

# BIOWAX 52/54

**IVD** In vitro dijagnostički medicinski proizvod **CE**

## Mješavina parafina u granulama s niskim talištem za optimalnu infiltraciju i rutinski rad

### UPUTA ZA RUKOVANJE

**REF** Kataloški broj: BW52/54-1 (1 kg)

BW52/54-2 (2 kg)

BW52/54-10 (10 kg)

#### Uvod:

Parafin je najčešće korišteni medij za infiltraciju, uklanjanje i izradu tkivnih blokova. Omogućava obradu velikog broja tkivnih uzoraka u relativno kratkom vremenu, lako se dobivaju serijski uzorci te se rutinska, ali i najkompliciranija bojanja mogu lako napraviti. BioGnostov parafin BioWax 52/54 optimalna je mješavina parafinskog voska bez dodatka dimetil-sulfoksida (DMSO). Omogućuje izvrsnu infiltraciju u tkiva te smanjuje sklonost tkiva prema pucanju. Granulirani oblik omogućuje lakše rukovanje i brže rastapanje s točkom taljenja između 52°C i 54°C. Preporučuje se za rad s osjetljivim tkivima za infiltraciju pri nižim temperaturama kako bi se spriječilo oštećivanje tkiva i očuvala njegova morfologija. Dodatak mikrokristala osigurava potpunu infiltraciju u tkiva uz zadržavanje najviših standarda u postupcima prosvjetljavanja i rezanja blokova tkiva. Rezovi se potom mogu obojiti standardnim histološkim metodama ili upotrijebiti za razne imunohistokemijske i molekularno-biološke reakcije.

#### Opis proizvoda:

- **BIOWAX 52/54** – Ultrafiltrirana mješavina parafina i plastičnih polimera za primjenu u histopatologiji.

#### Ostali preparati i reagensi koji mogu biti upotrebljeni u metodi:

- Sredstvo za fiksaciju poput BioGnostovog neutralno puferiranog formalina: Formaldehid NB 4%, Formaldehid NB 10%
- Sredstvo za dehidraciju/rehidraciju poput BioGnostovih alkoholnih otopina: Histanol 70, Histanol 80, Histanol 95 i Histanol 100
- Sredstvo za prosvjetljavanje poput BioClear ksilena ili supstituta BioClear New na bazi alifatskih ugljikovodika
- Sredstvo za prekrivanje mikroskopskih preparata i montiranje pokrovnih stakala poput BioGnostovih BioMount, BioMount High, BioMount M, BioMount New, BioMount New Low, BioMount DPX, BioMount DPX High, BioMount DPX Low, BioMount C, BioMount Aqua
- Predmetna stakla visoke kvalitete za primjenu u histopatologiji poput VitroGnost SUPER GRADE ili neka od 30-tak vrsta BioGnostovih predmetnih stakala
- Pokrovna stakla VitroGnost

#### Priprema tkivnog uzorka za uklanjanje

- Tkivni uzorak kvalitetno fiksirati (Formaldehid NB 4%, Formaldehid NB 10%)
- Temeljito oprati tkivni uzorak pod mlazom tekuće vode
- Dehidrirati tkivni uzorak kroz seriju uzlaznih alkoholnih otopina (Histanol 70, Histanol 80, Histanol 95 i Histanol 100) u trajanju od 1 sat za svaku izmjenu  
Napomena: Dehidracija tkivnog uzorka u alkoholnoj otopini najviše koncentracije (Histanol 100) vrši se u 3 izmjene u trajanju svake po 1 sat.
- Prosvjetliti tkivni uzorak ksilenom (BioClear) ili supstitutom ksilena (BioClear New) u dvije izmjene u trajanju po 1 sat.  
Napomena: Tretiranje tkivnog uzorka ksilenom osigurava potpunu infiltraciju parafina u tkivo te olakšava rezanje parafinskih blokova.
- Parafin (BioWax 52/54) otopiti u termostatu na temperaturi 55°C.  
Napomena: Za uklanjanje se koristi kazeta za histologiju u kojoj je tkivo bilo dehidrirano.

