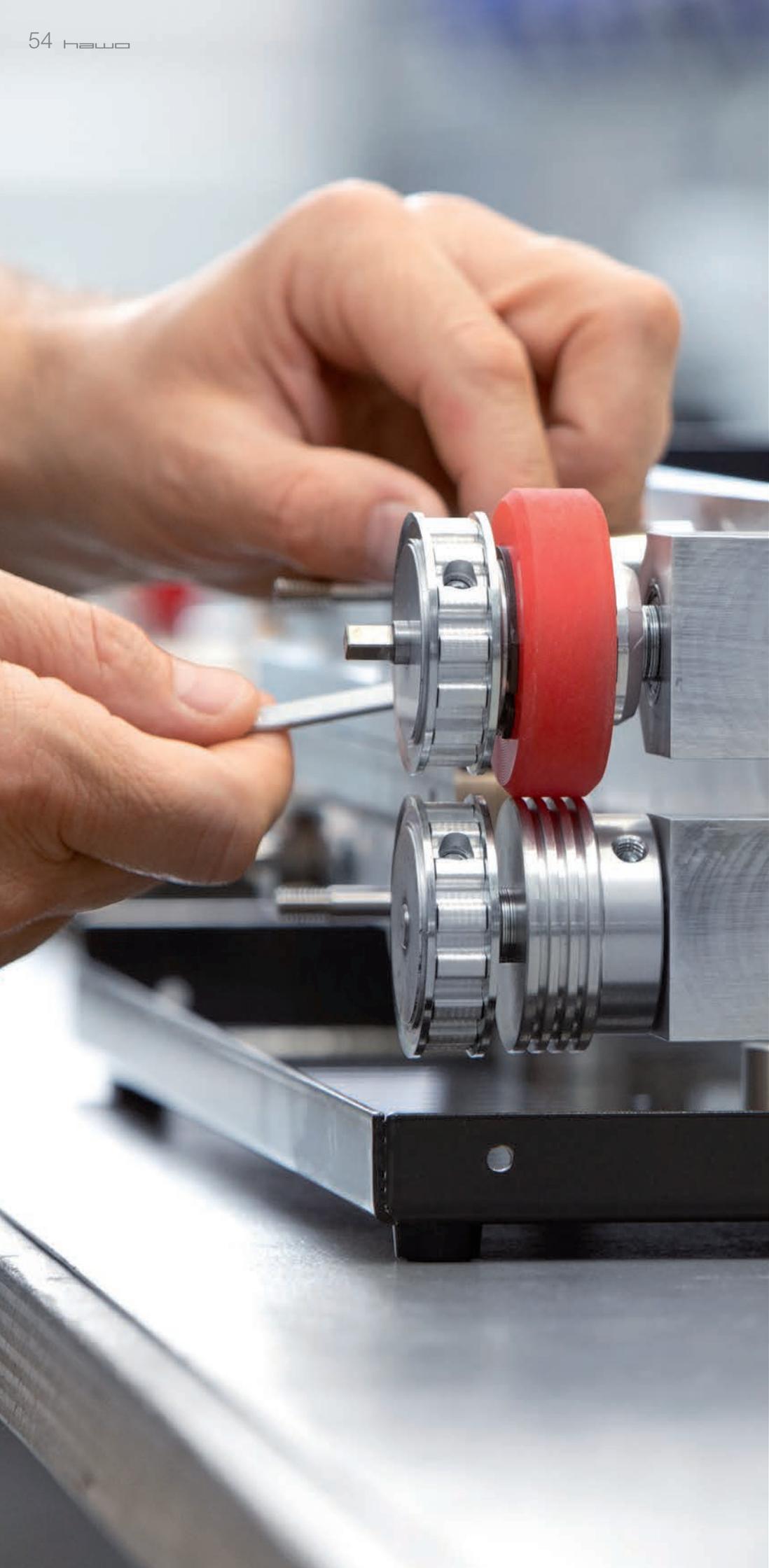
> Weitere Informationen unter www.hawa.com/service.

DGSV
LEITLINIE 2015
KONFORM

KONFORM
LEITLINIE 2015
DGSV



¹ ServiSeal® und CaliSeal® können wahlweise bei hawa im Werk oder vor Ort durchgeführt werden. ValiSeal® kann nur direkt vor Ort durchgeführt werden.



DURCHLAUFSIEGELGERÄTE

hm 950 DC-V NanoPak®

EINSATZ UND ZERTIFIKATIONEN

Besonders geeignet für Einsatz in	Krankenhaus
CE-Zeichen	x
GS – Geprüfte Sicherheit	x
Konformität KRINKO/BfArM ¹ 2012	x
Konformität EN ISO 11607-2	x
Konformität CEN ISO/TS 16775	x
Konformität DIN 58953-7:2010	x
Konformität DGSV-Leitlinie (Revison 2015)	x
GreenTek	x

ANSCHLUSSDATEN

Netzanschluss	100 – 240 V
Netzfrequenz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme ²	120 W

MECHANIK

Abmessungen B x T x H	565 x 260 x 145 mm
Gehäuse Edeldstahl AISI 304	x
Gewicht	16 kg
Siegelsystem	SealPeak® (hawoflex)
Siegelabstand vom Rand	0 – 35 mm
Siegelnahtbreite	12 mm
Abstand zum Medizinprodukt (DIN 58953-7) und KRINKO/BfArM 2012	> 30 mm
Einlaufschutz (Device protect)	x
Rücklauffunktion (Reverse Feed)	elektronisch

