

TOP NEWS



05

2016

***VOLLAUTOMATISCHE FORMALINMISCHSTATION – DIE
LÖSUNG FÜR BERÜHRUNGSFREIE
FORMALINMISCHUNG***

***FULLY AUTOMATED FORMALIN MIXING STATION –
THE SOLUTION FOR CONTACT-FREE FORMALIN
MIXING***

KUGEL
medical
■ ■ ■ ■

VOLLAUTOMATISCHE FORMALINMISCHSTATION



Seit der Neueinstufung von Formaldehyd durch die Europäische Union als krebserregend und keimzellmutagen, wurden durch zahlreiche Verbände Hinweise zum Umgang mit Formaldehyd und Formalin veröffentlicht. Dabei wurde z.B. empfohlen auf das eigenständige Ansetzen von 3,7%-iger Formalinlösung aus 37%-iger Stammlösung zu verzichten und stattdessen auf eine gebrauchsfertige 3,7%-ige Formalinlösung umzusteigen. Dies ist jedoch nicht in allen Pathologien möglich. Wir haben eine vollautomatische Formalinmischstation entwickelt, die Ihnen genau diesen Arbeitsvorgang abnimmt und somit die Formalinbelastung in der Pathologie reduziert, da kein direkter Kontakt mit 37%-iger Stammlösung entsteht.

Various institutions have published information on safe handling of formaldehyde and formalin since the reclassification of formaldehyde to carcinogenic and germ cell mutagenic by the European Union. The institutions advice, among other things, to avoid the mixture of a 3.7% formalin solution of 37% stock solution and instead to convert to ready for use 3.7% formalin solution. This advice however, cannot be implemented in practice by all pathologies. We have developed a fully automated formalin mixing station to tackle that issue. Hence, lab staff does not get into contact with 37% stock solution and the formalin concentration in the pathology is subsequently reduced.

Die **automatische Formalinmischstation** ist für eine **berührungsfreie, einfache und zuverlässige Vorbereitung einer Formalinmischung** in Laboren ausgelegt. Durch die **kompakte Bauweise** ist sie auch für kleinere Labore geeignet. Das Gerät wird direkt an die Wasserversorgung angeschlossen und bereitet die Mischung im Tank im gewünschten Mischverhältnis vor. Mithilfe des Mikroprozessors im Gerät können alle Aufgaben, wie das **Vorbereiten einer 3,7%-igen Standardmischung** einfach über eine einzige Oberfläche am Bedienpanel mit LCD Display gesteuert werden. Zusätzlich kann auch **eine eigene Lösung mit variablen Mengen an Formalin, destilliertem Wasser und einer Pufferlösung** gemischt werden.

The **automatic formalin mixing station** is designed for **contact-free, easy and reliable preparation of formalin solutions** in laboratories. Thanks to its **compact design**, the mixing station is also suitable for small laboratories. The device is to be connected directly to the water supply. It prepares the mixture within the tank in the desired mixing ratio. The integrated microprocessor within the device allows you to easily control all operations, such as **preparing a 3.7% standard solution**, through one single surface at the control panel with LCD display. Additionally, it is possible to prepare a **customized mixture by using variable quantities of formalin, purified water and a buffer liquid**.

FULLY AUTOMATED FORMALIN MIXING STATION



Beim **automatischen Mischvorgang** werden 37%-ige Stammlösung, die sich im vorderen Behälter innerhalb des Geräts befindet, mit Wasser und einer Pufferlösung in den Tank gepumpt und anschließend **15 Minuten** lang durchgerührt. Die sich im Tank befindliche Formalinmischung wird **zudem automatisch 6-mal täglich für jeweils 15 Minuten durchgerührt. Elektronische und mechanische Sicherheitsvorkehrungen** verhindern, dass die Flüssigkeiten innerhalb des Tanks überlaufen können.

Die vorbereitete Mischung kann direkt an einem Hahn am Gerät oder über Druckleitungen an mehrere bis zu 200 m entfernte Abnahmestellen geleitet werden.

During the **automatic mixing process**, 37% stock solution is being pumped from the front rack into the tank, then water and a buffer solution. These liquids are subsequently **mixed for 15 minutes**. Additionally, the **remaining solution is blended automatically 6 times a day for 15 minutes. Electronic and mechanical safety precautions** keep liquids from overflowing within the tank.

