

NAVODILO ZA UPORABO APARATA

KIRSCH FROSTER BL 176

zamrzovalnik za krvno plazmo

KI-FROSTER BL 176



Kirsch

Kratka navodila za rokovanje z instrumentom.

Pred uporabo dobro preberi tudi originalna navodila, posebej za uporabo vseh možnih funkcij!

Navodila za uporabo instrumenta naj bodo zmeraj v bližini instrumenta.

KAZALO

OSNOVNE ZNAČILNOSTI.....	3
POSTAVITEV.....	3
ZAGON.....	3
ODTAJEVANJE.....	3
ČIŠČENJE IN VZDRŽEVANJE.....	3
VKLOP HLADILNIKA.....	3
NASTAVITEV TEMPERATURE APARATA.....	3
NASTAVITEV OPOZORILNE TEMPERAURE.....	3
PREGLED NAPAK.....	5

OSNOVNE ZNAČILNOSTI

- TEMPERATURNO OBMOČJE -32°C
- VGRAJENA RECIRKULACIJA HLAJENEGA ZRAKA
- AVTOMATSKO ODMRZOVANJE IN HLAJENJE
- KONTROLNA PLOŠČA S KLJUČEM
- MEMORIRANJE MAXIMALNE IN MINIMALNE TEMPERATURE
- POTENCIALNO PROSTI IZHOD RS 485
- VARNOSTNI MEHANIZEM ZA PREPREČEVANJE ZAMRZNITVE
- DIGITALNI TEMPERATURNI DISPLAY
- OPTIČNI IN AKUSTIČNI ALARM V PRIMERU PREKORAČITVE TEMPERATURE

POSTAVITEV

Hladilnik postavite v suhi, dobro prezračevalni prostor in ne v bližino izvora toplote. Hladilnik mora stati stabilno in ravno, da ne nastajajo vibracije in ropot

ZAGON

Vtikač kabla hladilnika vklopite v ustrezno ozemljeno vtičnico 220-240 V, varovano z min. 10A varovalko.

ODTAJEVANJE

Poteka avtomatično, vsakih 12 ur. Voda, ki nastaja ob odtajevanju se zbira v posodi ob agregatu, kjer izhlapeva.

ČIŠČENJE IN VZDRŽEVANJE

Pred začetkom čiščenja, obvezno izvalcite vtikač. Notranjost čistite s toplo vodo, ki ji dodate blago čistilo. Zunanje površine čistite in vzdržujte z ustreznimi sredstvi, deklariranimi za uporabo v vaš namen. Ob daljši neuporabi hladilnika, izvalcite vtikač in pustite vrata odprta.

VKLOP HLADILNIKA

Samo prestavite **STIKALO1** v pozicijo 1.

OPOZORILO:

Če je hladilnik opremljen z vgrajenim spominskim »logerjem podatkov«, se bo na zaslonu prikazala beseda: »rtc«. Naravnajte uro skladno z »logerjem«. Temperatura hladilnika je prikazana na zaslonu-**display 4**.

NASTAVITEV TEMPERATURE APARATA

Obrnite **STIKALO1** v pozicijo **P** za nastavev zelene temperature. Pritisnite **STIKALO12**, da se vam prikaže temperatura hladilnika na **zaslonu4**. Za nastavev zelene temperature držite pritisnjen **STIKALO 12** in hkrati z stikalom **MAX3** oz. **MIN3** spreminjate zeleno temperaturo hladilnika. Ko imate zeleno temperaturo hladilnika nastavljeno, obrnite **STIKALO 1**, nazaj na pozicijo 1. Na zaslonu se Vam ponovno prikaže vaša izbrana temperatura hladilnika. Nastavljena temperatura je avtomatsko shranjena, četudi medtem hladilnik izklopite.

NASTAVITEV OPOZORILNE TEMPERAURE

OPOZORILO:

Zgornja opozorilna temperatura mora biti nastavljena na najmanj 3°C višje, kot je izbrana zelena temperatura hladilnika in spodnja opozorilna temperatura, mora biti nastavljena na najmanj 3°C nižje od izbrane zelene temperature hladilnika.

Za nastavev opozorilnih temperatur obrnite **STIKALO 1** v pozicijo **P**.

- za nastavev zgornje opozorilne temperature pritisnite gumb **▲T= GUMB6** in hkrati z stikalom **MAX3** oz. **MIN3** regulirate izbrano temperaturo.

-za nastavitve spodnje opozorilne temperature pritisnite gumb ▼T= **GUMB13** in hkrati z stikalom **MAX3** oz. **MIN3** regulirate izbrano temperaturo.

Po nastavitvi obrnite **STIKALO 1** nazaj na pozicijo **1**.

OPOZORILO:

Po vklopu temperaturnega alarma, se bo le-ta aktiviral po dosegju opozorilnega limita, vendar najkasneje čez 2 uri.

1. **STIKALO 1**

Gumb ima tri pozicije.

Pozicija **0** pomeni, da je delovanje izklopljeno, na zaslonu se pokaže beseda: OFF.

Pozicija **1** pomeni, da je hladilnik vklopljen.

Pozicija **P** pomeni, delovanje hladilnika, kot v poziciji 1, vendar imamo tukaj možnost nastavitve –ureditve nominalnih vrednosti.