SIEGELMATERIALIEN

Siegelbare Papierbeutel nach EN ISO 11607-1/EN 868-4	x
Siegelbare Beutel und Schläuche nach EN ISO 11607-1/EN 868-5 aus Folie und Papier nach EN 868-3	x
Siegelbare Beutel und Schläuche nach ISO EN 11607-1/EN 868-5 aus Folie und unbeschichteten Materialien aus Polyolefinen nach EN 868-9 ³	x (Freigabe und/oder Test notwendig)
Aluminiumlaminatfolie	x
Siegelbare Beutel und Schläuche nach ISO 11606-1/EN 868-5 aus PP-Vlies oder PP-Nonwoven	auf Anfrage

ELEKTRONIK UND KOMMUNIKATION

Validierbarer Prozess	x
ValiUp Funktion (Programm für die Ermittlung der Siegeltemperatur bei der Validierung)	x
Mikroprozessorsystem	x
Erhalt der eingestellten Parameter nach Netzunterbrechung (Autosafe)	x
Automatischer Start des Antriebs mittels Photozelle	x
Automatische Aktualisierung von Datum und Zeit auch bei ausgeschaltetem Gerät	x
Anzeige	4,3" TFT Grafik Farbe
Eingabetastatur	Touchscreen
AppCtrl® Bedienung über Bedienapplikationen	x
AppCtrl® konfigurierbar	x
TraceLog	x
DocLink® RS 232-Anschluss	x
DocLink® USB A Anschluss	x
DocLink® Ethernet Anschluss	x
Anschluss für Etikettendrucker	x

¹ Die Empfehlung der KRINKO/BfArM fordert die routinemäßige Kontrolle von Temperatur und Anpressdruck.

² Durchschnittliche Leistungsabnahme gemessen bei 200°C. In den Heizphasen können die Werte abweichen (max. gemessene Leistungsabnahme: 220 Watt).

³ Nicht geeignet für siegelbare Beutel und Schläuche nach EN 868-5 aus Folie und beschichteten Materialien aus Polyolefinen nach EN 868-10.

DURCHLAUFSIEGELGERÄTE

hm 950 DC-V NanoPak®

ELEKTRONIK UND KOMMUNIKATION

Integration in Chargendokumentationssysteme	x
Anzeige kundenspezifischer Informationen	x
DataMatic® Datensicherung auf USB Stick	x
IntelligentScan® Dateneingabe und Konfiguration über Scanner	x
Funktionslisten (Rezeptfunktion) Siegelparameter, Druckdaten	x
SizeMatic® Ermittlung der optimalen Beutellänge (via optionalem Scanner)	x
Temperatureinheit	°C/°F
Temperaturbereiche	50 (Funktionslisten)
Temperatur-Regeltoleranz	± 2 %
Überhitzungsschutz (rückstellbar)	x
Tastensperre	x
Stückzähler	x
Überwachung Stückzahl	x
Identifikationsschutz mittels Passwort	x
Wartungsanzeige	x
Betriebsstundenzähler	x
Energiesparfunktion mittels Stand-by	1-60 min
Verschiedene Datumsformate	x
Sprachen	mehrsprachig (D, GB, F, I, E, P)
Unterschiedliche Maßeinheiten für T, F, v	SI/fps
Übertragungsgeschwindigkeiten Schnittstelle (Baudrate)	9.600 – 115.200
Barcodetyp wählbar	Codes 39, 128, 2/5
Stückzähler abwärts zählend mit Alarmfunktion	x
Ausdruck als Symbole nach EN 980	x

PROZESSVARIABLEN UND -PARAMETER

Siegeltemperatur	max. 220 °C (überwacht) ¹
Anpresskraft	70-130 N (überwacht) ²
Durchlaufgeschwindigkeit ³	5-13 m/min (überwacht) ⁴
Abschalttoleranz +/- 5°C (DIN 58953-7)	x

KONTROLLFUNKTIONEN ALLGEMEIN

Siegelprozess	automatisch/reproduzierbar
Alarm und Anhalten der Maschine bei Abweichung der Prozessparameter	x
Anzeige der Prozessparameter im Display	x
Ausdruck der Prozessparameter (Seal Check-Funktion)	x
Automatisches Abschalten des Motors nach 30 s	x
Integrierte Uhr und Kalender	x

KALIBRIERUNGEN

Siegeltemperatur	x
Anpressdruck	x
Einwirkzeit/Durchlaufgeschwindigkeit	x

DATENBANKFUNKTIONEN

Speichern von Texten (mit max. 20 Zeichen pro Text)	x
Speichern von individuellen Druckreihenfolgen	50 (via Funktionslisten)
DataMatic® (Speichern von Prozessdaten via USB-Stick)	x

¹ Abschalttoleranz +/- 2-5°C einstellbar. ² Abschalttoleranz +/- 20%.

³ Die zusätzlich Überwachung der Durchlaufgeschwindigkeit wird von der DGSV empfohlen.

⁴ Abschalttoleranz +/- 10%.

hm 950 DC-V NanoPak®

DRUCKERFUNKTIONEN MIT GERÄTEDRUCKER

Anzeige der Druckerdaten	4.3" TFT Farbdisplay
FontMatic (automatische Anpassung der Schriftgröße an die Folienbreite)	x

Konfiguration

Druckwerk ¹	einzeilig
Barcode	x
Druckerfunktion abschaltbar	x
Druckanfang variabel	x
Druckbild kopfstehend	x
Schriftgröße variabel	x
Druckreihenfolge variabel	x

Druckbare Daten

Uhrzeit	x
Fabrikationsdatum	x
Haltbarkeitsdatum mit automatischer Aktualisierung	x
Chargendaten	x
Bestellnummer (REF)	x
Personaldaten	x
CE-Zeichen mit Folgeinformation	x
Text (frei wählbar)	x
Maschinennummer	x
Wort „STERILE“	x
Sterilisationsverfahren (z.B. Dampf, Plasma etc.)	x
Menge	x
Prozessparameter	x

ZUBEHÖR

hawa Prozessdokumentationssoftware ProDoc	x
hawa IntelligentScan	x
Siegelindikator Seal Check	x
Tintentest (InkTest, InkTest Pro, InkTest Pro HDPE, InkTest Pro Plus)	x
Ablagetisch hm 1000 T: 850 x 280 x 60 mm	x
Rollentisch hm 500 RT: 830 x 280 x 60 mm	x
Ablageformtisch hm 950 T	x
Farbauswahl	Edelstahl (Standard), schwarz matt, weiß, orange
Sonderfarbe	auf Anfrage

¹ Aluminium-Laminatfolie kann nicht bedruckt werden.

