

**EL. MEDICO**

**IGOR HEYBAL S.P.**

**SERVIS,PROIZVODNJA IN TRGOVINA MEDICINSKE OPREME**

**TEL.: 041/728-349** **FAX.: 01/780-20-40**

**E-MAIL: igor.heybal@siol.net**

 **NAVODILO ZA UPORABO UNIVERZALNEGA SUŠILNIKA**

Proizvajalec naprave : El. Medico s.p. Igor Heybal, Hočevje 92. 1301 Krka

Naziv naprave : univerzalni sušilnik

Tip : so 400 EM-po zahtevah kupca

Leto izdelave : 2014-DALJE

Naročnik naprave : Lek Farmacevtska družba,dd, Verovškova 57 , Ljubljana

 : Gorenjske lekarne KRANJ

**Vzdrževanje:**

Vzdrževanje v garancijskem in izven garancijskem roku, opravlja proizvajalec naprave.

Vzdrževalne posege izven garancijskega roka lahko opravljajo tudi vzdrževalci uporabnika naprave.

Rezervni deli za napravo so na zalogi pri proizvajalcu naprave.

Prepovedana je bilo kaka dodelava ali predelava naprave brez soglasja proizvajalca naprave.

**Uporaba naprave:**

Napravo je dovoljeno uporabljati izključno za termostatiranje in sušenje materialov,ki ne vsebujejo gorljivih, zdravju škodljivih ali eksplozivno nevarnih snovi.

Napravo je dovoljeno uporabljati le v prostorih, kjer ni eksplozivno nevarne atmosfere.

Napravo smejo uporabljati le osebe, ki so seznanjene z namensko uporabo in varnim delom z napravo.

**Posluževanje naprave:**

Napravo poslužuje delavec (ka) s prednje strani. Med posluževanjem naprave delavec (ka) stoji na tleh.

**Hrup:**

Naprava povzroča hrup, ki ne presega 80 dB.

**Opis proizvoda**:

Aparat, posode-vozički in podstavek sušilnika so izdelani iz nerjavnega CrNi materiala kvalitete AiSi 304.tesnilo na vratih je iz silikonske gume. Vozičke je možno izmenjavati.

Mikroprocesorsko vodenje delovanja, omogoča natančno nastavitev in vzdrževanje želene temperature.

Varnostni termostat izključi vse grelce pri eventualni prekoračitvi delovne temperature.

Kroženje zraka v aparatu je prisilno s pomočjo dveh ventilatorjev in izvedeno tako, da ustvarja približno enakomerno temperaturo v delovni komori.

**Prezračevanje:**

V prezračevalnem nastavku (poz.5) je nameščena loputa,ki omogoča regulacijo količine odvoda hlapov iz sušilne omare. Z vrtenjem gumba (poz.14) v smeri urinega kazalca povečujemo količino izstopnega zraka.

**Vzdrževanje:**

Potrebno je samo občasno čiščenje. Ne smemo uporabljati abrazivnih sredstev. Ob priliki čiščenja izklopite aparat iz električnega omrežja. Če pride do okvare,se obrnite na pooblaščeni servis.

**Avtomatsko upravljanje s pomočjo programske ure:**

Če želimo, da se omara samodejno vključi in izključi, lahko programiramo njeno delovanje na sledeči način.

-na segmentnem obroču s številčnico potisnemo od sredine ure toliko segmentov (poz.2 ), kolikor časa želimo, da omara deluje. En segment zadostuje za 15 min. delovanja. Primer: določili smo čas sušenja 2 uri, in začetek delovanja ob 21 uri.potisnemo 8 segmentov od sredine ure.prvi segment mora biti na položaju, ki določa čas vklopa, zadnji pa na položaju, ki določa čas izklopa. Omara se bo vključila ob 21 uri in prenehala ob 23 uri.

-vključimo stikalo za vklop (poz.10) delovanja omare.( preklopimo izbirno stikalo (poz.7 ) mora biti v položaju **ROČ.**

-nastavimo točen čas na uri z vrtenjem zunanjega obroča v smeri urinega kazalca.

-nastavimo želeno temperaturo.

-preklopimo izbirno stikalo(poz.7 )iz položaja **ROČ**.v položaj **AVT.**

S tem je programiranje končano.

**Ročno upravljanje**:

-vključimo stikalo- vklop aparata.(poz.10)

-z gumbi termostata(poz.12) (gor-dol) nastavimo želeno temperaturo in potrdimo z pritiskom na gumb enter-puščica.