OPOZORILO:

Po ureditvi, nastavitvi nominalnih vrednosti, prestavite gumb v pozicijo 1, izogibajte se prestavljanju gumba, da ne bi po pomoti hladilnika izklopili (pozicija 0).

2. **STIKALO 2**

Gumb za nastavitve vlage. Obrnite **STIKALO1** v pozicijo **P**, pritisnite **STIKALO 1** in držite vsaj 4 sek., za nastavitve vlage. Po nastavitvi obrnite **STIKALO 1** zopet v pozicijo 1.

3. **STIKALO 3**

Gumb za nastavitve višjih vrednosti (temperatura,..)

4. **STIKALO 4**

Digitalni display (prikaz temperature ,..)

5. **STIKALO 5**

Gumb za izklop alarma, v primeru, da ga ne izklopimo, nas bo opozarjal vsakih 30 minut.

6. **STIKALO 6**

Gumb za nastavitve zgornje opozorilne temperature, v kombinaciji z **STIKALO 3** in **STIKALO 8**

7. **STIKALO 7**

S tem gumbom lahko nastavimo (v primeru, ko je to res potrebno) še dodatno odtajane , gumb moramo držati vsaj 4 sek.

8. **STIKALO 8**

Gumb za nastavitve nižjih vrednosti (temperatura,..)

9. **STIKALO 9**

Sveti v procesu odtajana (avtomatično vsakih 12ur).

10. **STIKALO 10**

Sveti, če je vlažnost prevelika.

11. **STIKALO 11**

Alarm.

12. STIKALO12

Nastavitev temperature naprave, v kombinaciji z **STIKALO 3** in **STIKALO 8**.

13. STIKALO 13

Gumb za nastavitev spodnje opozorilne temperature, v kombinaciji z **STIKALO 3** in **STIKALO 8**.

PREGLED NAPAK

ZASLON	RAZLOG	POSLEDICA	UKREP
OFF	Stikalo v poziciji O	Aparat v stanju pripravljenosti.	Vklopi napravo, obrni stikalo1 v pozicijo 1.
Dioda 8	Utripa: Zamrzovanje poteka. Gori: odtajevanje poteka	Kompresor deluje.	
Diode 9	On: Alarm		
Hi	Temperatura je prekoračila zgornjo opozorilno nast. temperaturo.	Alarm.	Opazuj, če se stanje vrne v prvotno dovoljeno temp. območje. Če ne, pokliči servis.
Lo	Temperatura je prekoračila spodnjo opozorilno nast. temperaturo.	Alarm (zaustavi se zamrzovanje).	Opazuj, če se stanje vrne v prvotno dovoljeno temp. območje. Če ne, pokliči servis.
E1	Napaka na senzorju hlajenja.	Regulator deluje v nujnem primeru.	Preveri senzor. Pokliči servis.
E3	Napaka na kontrolnem senzorju.	Regulator deluje, ni temp. kontrole.	Preveri senzor. Pokliči servis.
EP0	Napaka v samokontroli hladilne regulacije.	Previsoka temperatura v kontrolnem krogu.	Pokliči servis.
EP1	Izguba podatkov.	Regulacija se izključi.	Preveri parametre. Pokliči servis.
EP2	Napaka v samokontroli.	Regulacija deluje, alarm vključen.	Pokliči servis.
EP3	Izguba podatkov in informacij na zapisovalcu.	Hlajenje se izključi.	Preveri parametre. Pokliči servis.
EP4	Napaka pri samokontroli opazovanja.	Hlajenje deluje. Zaznava napako, vendar ni intervencije v regulaciji.	Pokliči servis.
EP5	Izguba podatkov za opazovanje.	Hlajenje je aktivno. Zaznava napako, vendar ni intervencije.	Preveri parametre. Pokliči servis.
EP6	Izguba podatkov v spominu.	Hlajenje deluje, ni beleženja podatkov.	Pokliči servis.
F90-F93	Hardwarska napaka.		Preveri kabelsko povezavo.
Acc	Prazen akumulator.		Zamenjaj.
PF	Ni napajanja.		Preveri glavni vod.
rtc	Napaka v času.	Napačno vnesen čas.	Uskladi.



Kolektiv servisa Mikro+Polo sestavljamo posamezniki s širokim obsegom znanj s področij strojništva, elektrotehnike, elektronike in računalništva. Imamo dolgoletne izkušnje s področij tehnične podpore za medicinsko, laboratorijsko, Hi-Tech, industrijsko in merilno opremo.

Naš osnovni namen je **REŠEVATI VAŠE TEŽAVE** in s tem skrbeti za nemoten potek dela v vaših organizacijah. To počnemo s ponosom in veseljem.

DEJAVNOSTI SERVISA:

inštalacije | redno in izredno vzdrževanje | deinštalacije odsluženih aparatov in opreme
demonstracije delovanja opreme | nastavitve parametrov in modifikacije | kalibracija

Servisiramo tudi opremo, ki je niste kupili pri nas!

Prilagajamo se potrebam strank in po njihovih željah izvajamo projekte povezane z laboratoriji, industrijo in spremljajočo opremo.

V sklopu servisnega oddelka vam ponujamo tudi storitve našega akreditiranega kalibracijskega laboratorija.

V primeru težav pokličite naš **SERVISNI CENTER** na telefonsko številko: **+386 (0)2 614 33 57** ali nam pišite na e-pošto: **service@mikro-polo.si**