DURCHLAUFSIEGELGERÄTE

	hm 3010 DC-V hm 3020 DC-V	hm 850 DC-V hm 880 DC-V hm 890 DC-V	hm 780 DC hm 780 DC-V	hd 680 DE-V hd 680 DEI-V (ValiPak® PRO)	hd 680 DE
EINSATZ UND ZERTIFIKATIONEN					
Besonders geeignet für Einsatz in	Krankenhaus und med. Industrie	Krankenhaus und med. Industrie	Krankenhaus und Arztpraxis	Krankenhaus und Arztpraxis	Arztpraxis
CE-Zeichen	x	x	x	x	x
GS – Geprüfte Sicherheit	x	x	x	x	x
Konformität KRINKO/BfArM ¹ 2012	x	x	hm 780 DC-V	x	
Konformität EN ISO 11607-2	x	x	hm 780 DC-V	x	
Konformität CEN ISO/TS 16775	x	hm 880/890 DC-V	hm 780 DC-V	hd 680 DEI-V	
Konformität DIN 58953-7:2010	x	x	hm 780 DC-V	x	
Konformität DGSV-Leitlinie (Revison 2015)	x	hm 880/890 DC-V	hm 780 DC-V		
GreenTek	x	x	x	x	x
ANSCHLUSSDATEN					
Netzanschluss	100 – 240 V	100 – 240 V	hm 780 DC: 230 V hm 780 DC-V: 100/115/230 V	100/115/230 V	100/115/230 V
Netzfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme ²	400 W	130 W	390 W	390 W	390 W
MECHANIK					
Abmessungen B x T x H (inkl. Einlaufblech)	hm 3020: 830 x 260 x 240 mm hm 3010: 710 x 260 x 240 mm	710 x 260 x 240 mm	560 x 250 x 145 mm	515 x 255 x 145 mm	515 x 255 x 145 mm
Gehäuse Edeldstahl AISI 304	x	x	x ³	x ³	x
Gewicht	hm 3020: 27 kg hm 3010: 22 kg	22 kg	15 kg	13 kg	12 kg
Siegelsystem	hawoflex® (SealPeak) ⁴	hawoflex® (SealPeak) ⁴	hawoflex® (SealPeak) ⁴	hawoflex (SealPeak) ⁴	gerillt
Siegelabstand vom Rand	0 – 35 mm	0 – 35 mm	0 – 35 mm	0 – 35 mm	0 – 35 mm
Siegelnahtbreite	12 mm ⁵	12 mm ⁵	12 mm ⁵	12 mm ⁵	12 mm ⁵
Abstand zum Medizinprodukt (DIN 58953-7) und KRINKO/BfArM 2012	> 30 mm	> 30 mm	> 30 mm	> 30 mm	> 30 mm
Einlaufschutz (Device protect)	x	x	x	x	x
Rücklauf funktion (Reverse Feed)	x	x	x	x	x
SIEGELMATERIALIEN					
Siegelbare Papierbeutel nach EN ISO 11607-1/EN 868-4	x	x	x	x	x
Siegelbare Beutel und Schläuche nach EN ISO 11607-1/EN 868-5 aus Folie und Papier nach EN 868-3	x	x	x	x	x
Siegelbare Beutel und Schläuche nach ISO EN 11607-1/EN 868-5 aus Folie und unbeschichteten Materialien aus Polyolefinen nach EN 868-9 ⁶	x (Freigabe und/oder Test notwendig)	x (Freigabe und/oder Test notwendig)	x (Freigabe und/oder Test notwendig)	x (Freigabe und/oder Test notwendig)	
Aluminiumlaminatfolie	x	x	x	x	x
Siegelbare Beutel und Schläuche nach ISO 11606-1/EN 868-5 aus PP-Vlies oder PP-Nonwoven	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	
ELEKTRONIK UND KOMMUNIKATION					
Validierbarer Prozess	x	x	hm 780 DC-V	x	
ValiUp Funktion	x	hm 880/890 DC-V			
Mikroprozessorsystem	x	x	x	x	x
Erhalt der eingestellten Parameter nach Netzunterbrechung (Autosafe)	x	x	x	x	x

¹ Die Empfehlung der KRINKO/BfArM fordert die routinemäßige Kontrolle von Temperatur und Anpressdruck.

² Durchschnittliche Leistungsabnahme gemessen bei 200°C. In den Heizphasen können die Werte abweichen (max. gemessene Leistungsabnahme: 410 Watt).

³ Auch erhältlich in hochglanz weiss. ⁴ Auf Anfrage. ⁵ Sonderbreiten auf Anfrage.

