

Grupni grafički pregled mjernih sposobnosti (CMC-a) akreditiranih laboratorija u Republici Hrvatskoj

Kao i prijašnjih godina i ove godine odlučili smo napraviti grupni grafički pregled mjernih sposobnosti akreditiranih laboratorija u Republici Hrvatskoj.

Usporedbu smo prvih godina radili isključivo za sebe – da vidimo kako mi stojimo u odnosu na druge laboratorije. S vremenom smo dokument odlučili i javno djeliti jer smatramo da bi i drugim laboratorijima bilo zanimljivo vidjeti kako oni stoje u odnosu na ostale akreditirane laboratorije. Smatramo da bi i kupci usluga umjeravanja mogli ovaj dokument naći interesantnim i korisnim. Ovdje mogu dobiti informaciju šta očekivati od svakog pojedinog umjernog laboratorija, te u kojem laboratoriju mogu dobiti najbolju moguću uslugu (mjernu nesigurnost) za njima bitno mjerno područje.

Iako smo prvih godina imenovali sve laboratorije, zbog oštrijih zakona vezano uz GDPR kao i zbog činjenice da bi se netko mogao osjetiti „prozvan ili oštećen“ to više nećemo raditi. Osim nas samih (BMB) akreditirane laboratorije sada imenujemo rednim brojevima (lab1, lab2...). Kako bi stvar dodatno zakomplicirali „lab1“ na tlaku ne odgovara „lab1“ na temperaturi i obrnuto.

Do podataka u ovom prikazu došli smo pregledom javno dostupnog registra akreditiranih laboratorija koji je dostupan na web stranicama HAA <https://akreditacija.hr/registar/> na dan 24.11.2020.

Iako smo detaljno pregledavali Potvrde moguće je da smo zbog velike količine podataka negdje i pogriješili. Unaprijed se ispričavamo, a ukoliko netko uoči pogrešku molimo da nas obavijesti kako bi istu odmah ispravili.

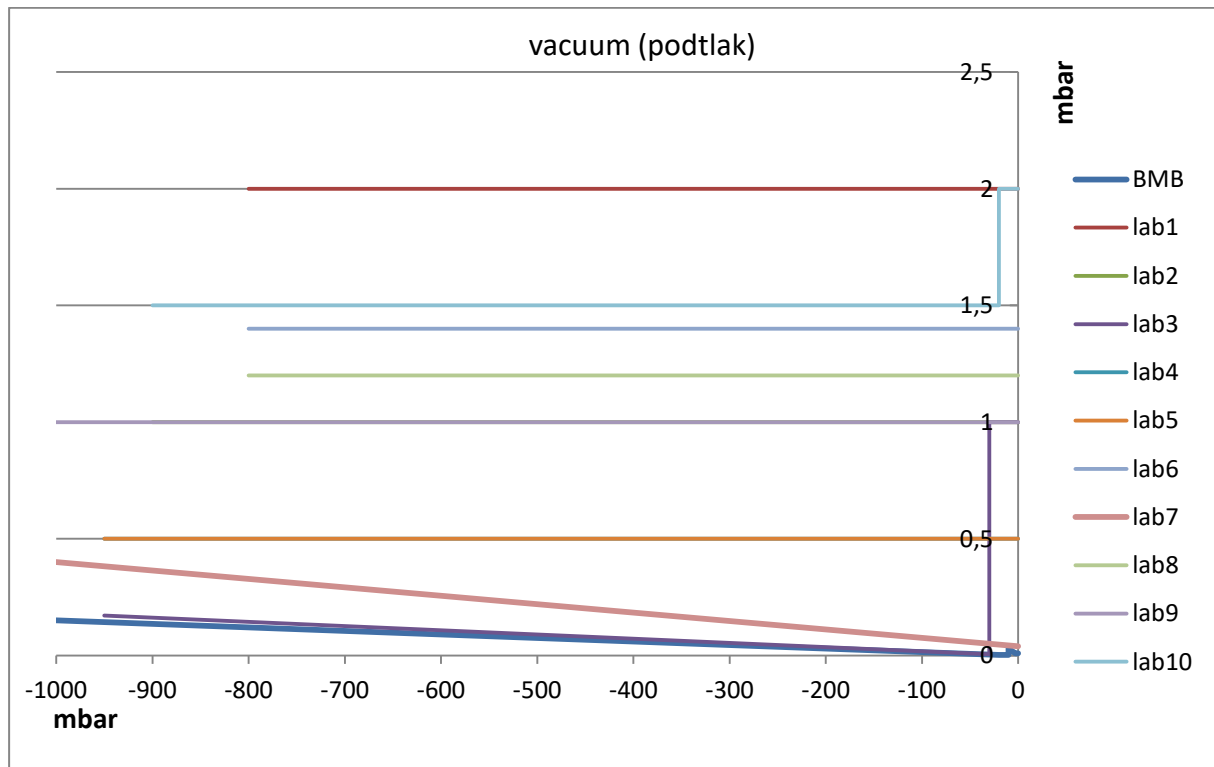
U pregledu su dani samo laboratoriji akreditirani za područja za koja je akreditiran i naš laboratorij – ostala područja nas nisu zanimala.