-stikalo za izbiro delovanja (poz.7) nastavimo na oznako **ROČ**.

-po prenehanju sušenja izklopimo aparat(poz.10).

**Opozorilo:**

Če po koncu sušenja segmenti ostanejo v istem položaju, se programsko delovanje po 24. urah ponovi.

**Pomembno:**

Omara ima vgrajeni termostat za hlajenje omare po izklopu. Tudi če izklopimo gl. stikalo in je omara bolj vroča , kot je nastavljen termostat s strani proizvajalca-cca 45 stopinj celzija, bodo delovali ventilatorji ,dokler se omara ne ohladi izpod nastavljene temperature.

**Tehnični podatki:**

Zunanje mere: 640 x 620 x 1800 mm (Š x G x V)

Delovni prostor: 550 x 510 x 1490 mm (Š x G x V)

Teža: > 120 kg

Število vgrajenih nosilcev: 6

Temperaturno območje: sobna temp. + 5\*C do 100\*C

Prikaz temperature: tri segmentni displej

Priključna moč: 2,2 KW

Priključna napetost: 230 v 50 Hz

Poraba el. Energije (prazna omara) start: 20-90\*C(zaprta vrata) 0,72KW/h, t=1h

 Nadaljnja poraba je cca 0,30KW/h

Točnost temperature v času: +/- 0,5 \*C

Temperaturna sonda: Pt-100

Krmiljenje: mikroprocesorsko

Cirkulacija zraka: prisilna, 2X ventilator

Časovnik: mehanski-vgrajen(želja kupca)

Varnost: vgrajen zaščitni termostat 125\*C, avt.el. varovalka 16A , avt.el. varovalka 1A ,dva nivojski elektronski termostat.

**Temperaturna zaščita**:

Temperaturna zaščita omare deluje ob okvari elektronskega termostata ali ventilatorjev. Ob izklopu zaradi previsoke temperature omaro najprej ohladimo. Temperaturno varovalko (poz.13) ponovno vklopimo tako, da pritisnemo na tipko varovalke . Če se izklop ponovi se obrnite na servis oz. proizvajalca.

Če ventilator ne deluje, je treba preveriti motor in ugotoviti vzrok izklopa. Poseg mora opraviti za to usposobljena oseba.

**Inštalacija sušilnika**:

Transport se običajno vrši v originalni embalaži. v primeru, da je potrebno aparat prestaviti, se ga lahko ročno prenese ali postavi na paleto, katero se nato prenese s transportnim sredstvom.

Aparat postavimo v suh zračen prostor. Eventualno neravnino poda odpravimo z regulacijskimi vijaki –nogicami.

**V prostoru ne sme biti vnetljive ali eksplozivno nevarne atmosfere**.

Priključimo ga na omrežje 230v/50 Hz v šuko vtičnico. Zapremo vrata aparata. Silikonsko tesnilo in vrata morajo biti zelo čista zaradi dobrega tesnjenja.

Če bomo aparat uporabljali kot sušilnik in bomo sušili materiale, ki vsebujejo veliko vlage ali pri sušenju materialov, ki ob sušenju izločajo neprijeten vonj je potrebno na oddušek (poz.5) montirati odvodno cev za odvod teh plinov na prosto. Cev mora biti iz obstojnega materiala in zdržati max. delovno temperaturo sušilnika.

**Opis elementov na komandni plošči** (poz.1)

-stikalo za ročni ali programirani vklop (poz.7)

-sig. delovanja grelca 900 W (poz.8)

.sig. delovanja obeh grelcev 2000 W (poz.9)

-stikalo za vklop delovanja omare (poz.10)

-mikroprocesorski termostat (poz.12)

-zaščitna termo varovalka (poz.13)

-programska ura (poz.6)

-gumb regulacije izstopnega zraka (poz.14)

-stikalo za notranjo osvetlitev (poz.15)

-glavna varovalka 16A (poz.2)

**Možne napake**:

Nič se ne zgodi ob vklopu –ni nobene lučke. Preveri gl. varovalko na komandni plošči.

 Preveri el. Instalacijo 230v.

 Možnost okvare gl.stikala.

 Preveri varovalko 1A znotraj stroja(zgoraj)

Sveti displej a ne greje. Preveri nastavljeno temperaturo.

 Preveri termo varovalko na komandni plošči.

Stikalo je vklopljeno a ne sveti displej. Preveri če je vklop na ročno, če je na avtom. Je

 potrebno nastaviti programsko uro.

V kolikor niste uspeli odpraviti napake kličite servis: 041 728 349