⁶ Nicht geeignet für siegelbare Beutel und Schläuche nach EN 868-5 aus Folie und beschichteten Materialien aus Polyolefinen nach EN 868-10.

	hm 3010 DC-V hm 3020 DC-V	hm 850 DC-V hm 880 DC-V hm 890 DC-V	hm 780 DC hm 780 DC-V	hd 680 DE-V hd 680 DEI-V (ValiPak® PRO)	hd 680 D/DE
ELEKTRONIK UND KOMMUNIKATION					
Automatischer Start des Antriebs mittels Photozelle	x	x	x	x	x
Automatische Aktualisierung von Datum und Zeit auch bei ausgeschaltetem Gerät	x	x	x	x	x
Anzeige	5.6" TFT Grafik Farbe	2-zeilige LCD	7-Segment-LED	7-Segment-LED	7-Segment-LED
Eingabetastatur	Touchscreen	Folientastatur	Einzeltasten	Einzeltasten	Einzeltasten
Schnittstelle PC:					
RS 232-Anschluss	x	x	x	hd 680 DEI-V	
USB-Anschluss	x	hm 880/890 DC-V	optional mit Adapter	hd 680 DEI-V: optional mit Adapter	
Ethernet-Anschluss	x	hm 880/890 DC-V			
Anschluss für Etikettendrucker	x	hm 880/890 DC-V			
Integration in Chargendokumentationssysteme (Freigabe notwendig)	x	x	x	hd 680 DEI-V	
Anzeige kundenspezifischer Informationen	x	x			
Datensicherung durch PC (Back-up)	x		x		
hawa IntelligentScan ¹	x	hm 880/890 DC-V	x	hd 680 DEI-V	
Temperatureinheit	°C/°F	°C/°F	°C/°F	°C/°F	°C/°F
Temperaturbereiche (vorwählbar)	3 ¹	3 ¹	1 ¹	1	1
Temperatur-Regeltoleranz	± 2 %	± 2 %	± 2 %	± 2 %	± 2 %
Überhitzungsschutz (rückstellbar)	x	x	x	x	x
Alarm und Anhalten der Maschine bei Prozessabweichung	x	x	x	x	x
Anzeige der Prozessattribute im Display	x	hm 880/890 DC-V	x	hd 680 DEI-V	
Interne Aufzeichnung und Darstellung der Prozessattribute auf Display	x				
Ausdruck der Prozessparameter (Seal Check-Funktion)	x	x	x		
Kompatibel mit hawa Prozessdokumentationssoftware Pro Doc	x	x	hm 780 DC-V	hd 680 DEI-V	
Verschiedene Datumsformate	8	8	7		
Sprachen	mehrsprachig	mehrsprachig	sprachunabhängige Menüführung	sprachunabhängige Menüführung	sprachunabhängig
Unterschiedliche Maßeinheiten für T, F, v	SI/fps	SI/fps	SI/fps	hd 680 DEI-V: SI/fps	
Übertragungsgeschwindigkeiten serielle Schnittstelle PC (Baudrate)	9.600 – 115.200	9.600	9.600 – 57.600	hd 680 DEI-V: 9.600 – 57.600	
Barcodetyp wählbar	Codes 39, 128, 2/5				
Stückzähler abwärts zählend mit Alarmfunktion	x		x	hd 680 DEI-V	
Ausdruck als Symbole nach EN 980	x	x	x		
PROZESSVARIABLEN UND -PARAMETER					
Siegeltemperatur	max. 220 °C (überwacht) ²	hm 850 DC-V: max. 220 °C (überwacht) ² hm 880/890 DC-V: max. 220 °C (überwacht) ³	max. 220 °C (überwacht) ³	max. 220 °C (überwacht) ³	max. 220 °C (überwacht) ³
Anpresskraft	70-130 N (überwacht) ⁴	fix 100N (überwacht) ⁴	hm 780 DC: fix (undefiniert) hm 780 DC-V: fix (überwacht) ⁴	fix 100N (überwacht) ⁴	fest eingestellt (mit Toleranz)
Durchlaufgeschwindigkeit ⁴	5-13 m/min (überwacht) ⁵	hm 850 DC-V: fix 10 m/min (überwacht) ⁶ hm 880/890 DC-V : 5-13m/min (überwacht) ⁵	hm 780 DC: fix 10m/min hm 780 DC-V: fix 10m/min (überwacht) ⁵	hd 680 DE-V: fix 10m/min hd 680 DEI-V: fix 10m/min (überwacht) ⁵	fix 10m/min
Abschalttoleranz +/- 5°C (DIN 58953-7)	x	x	x	x	x
Abschalttoleranz einstellbar	± 2 – 5 °C	± 2 – 5 °C			

¹ Bei der Verwendung von hawa IntelligentScan können unendlich viele Temperaturen vordefiniert werden. Optionaler Scanner notwendig.

² Abschalttoleranz +/- 2-5°C einstellbar. ³ Abschalttoleranz +/- 5°C. ⁴ Abschalttoleranz +/- 20%.

⁵ Die zusätzlich Überwachung der Durchlaufgeschwindigkeit wird von der DGSV empfohlen. ⁶ Abschalttoleranz +/- 10%.