Zbog „gužve“ na pojedinim grafovima neka mjerna područja smo dodatno istaknuti kako bi grafovi imali nekog smisla.

Laboratoriji bliži x-osi grafa imaju manje mjerne nesigurnosti (CMC), te se time smatraju „boljim“, odnosno možda bi ispravnije bilo reći „preciznijim“ u odnosu na druge laboratorije.

RELATIVNI TLAK

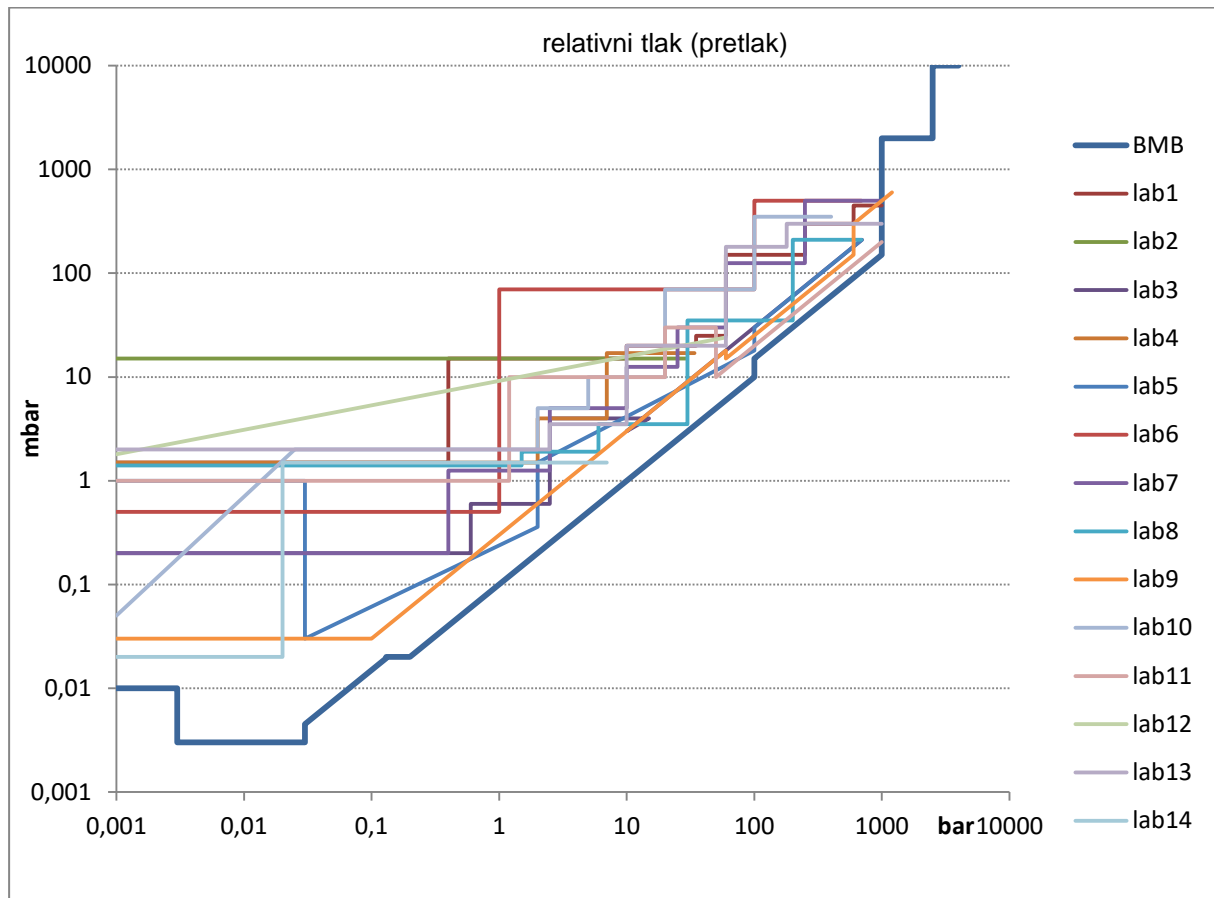
Vacuum - podtlak



Za umjeravanje mehaničkih vakuum metara i el. pretvornika vakuuma akreditirano je ukupno 11 laboratorija.

RELATIVNI TLAK

Pretlak (1 mbar do 10000 bar)