The prepared mixture can be drained directly from a tap at the device or transferred to multiple remote stations that are up to 200 meters away.

EUROPÄISCHE FORMALDEHYDGRENZWERTE

Die Neueinstufung von Formaldehyd als krebserregend und keimzellmutagen durch die Europäische Union hat dazu geführt, dass die bisher bekannten Grenzwerte für Arbeiten mit Formaldehyd, $0,3 \text{ ml/m}^3$ bzw. $0,37 \text{ mg/m}^3$ und der Kurzzeitwert für die kurzfristige Spitzenbelastung von $0,74 \text{ mg/m}^3$, seit dem 01.01.2016 in Deutschland nicht mehr überschritten werden dürfen.

Bitte informieren Sie sich umgehend über die geltenden Arbeitsplatzgrenzwerte in Ihrem Land.

EUROPEAN MAC VALUES FOR FORMALDEHYDE

As a result of the reclassification of Formaldehyde to carcinogenic (cancer-causing) and germ cell mutagenic by the European Union, the formally known MAC value for working involving Formaldehyde, $0,3 \text{ ml/m}^3$ or $0,37 \text{ mg/m}^3$ and the short term value for short term peak contamination of $0,74 \text{ mg/m}^3$ shall not be exceeded by any means in Germany.

Please inform yourself as soon as possible about the maximum concentration values in your country.

TECHNISCHE DETAILS

TECHNICAL DETAILS

Bedienung: Bedienpanel mit LCD Display
Spannung: 230 Volt 10 Amp / 50-60 Hz
Stromanschluss: Schukostecker
Stromverbrauch: 250 W
Wasseranschluß: DN 15
Verwendbare Flüssigkeiten: Formalin, Pufferlösung, destilliertes Wasser oder Trinkwasser
Sensor bei Wasserüberlauf
Akustische Warnsignale
Warnlichter (LEDs): rot und grün
Mindestmenge Standardmischung: 10 Liter
Mindestmenge frei einstellbare Mischung: 1 Liter/Mischung
Genauigkeit Anzeige der Füllmenge: 0,1 Liter (+/- 1%)
Mindestrestmenge Flüssigkeit im Tank: 5 Liter
Fassungsvermögen Tank: 100 Liter
Fassungsvermögen Sicherheitswanne: 67 Liter
Maße B/T/H: 600 x 750 x 1320 mm
Eigengewicht: 100 kg
Umgebungstemperatur: 5°C bis 45°C
Typ: AFMDS-100
Artikel Nr.: 099.900.196

Operation: control panel with LCD display
Mains supply: 230 Volt 10 Amp / 50-60 Hz
Mains connection: shockproof plug
Power consumption: 250 W
Water connection: DN 15
Usable liquids: formalin, buffer liquid, distiller water or drinking water
Water overflow detecting sensor
Audible notification
Notification LEDs: red and green
Minimum liquid volume for standard solution: 10 liters
Minimum liquid volume for customized solution: 1 liter/liquid
Liquid level monitoring precision: 0.1 liter (+/- 1%)
Minimum residue liquid level required in the tank: 5 liters
Tank volume: 100 liters
Security tank volume: 67 liters
Dimensions W/L/H: 60 x 70 x 1320 mm
Dead weight: 100 kg
Ambient temperature: 5°C to 45°C
Type: AFMDS-100
Article No.: 099.900.196

Näheres zur Neueinstufung von Formaldehyd und unseren Absaugtechniken, mit denen Sie die Arbeitsplatzgrenzwerte für Formaldehyd und Formalin einhalten können, finden Sie in unserer Broschüre und dem Flyer!

Please refer to our brochure and leaflet for more information about the reclassification of formaldehyde and our exhaust air units with which you are able to comply with the maximum concentration values at the workplace for work involving formaldehyde and formalin!



KUGEL medical GmbH & Co. KG
Hermann-Köhl-Straße 2 A
DE – 93049 Regensburg
GERMANY

Phone +49 (0) 9 41/20 86 48-0
Fax +49 (0) 9 41/20 86 48-29
E-Mail info@KUGEL-medical.de
www.KUGEL-medical.de

KUGEL
medical
■ ■ ■ ■