DURCHLAUFSIEGELGERÄTE

	hm 3010 DC-V hm 3020 DC-V	hm 850 DC-V hm 880 DC-V hm 890 DC-V	hm 780 DC hm 780 DC-V	hd 680 DE-V hd 680 DEI-V (ValiPak® PRO)	hd 680 D/DE
KONTROLLFUNKTIONEN ALLGEMEIN					
Automatisches Abschalten des Motors nach 30 s	x	x	x	x	x
Integrierte Uhr und Kalender	x	x	x	hd 680 DEI-V	
Tastensperre	x	hm 880/890 DC-V	x	hd 680 DEI-V	
Stückzähler	x	x	x	hd 680 DEI-V	
Überwachung Stückzahl	x	hm 880/890 DC-V	x	hd 680 DEI-V	
Identifikationsschutz mittels Passwort	x	hm 880/890 DC-V			
Wartungsanzeige	x	x			
Betriebsstundenzähler	x	x	x	hd 680 DEI-V	
Energiesparfunktion mittels Stand-by	10 – 120 min	10 – 120 min	1 – 60 min	hd 680 DEI-V: 1 – 60 min	
DATENBANKFUNKTIONEN					
Speichern von Texten (mit max. 20 Zeichen pro Text)	2.500 Texte, unbegrenzt (hawo IntelligentScan)	hm 850: 1 Text hm 880: unbegrenzt (hawo IntelligentScan)	unbegrenzt (hawo IntelligentScan®)		
Speichern von individuellen Druckreihenfolgen	x	hm 880/890 DC-V	nur mit Barcodescanner		
DataMatic (Speichern von Prozessdaten via USB-Stick)		nur hm 890 DC-V			
DRUCKERFUNKTIONEN MIT GERÄTEDRUCKER					
Anzeige der Druckerdaten durch Laufschrift	x	x			
FontMatic (automatische Anpassung der Schriftgröße an die Folienbreite)	x	hm 880/890 DC-V	x		
Konfiguration					
Druckwerk ¹	hm 3020: zweizeilig hm 3010: einzeilig	einzeilig	einzeilig	hd 680 DEI-V: externer Drucker (optional)	
Barcode	x				
Druckerfunktion abschaltbar	x	x	x		
Druckanfang variabel	x	x			
Druckbild kopfstehend	x	x			
Schriftgröße variabel	x	x	x		
Druckreihenfolge variabel	x				
Druckbare Daten					
Uhrzeit	x	x	x		
Fabrikationsdatum	x	x	x		
Haltbarkeitsdatum mit automatischer Aktualisierung	x	x	x		
Chargendaten	x	x	x		
Bestellnummer (REF)	x				
Personaldaten	x	x	x		
CE-Zeichen mit Folgeinformation	x	x			
Text (frei wählbar)	x	x	x		
Maschinennummer	x	x	x		
Wort „STERILE“	x	hm 880/890 DC-V	x		
Sterilisationsverfahren (z.B. Dampf, Plasma etc.)	x	hm 880/890 DC-V	x	hd 680 DEI-V	
Menge	x	hm 880/890 DC-V	x	hd 680 DEI-V	
Prozessparameter	x	x	x		

¹ Aluminium-Laminatfolie kann nicht bedruckt werden.

	hm 3010 DC-V hm 3020 DC-V	hm 850 DC-V hm 880 DC-V hm 890 DC-V	hm 780 DC hm 780 DC-V	hd 680 DE-V hd 680 DEI-V (ValiPak® PRO)	hd 680 D/DE
ZUBEHÖR					
hawa Prozessdokumentationssoftware ProDoc	x	x	x	x	
hawa IntelligentScan	x	hm 880/890 DC-V	x	hd 680 DEI-V	
Siegelindikator Seal Check	x	x	x	x	x
InkTest, InkTest PRO	x	x	x	x	x
Ablagetisch hm 1000 T: 850 x 280 x 60 mm	x	x	x	x	x
Rollentisch hm 500 RT: 830 x 280 x 60 mm	x	x	x	x	x
Ablagetisch hm 500 T: 630 x 285 x 55 mm				x	x
Etikettendrucker	x			hd 680 DEI-V	
optionale PC-Tastatur hm 850 K		hm 880/890 DC-V			

BEUTELPRODUKTIONSMASCHINEN

	hm 8000 AS	hm 8000 AS-V
LEISTUNGEN UND FUNKTIONEN		
Produktivität	bis zu 13 Zyklen/min (>780 Zyklen/Std) 4.700 Beutel/Std ¹	bis zu 13 Zyklen/min (>780 Zyklen/Std) 4.700 Beutel/Std ¹
Breite Rollenaufnahme	420 mm	420 mm
EINSATZ UND ZERTIFIKATIONEN		
Besonders geeignet für Einsatz in	Krankenhaus und med. Industrie	Krankenhaus und med. Industrie
CE-Zeichen	x	x
GS – Geprüfte Sicherheit	x	x
Konformität EN ISO 11607-2 / CEN ISO/TS 16775		x
Konformität DIN 58953-7	x	x
Konformität DGSV-Leitlinie (Revision 2015)		x
GreenTek	x	x
ANSCHLUSSDATEN		
Netzanschluss/Netzfrequenz	100 - 240 V, 50/60 Hz	100 - 240 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme ²	221 W	221 W
MECHANIK		
Abmessungen B x T x H	745 x 370 x 270 mm	740 x 355 x 240 mm
Gewicht	31 kg	29 kg
Siegelnahtbreite	12 mm ³	12 mm ³
Abstand zum Medizinprodukt (DIN 58953-7)	30 mm	30 mm
integrierter Rollenhalter	x	x
SIEGELMATERIALIEN		
Siegelbare Papierbeutel nach EN ISO 11607-1/EN 868-4	x	x
Siegelbare Beutel und Schläuche nach EN ISO 11607-1/EN 868-5 aus Folie und Papier nach EN 868-3	x	x
Siegelbare Beutel und Schläuche nach ISO EN 11607-1/EN 868-5 aus Folie und unbeschichteten Materialien aus Polyolefinen nach EN 868-9 ⁴	(Freigabe und/oder Test notwendig)	(Freigabe und/oder Test notwendig)

¹ Bei Bestückung mit 6 Rollen (100 mm Beutellänge, 200°C, 1 sec Siegelzeit, Performance Modus).

² Durchschnittliche Leistungsabnahme gemessen bei 200°C. In den Heizphasen können die Werte abweichen. ³ Auf Anfrage gerillte Naht.

⁴ Nicht geeignet für siegelbare Beutel und Schläuche nach EN 868-5 aus Folie und beschichteten Materialien aus Polyolefinen nach EN 868-10.