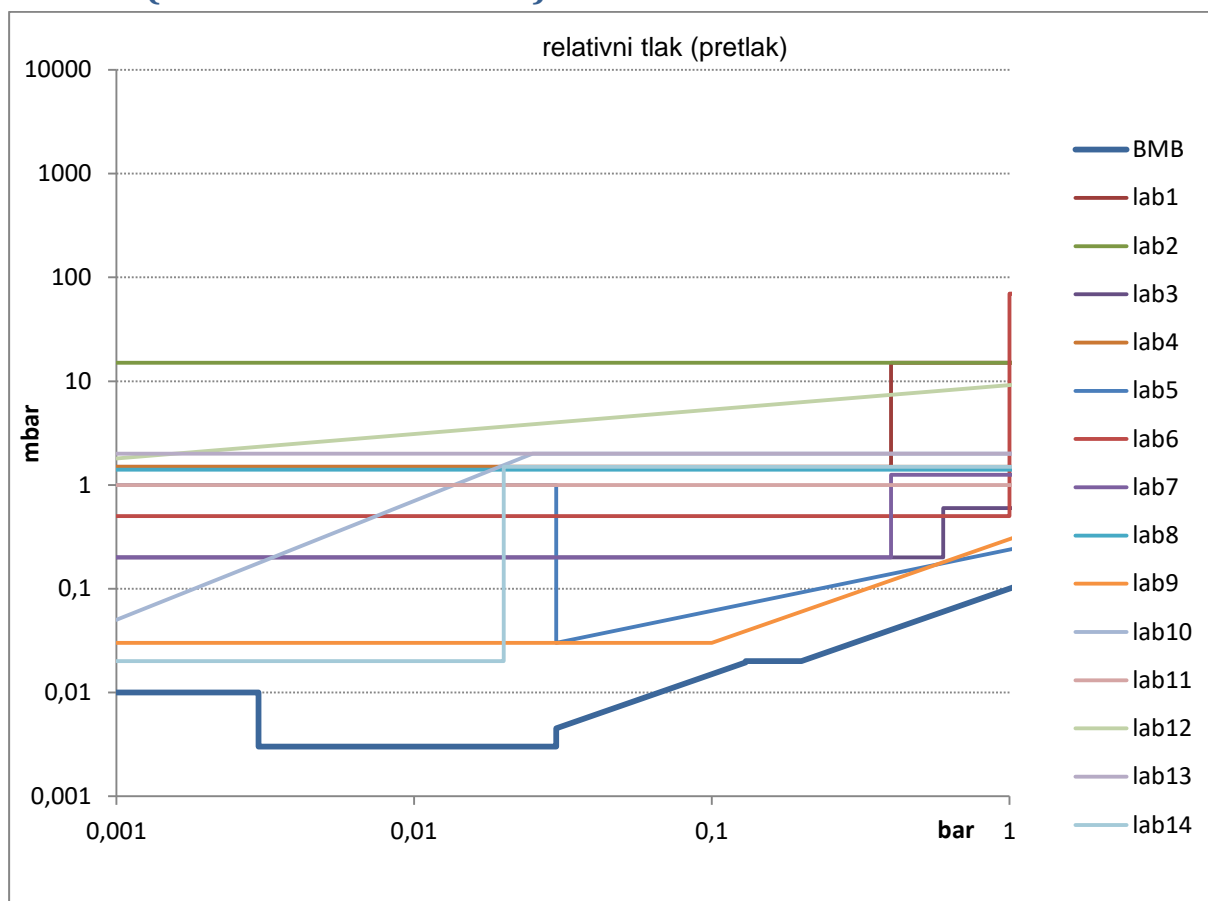


x- os grafa prikazana je u logaritamskoj skali pa neka područja koja na grafu izgledaju značano u stvarnosti su vrlo uska. Dane su najbolje mjerne sposobnosti svakog pojedinog laboratorija bez obzira da li kao medij koristi plin, vodu ili ulje. Nagodinu možda napravimo i podjelu laboratorija prema mediju - na plin i ulje.

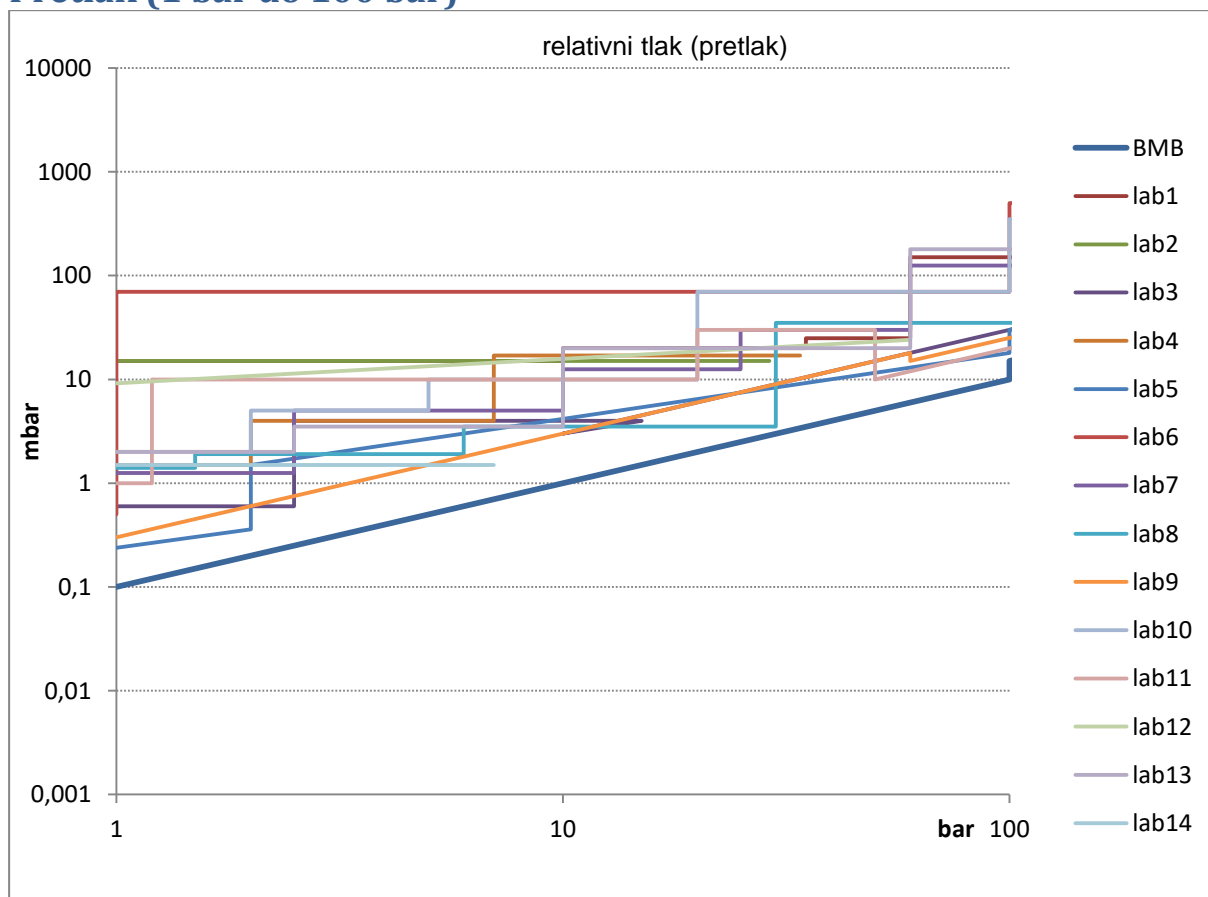
Za umjeravanje mehaničkih manometara i el. pretvornika tlaka akreditirano je ukupno 15 laboratorija.