#### Postupak uklanjanja tkivnog uzorka u parafin

- Metalna kadica napuni se rastopljenim parafinom, tkivo se utisne na dno kadice i poklopi BioGnost plastičnom kazetom za histologiju.  
Napomena: Tekući parafin prožima tkivo bez toplinskog i kemijskog oštećenja.
- Infiltracija i uklanjanje odvija se u termostatu pri temperaturi od +55°C u dvije izmjene (prva izmjena u trajanju od 2 sata i druga izmjena u trajanju od 3 sata).
- Brzo ohladiti parafinske blokove kako bi se spriječilo stvaranje kristala u preparatu.  
Napomena: Naglim hlađenjem parafin se skrutne u unutrašnjosti i oko fiksanog tkiva što omogućuje rezanje na blokove.
- Učvrstiti parafinske blokove na podlogu (drvene pločice ili metalne podloge, tzv. patrone).
- Narezati parafinski blok na mikrotomu na 4-6 mikrona tanke rezove.  
Napomena: Ako su tijekom obrade dehidracija i bistrenje bili nepotpuni, parafinski blokovi biti će mekani i neće se moći rezati.
- Prebaciti izrezani preparat kistom na površinu destilirane vode zagrijane na +45°C i montirati na VitroGnost predmetno staklo.  
Napomena: Topla kupelj služi da se rez izravna i lako montira na čvrstu predmetnicu.
- Osušiti preparat na zraku, staviti u termostat na +52°C i inkubirati u trajanju od 12 sati.
- Nakon inkubacije u termostatu, preparat se može koristiti u histološkom bojenju, uz obaveznu prethodnu deparafinaciju i rehidraciju preparata

#### Rezultat

Nakon uklanjanja u BioWax 52/54 parafin, preparat je spreman za daljnju histokemijsku obradu. Zbog svojih iznimnih karakteristika, BioWax 52/54 parafin osigurava optimalno uklanjanje uzorka bez pucanja i mrvljenja parafinskog bloka. Također pruža odlično očuvanje staničnih i tkivnih struktura te omogućuje dugotrajnu pohranu.

#### Napomena:

Vremenski periodi postupka pripreme i obrade uzorka nisu standardizirani. Ovisno o osobnim zahtjevima i standardnim operativnim postupcima laboratorija, obrada uzorka i uklanjanje u parafin može se izvoditi i prema drugim protokolima. Granule parafina mogu s vremenom postati slijepljene jedna za drugu, no parafin je još uvijek pogodan za upotrebu. U tom slučaju, lagano udariti zatvorenom vrećom parafina o tvrdu podlogu prije upotrebe.

## Priprema uzorka i dijagnostika

Za uzimanje uzoraka i njihovu pripremu koristiti prikladne instrumente. Uzorke obraditi suvremenom tehnologijom te ih jasno obilježiti. Obavezno slijediti proizvođačevu uputu za rukovanje. Kako bi se izbjegle pogreške, postupak obrade uzorka i postavljanja dijagnoze mogu provoditi samo ovlaštene i stručno osposobljene osobe. Koristiti mikroskop opremljen prema standardima medicinskog dijagnostičkog laboratorija. Kako bi se izbjegao pogrešan rezultat, preporuča se prije primjene provesti pozitivnu i negativnu kontrolu.

## Zaštita na radu i zaštita okoliša

Proizvodom rukovati u skladu sa smjernicama zaštite na radu i zaštite okoliša. Korištene otopine i otopine kojima je istekao rok trajanja moraju biti zbrinute kao poseban otpad u skladu s nacionalnim smjernicama. Kemikalije korištene u ovom postupku mogu predstavljati opasnost za ljudsko zdravlje. Ispitivani uzorci tkiva potencijalno su infektivni te je nužno poduzeti potrebne mjere zaštite ljudskog zdravlja u skladu sa smjernicama dobre laboratorijske prakse. Obavezno pročitati i postupati u skladu sa znakovima obavijesti i upozorenja otisnutima na etiketi proizvoda i u BioGnostovom Sigurnosno-tehničkom listu koji je dostupan na zahtjev.

## Skladištenje, stabilnost i rok valjanosti

BioWax 52/54 čuvati u dobro zatvorenoj originalnoj ambalaži na temperaturi od +15°C do +25°C. Ne držati na hladnom, ne zamrzavati i ne izlagati direktnoj sunčevoj svjetlosti. Rok valjanosti otisnut je na etiketi proizvoda.

## Literatura

1. Carson, F. L., Hladik, C. (2009): *Histotechnology: A Self-Instructional Text*, 3<sup>rd</sup> ed., Chicago: ASCP Press
2. Kiernan, J. A. (2008): *Histological and Histochemical Methods*, 4<sup>th</sup> ed., Bloxham: Scion Publishing Ltd

BW52/54-X, V5, 21.02.2022., VR/IŠP

|                                                                                   |                                                |                                                                                   |                                      |                                                                                   |                          |                                                                                   |                |                                                                                   |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  | Obavezno proučiti priloženu dokumentaciju      |  | Temperaturni raspon čuvanja          |  | Broj testova u pakovanju |  | Kataloški broj |  | Europska sukladnost |
|  | Pročitati priloženu uputu                      |  | Čuvati od topline i sunčevog svjetla |  | Vrijedi do               |  | Broj serije    |  | Proizvođač          |
|  | Samo za <i>in vitro</i> dijagnostičku primjenu |  | Čuvati na suhom                      |  | Opazuj lomiljivo         |                                                                                   |                |                                                                                   |                     |



BIOGNOST d.o.o.  
Međugorska 59  
10040 Zagreb  
CROATIA  
[www.biognost.com](http://www.biognost.com)