BEUTELPRODUKTIONSMASCHINEN

	hm 8000 AS	hm 8000 AS-V
ELEKTRONIK UND KOMMUNIKATION		
Validierbarer Prozess		x
Mikroprozessorsystem	x	x
LCD Display	x	x
Schnittstelle USB A/B, RS 232, Ethernet	x	x
hawo IntelligentScan ¹	x	x
Abschalttoleranz +/- 5°C (DIN 58953-7)	x	x
Alarm und Anhalten der Maschine	x	x
PROZESSVARIABLEN UND -PARAMETER		
Siegeltemperatur	max. 220 °C	max. 220 °C (überwacht) ²
Anpresskraft	fix	fix 450 N (überwacht) ³
Siegelzeit	0,5 - 9,9 s	0,5 - 9,9 s (überwacht)
Überhitzungsschutz	x	x
ZUBEHÖR		
hawo USB Stick für die Dokumentation des Siegelprozesses ⁴	x	x
hawo IntelligentScan	x	x
ValiPrint Etikettendrucker	x	x
Sortiermodul hm 8000 SD (flexibel verstellbar)	x	x
Rollenfixierset hm 8000 RF (je 2 Rollenfixierer verstellbar)	x	x
Banderoliermaschine hm 8000 BM	x	x
Siegelindikator Seal Check	x	x
InkTest/Ink Test PRO	x	x
Workstation hm 8000 WST	x	x

BALKENSIEGELGERÄTE

	hd 480 WSI-V ValiPak® TOUCH	hd 380 WSI-V ValiPak®
EINSATZ UND ZERTIFIKATIONEN		
Besonders geeignet für den Einsatz in	Kliniken, Arzt- und Zahnarztpraxen	Kliniken, Arzt- und Zahnarztpraxen
CE-Zeichen	x	x
GS – Geprüfte Sicherheit	x	x
GreenTek	x	x
ANSCHLUSSDATEN		
Netzanschluss	100-230 V	230 V
Netzfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Mittlere Leistungsaufnahme (in der Aufheizzeit können die Werte abweichen)	100 W	100 W
MECHANIK		
Abmessungen B x T x H	420 x 360 x 220 mm	420 x 360 x 220 mm
Gehäuse Edelstahl AISI 304	x	x
Gewicht	6,6 kg	6,1 kg
Siegelsystem	dauerbeheizt	dauerbeheizt
Siegelnahtausbildung	gewölbte Flachnaht	gewölbte Flachnaht
Siegelnahtbreite	10 mm	10 mm
Siegelnahtlänge	max. 250 mm	max. 250 mm

BALKENSIEGELGERÄTE

	hd 480 WSI-V ValiPak® TOUCH	hd 380 WSI-V ValiPak®
MECHANIK		
Integrierter Rollenhalter	x	x
Integrierte Abschneideeinrichtung	x	x
Aufheizzeit	ca. 2 Min.	ca. 2 Min.
SIEGELMATERIALIEN		
Siegelbare Papierbeutel nach EN ISO 11607-1/EN 868-4	x	x
Siegelbare Beutel und Schläuche nach EN ISO 11607-1/EN 868-5 aus Folie und Papier nach EN 868-3	x	x
ELEKTRONIK UND KOMMUNIKATION		
Validierbarer Prozess	x	x
Abschalttoleranz +/- 5°C (DIN 58953-7)	x	x
Alarm bei Prozessabweichung	x	x
Mikroprozessorsystem	x	x
DataMatic	x	
Erhalt der eingestellten Parameter nach Netzunterbrechung (Autosafe)	x	x
Anzeige	4,3-Zoll-Touchscreen	7-Segment-Anzeige
Dateneingabe	hawa AppCtrl	Einzeltasten
Schnittstellen	1 x RS 232, 4 x USB, 1 x Ethernet	2 x RS 232
Energiesparfunktion mittels Stand-by	x	x
Stückzähler/Betriebsstundenzähler	x	x
Adaptives WLAN und Bluetooth	x	
PROZESSVARIABLEN UND -PARAMETER		
ValiUp-Funktion	x	
KRINKO/BfArM-konform	x	x
Seal Check-Funktion	x	x
PROZESSVARIABLEN		
Siegeltemperatur	max. 220 °C (überwacht) ¹	fix ca. 190 °C (überwacht) ¹
Anpresskraft	fix (überwacht)	fix (überwacht)
Siegelzeit	3-6 Sek. (überwacht)	3-6 Sek. (überwacht)
ZUBEHÖR		
hawa Prozessdokumentationssoftware ProDoc	x	x
ValiPak Peel-Test (Siegelnahtfestigkeitsbestimmung nach EN 868-5:2009)	x	x
InkTest / InkTest PRO	x	x
Siegelindikator Seal Check	x	x
Ausziehbarer Ablagetisch (für bequemes Arbeiten auch an Tischkanten)	x	x
Nachrüstbar auf ValiDoc® / ValiDoc® TOUCH	x	x

¹ Abschalttoleranz +/- 5°C.