U nastavku sljede detaljniji grafovi po pojedinim područjima.

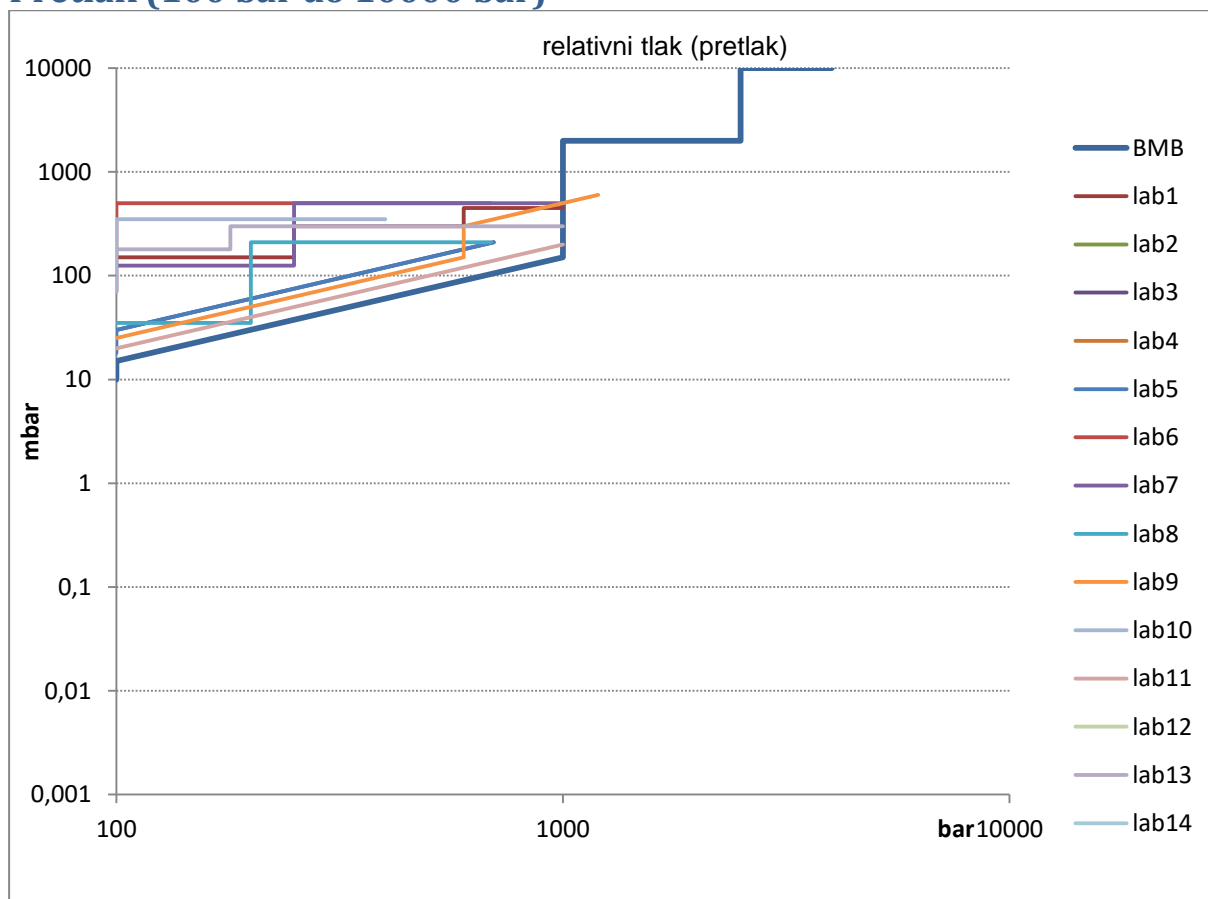
Pretlak (1 mbar do 1000 mbar)