BALKENSIEGELGERÄTE

	hd 310 WS hd 510 WS	hd 320 MS	hd 260 MS hd 270 MS hd 470 MS
EINSATZ UND ZERTIFIKATIONEN			
Besonders geeignet für Einsatz in	Arztpraxis	Arztpraxis	Arztpraxis und Tattoostudios
CE-Zeichen	x	x	x
GS – Geprüfte Sicherheit	x	x	x
GreenTek	x		
ANSCHLUSSDATEN			
Netzanschluss	115/230 V	115/230 V	115/230 V
Netzfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme ¹	100 W	850 W (während des Siegelns)	850 W (während des Siegelns)
MECHANIK			
Abmessungen B x T x H	hd 310: 420 x 360 x 220 mm hd 510: 580 x 360 x 220 mm	420 x 360 x 220 mm	hd 260: 400 x 310 x 220 mm hd 270: 400 x 310 x 220 mm hd 470: 555 x 310 x 220 mm
Gehäuse Edeldstahl AISI 304	x	x	
Gewicht	hd 310: 6,5 kg hd 510: 9 kg	8 kg	hd 260: 8,5 kg hd 270: 8,5 kg hd 470: 11 kg
Siegelsystem	dauerbeheizt	Impuls	Impuls
Siegelnahtausbildung	gewölbte Flachnaht	Flachnaht	Flachnaht
Siegelnahtbreite	ca. 10 mm	8 mm	8 mm
Siegelnahtlänge (mm)	hd 310: max. 250 mm hd 510: max. 450 mm	max. 250 mm	hd 260: max. 250 mm hd 270: max. 250 mm hd 470: max. 450 mm
Integrierter Rollenhalter	x	x	x
Integrierte Abschneideeinrichtung	x	x	x
SIEGELMATERIALIEN			
Siegelbare Papierbeutel nach EN ISO 11607-1/EN 868-4	x	x ²	x ²
Siegelbare Beutel und Schläuche nach EN ISO 11607-1/EN 868-5 aus Folie und Papier nach EN 868-3	x	x ²	x ²
Heißluftsterilisationsfolie (auf Anfrage)		x	x
ELEKTRONIK UND KOMMUNIKATION			
Mikroprozessorsystem	x	x	x
Erhalt der eingestellten Parameter nach Netzzunterbrechung (Autosafe)	x	x	x
Anzeige	LED	7-Segment-Anzeige	7-Segment-Anzeige
Dateneingabe	voreingestellt	Einzeltasten	Potentiometer stufenlos (hd 260) Einzeltasten (hd 270 / hd 470)
Aufheizzeit	< 2 Min.	keine	keine
Energiesparfunktion mittels Stand-by	x	x	x
Stückzähler		x	
PROZESSVARIABLEN UND -PARAMETER			
Siegelzeit	fix ca. 3 Sek.	3 - 8 Sek.	3 - 8 Sek.
Siegeltemperatur	ca. 190 °C	definiert über Siegelzeit	definiert über Siegelzeit
Anpresskraft	fix	fix	fix
ZUBEHÖR			
ValiPak Peel-Test (Siegelnahtfestigkeitsbestimmung nach EN 868-5:2009)	x	x	x
InkTest / InkTest PRO	x	x	x
Siegelindikator Seal Check	x	x	x

¹ In der Heizphase können die Werte abweichen. ² Nicht geeignet für Seitenfaltenfolie.

IMPULSSIEGELGERÄTE

hm 450 AS
hm 630 AS

hm 460 AS-V
hm 660 AS-V

EINSATZ UND ZERTIFIKATIONEN

Besonders geeignet für Einsatz in	Krankenhausapotheken	Krankenhäuser / med. Industrie
CE-Zeichen	x	x
GS – Geprüfte Sicherheit	x	x

ANSCHLUSSDATEN

Netzanschluss	230 V, 50 Hz (115 V, 60 Hz)	230 V, 50/60 Hz (115 V, 50/60 Hz)
Leistung (während des Siegelns)	1100 VA (nur während des Siegelprozesses)	2800 VA (nur während des Siegelprozesses)
Absicherung		16 A, Kennlinie K (G)

MECHANIK

Abmessungen B x T x H	hm 450 AS: 530 x 330 x 230 mm hm 630 AS: 700 x 330 x 230 mm	hm 460 AS-V: 520 x 330 x 220 mm hm 660 AS-V: 700 x 330 x 220 mm
Gewicht	hm 450 AS: ca. 18,7 kg hm 630 AS: ca. 20,8 kg	hm 460 AS-V: ca. 25,5 kg hm 660 AS-V: ca. 27 kg
Siegelsystem	Impulse	Impulse
Siegelbreite	hm 450 AS: 450 mm hm 630 AS: 630 mm	hm 460 AS-V: 450 mm hm 660 AS-V: 630 mm
Schneidebreite	hm 450 AS: 360 mm hm 630 AS: 540 mm	hm 460 AS-V: 360 mm hm 660 AS-V: 540 mm
Siegelnahtbreite	8 mm	8 mm
Gehäusedeckel	Edelstahl AISI 304	Edelstahl AISI 304
Gehäuseunterteil	Metall, pulverbeschichtet	Metall, pulverbeschichtet

SIEGELMATERIALIEN

Siegelbare Papierbeutel nach EN ISO 11607-1/EN 868-4	x	x
Siegelbare Beutel und Schläuche nach EN ISO 11607-1/EN 868-5 aus Folie und Papier nach EN 868-3 aus Folie und Papier/ oder Vlies nach EN 868-2/3	x	x
Siegelbare Beutel und Schläuche nach ISO EN 11607-1/EN 868-5 aus Folie und unbeschichteten Materialien aus Polyolefinen nach EN 868-9		x (Freigabe und/oder Test notwendig)
Siegelbare Beutel und Schläuche nach EN ISO 11607-1/EN 868-5 aus Plastik und beschichtete Materialien aus Polyolefinen nach EN 868-10		x (Freigabe und/oder Test notwendig)
Aluminiumlaminafolie		x
thermoplastische Materialien (z. B. PE)	x ¹	x

ELEKTRONIK UND KOMMUNIKATION

Validierbarer Prozess		x
Microprozessorsystem	x	x
Erhalt der eingestellten Parameter nach Netzunterbrechung (Autosafe)	x	x
LCD Anzeige		x
Dateneingabe	Potenzio meter stufenlos	Einzeltasten
Schnittstellen		1 x RS 232

PROZESSVARIABLEN UND -PARAMETER

Siegelzeit	frei einstellbar	0 - 10 s
Siegeltemperatur	definiert über Siegelzeit	max. 300°C (überwacht)
Anpresskraft	konstant	konstant (überwacht)
Kühlzeit	frei einstellbar	frei einstellbar
Kühltemperatur	definiert über Kühlzeit	frei einstellbar

ZUBEHÖR

hawa Prozessdokumentationssoftware ProDoc		x
Ablagetisch	hm 450 T / hm 630 T	hm 450 T / hm 630 T
Etikettendrucker		x
IntelligentScan		x
SealCom PRO Kommunikationsmodul		x

¹ Ideal geeignet für Schutzverpackungen nach ISO 11607-1.