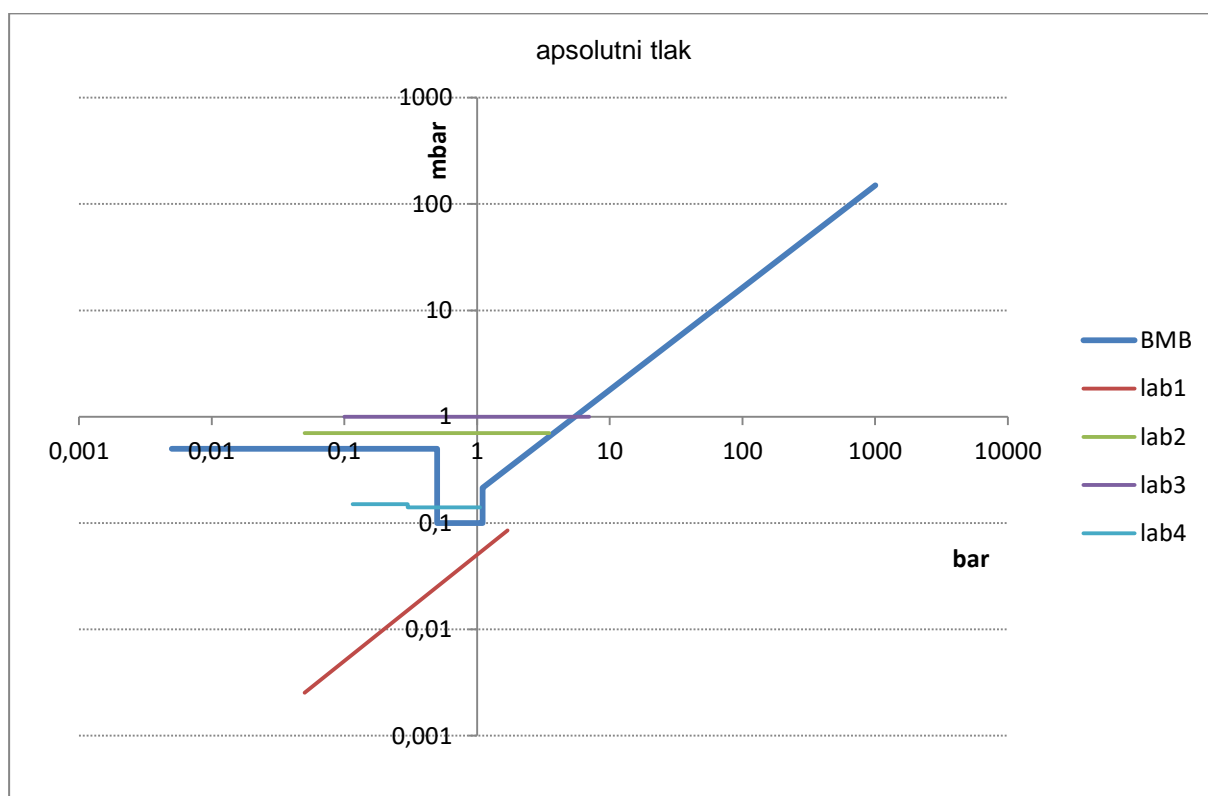
Pretlak (1 bar do 100 bar)



Pretlak (100 bar do 10000 bar)

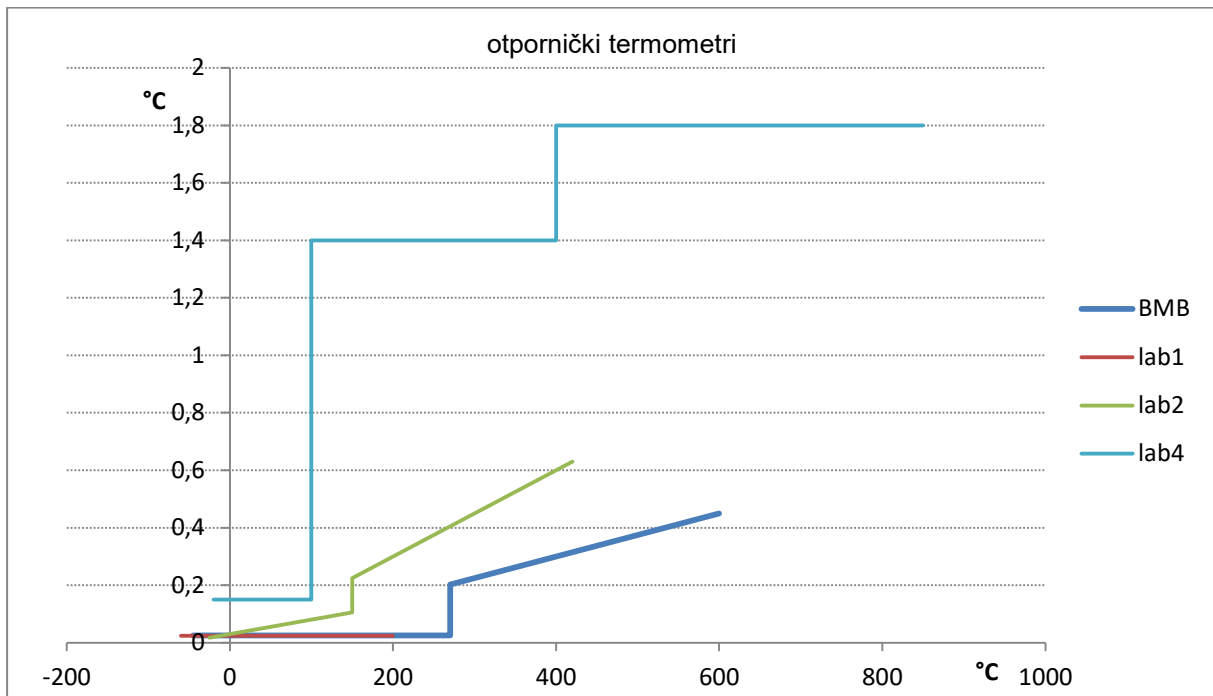


APSOLUTNI TLAK

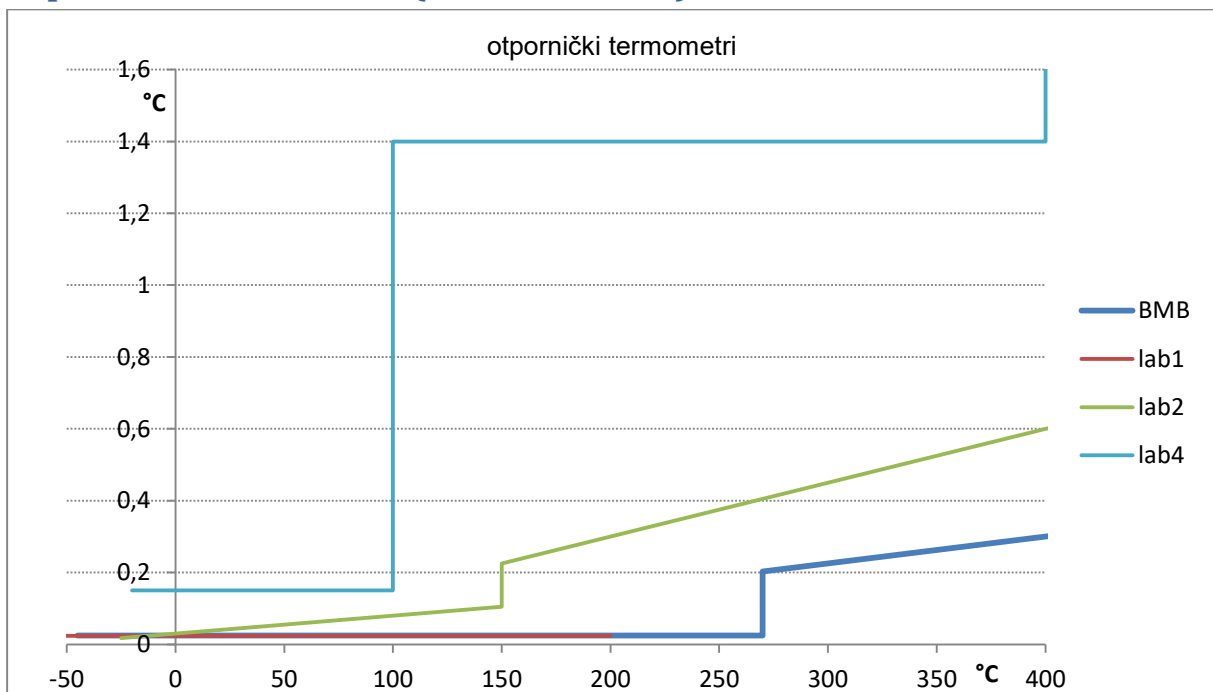


TEMPERATURA

Otpornički termometri (-200 do +850 °C)