PREISGEKRÖNT.

Wir sind anspruchsvoll – sowohl in Hinblick auf die Qualität als auch das Design unserer Produkte. Dieser Anspruch manifestiert sich vor allem in den Siegelgeräten der GENERATION EASY. Mittlerweile konnten unsere Siegelgeräte viele Auszeichnungen für deren einzigartiges Design gewinnen. Dazu zählen:

M&K Award

2016 für InkTest PRO

red dot design award

2010 für hd 680 DEI-V

2011 für hd 380 WSI-V ValiPak®

2012 für hd 680 DEI-V und hm 780 DC-V

iF product design award

2011 für hd 320 MS und hd 680 DE

2012 für hd 680 DEI-V, hm 780 DC-V
und hd 380 WSI-V ValiPak®

2016 für hd 480 WSI-V ValiPak® TOUCH

Deutscher Designpreis

2009 Nominierung für hd 320 MS und hd 680 DE

2011 Nominierung für hd 680 DEI-V

2014 Special Mention hm 780 DC / DC-V

2015 Special Mention hd 380 WSI-V ValiPak®

2016 Special Mention hm 8000 ASI/AS-V

2017 Special Mention für hd 480 WSI-V ValiPak® TOUCH

2018 Gewinner hm 950 DC-VIVI NanoPak®

Good Design Award

2007 für hd 320 MS und hd 680 DE

2013 für hd 380 WSI-V ValiPak®

2016 für hd 480 WSI-V ValiPak® TOUCH

Focus Open Silber

2009 für hd 320 MS

TOP 100

2011 für GENERATION EASY

2012 für ValiPak® (hd 380 WSI-V)

2013 für VeriDoc®2C

2014 für SealCut® (hm 8000 ASI/AS-V)

2015 für ValiPak® TOUCH (hd 480 WSI-V)

2016 für InkTest PRO

2018 für hm 950 DC-VIVI NanoPak®

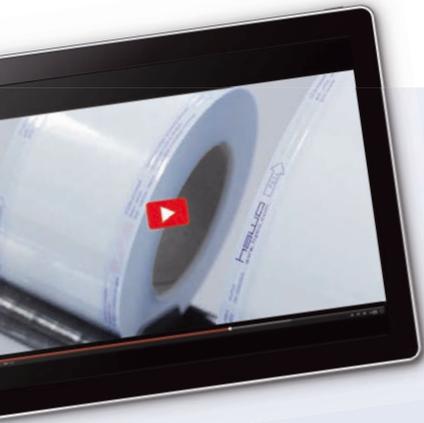


Unser Qualitätsanspruch ist ein Versprechen an alle, die mit uns und unseren Produkten in Kontakt treten. Deshalb sind unsere Geräte alle CE-gekennzeichnet und GS-geprüft. Wir sind seit 1994 nach ISO 9001, seit 2009 zudem nach dem prozessorientierten Qualitätsmanagementstandard DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert.

Als Unternehmen engagieren wir uns in verschiedenen Verbänden und Institutionen u. a. in der Sterile Barrier Association (SBA). Als Mitglied unterstützen wir aktiv die Arbeit des internationalen Branchenverbandes, der den Patienten und dessen Sicherheit bei medizinischen Eingriffen in den Fokus der Sterilgutaufbereitung rückt.

© 2018 hawo GmbH

hawo, NanoPak, DocLink, ValiPak, ValiDoc, VeriDoc, FontMatic, DataMatic, SealPeak, hawo IntelligentScan, hawoflex, SealCom, ServiSeal, CaliSeal, ValiSeal, SizeMatic, ValiUp und GreenTek sind angemeldete oder eingetragene Marken der hawo GmbH in Deutschland und vielen anderen Ländern.



Unsere aktuellen Produktvideos und Informationsfilme zur professionellen Sterilgutverpackung, Prozessvalidierung sowie zur Anwendung der DGSV-Leitlinie finden Sie unter:



www.hawo.tv

URHEBERRECHT

Das Layout dieser Broschüre sowie die verwendeten Grafiken, Fotografien und redaktionellen Texte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte der Verbreitung und Wiedergabe, auch die der fotomechanischen Wiedergabe sowie deren Teile mittels Datenträger, Datennetze etc., behält sich die hawo GmbH vor.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die Broschüre wurde mit der gebotenen Sorgfalt zusammengestellt und wird permanent überarbeitet. Sämtliche Inhalte dienen lediglich der unverbindlichen und allgemeinen Information und ersetzen nicht die eingehende und persönliche Beratung für eine Kaufentscheidung. Die hawo GmbH übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, Aktualität, Vollständigkeit und Qualität der Informationen in der Broschüre und schließt jegliche Haftung aus.

Technische Änderungen vorbehalten
10/2018 | 9.330.022
Version 4.0

hawo GmbH
Obere Au 2-4
74847 Obrigheim
Germany
T +49 (0) 6261 /9770 -0
F +49 (0) 6261 /9770 -69
info@hawo.com
www.hawo.com

hawo USA:
hawo
321 North Clark Street
Suite 1425
Chicago IL 60654
T +1 312 585 8329
F +1 312 644 0738
info@hawo-usa.com
www.hawo-usa.com

hawo ASIA:
hawo c/o Singaporean-German Chamber of
Industry and Commerce (SGC)
25 International Business Park
#03-105 German Centre
Singapore 609916
T +65 6433 5339
F +65 6433 5359
info@hawo-asia.com
www.hawo-asia.com