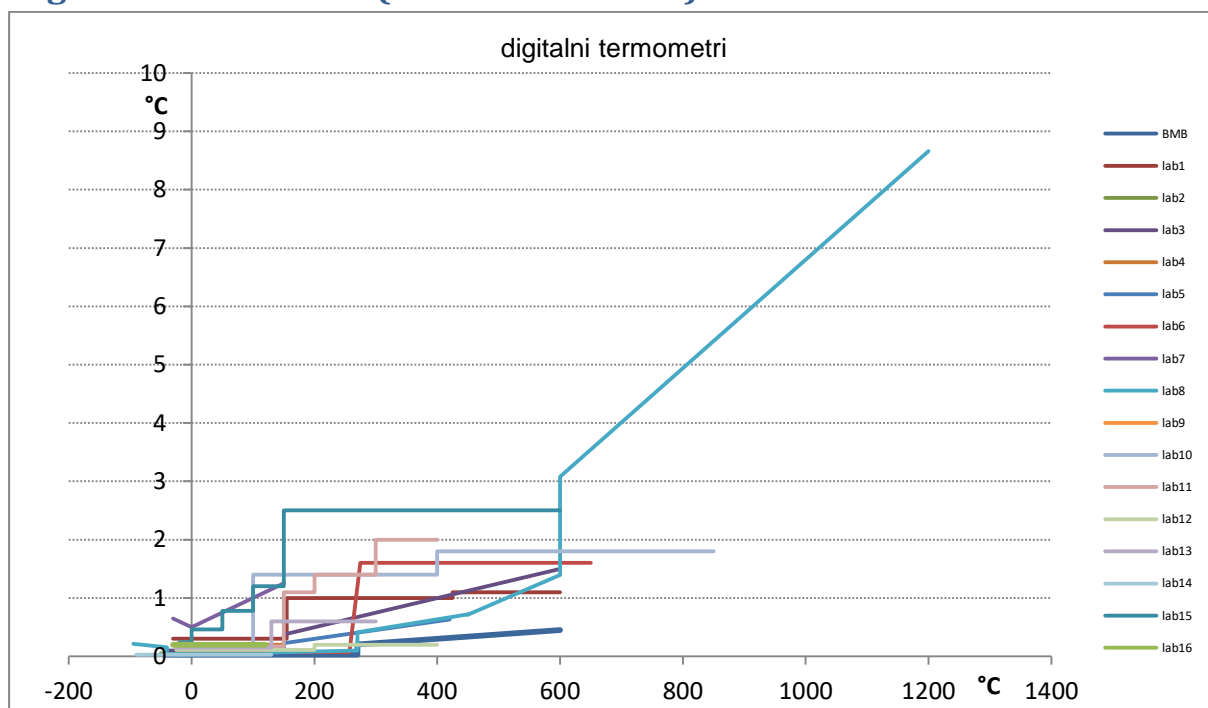


Otpornički termometri (-50 do +400 °C)

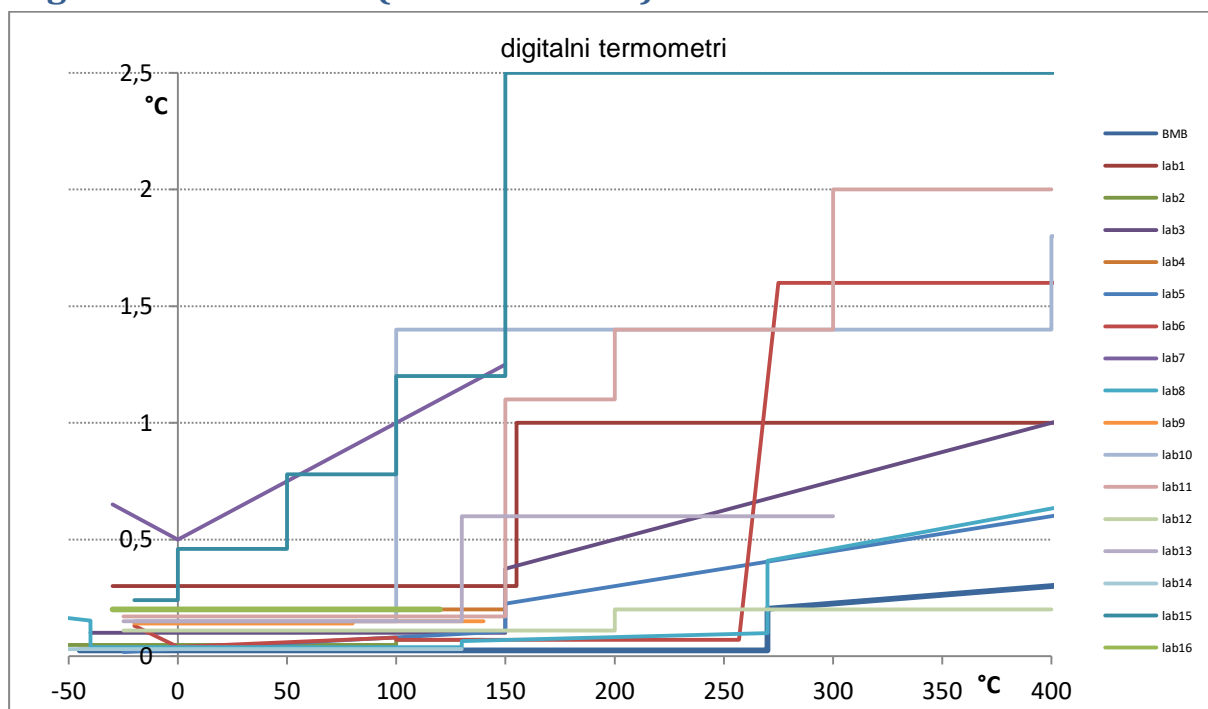


Za umjeravanje otporničkih termometara ukupno je akreditirano svega 4 laboratorija.

Digitalni termometri (-200 do +1200 °C)



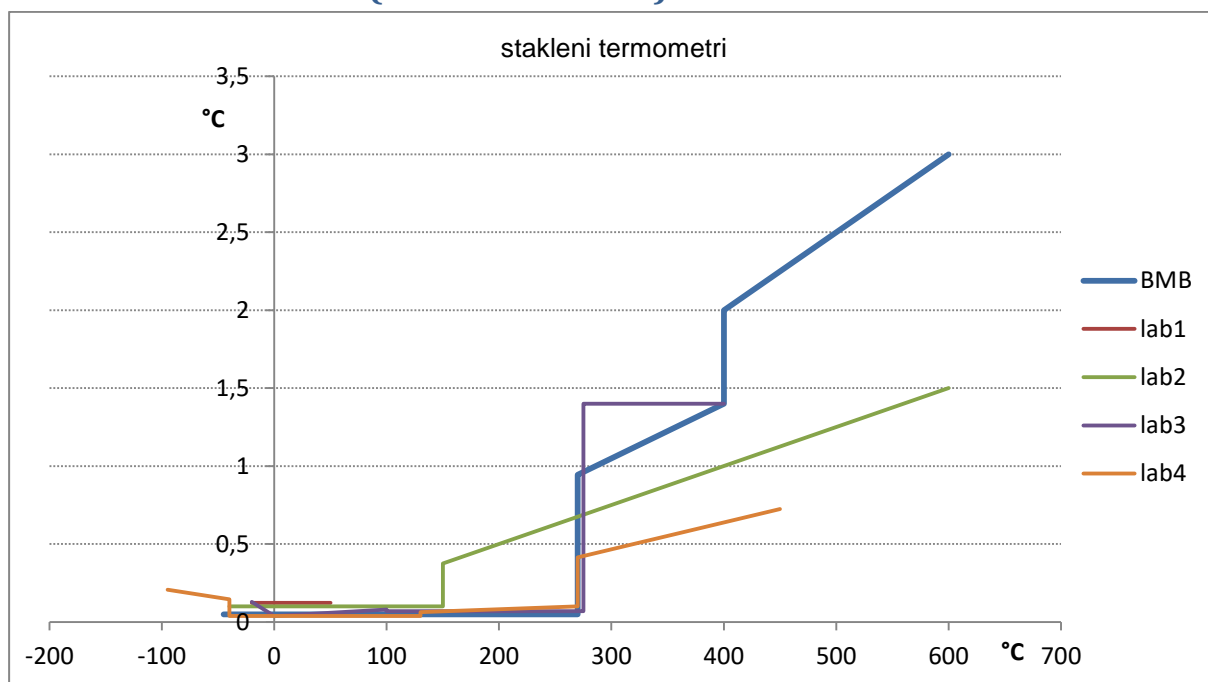
Digitalni termometri (-50 do +400 °C)



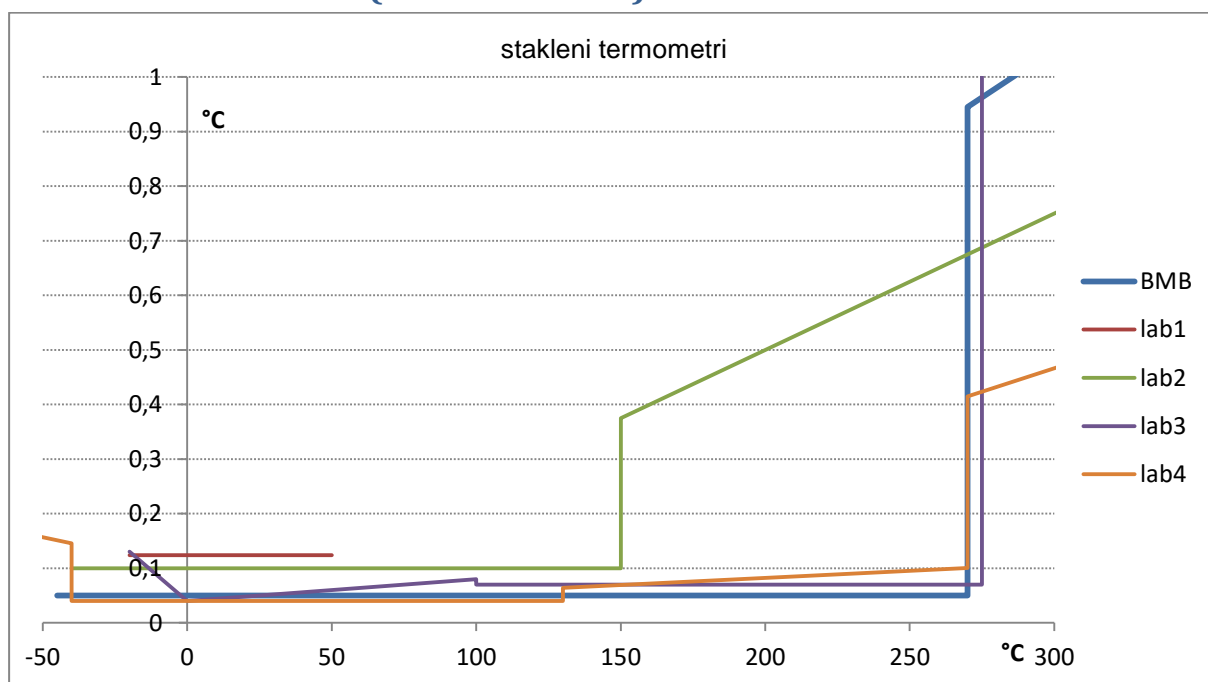
Za umjeravanje digitalnih termometara akreditirano je ukupno 17 laboratorija.

Iskazane mjerne nesigurnosti su uglavnom do 600 °C za digitalne termometre sa otporničkim osjetnikom, a za temperature preko 600 °C za digitalne termometre sa termoparskim osjetnikom.

Stakleni termometri (-100 do +600 °C)

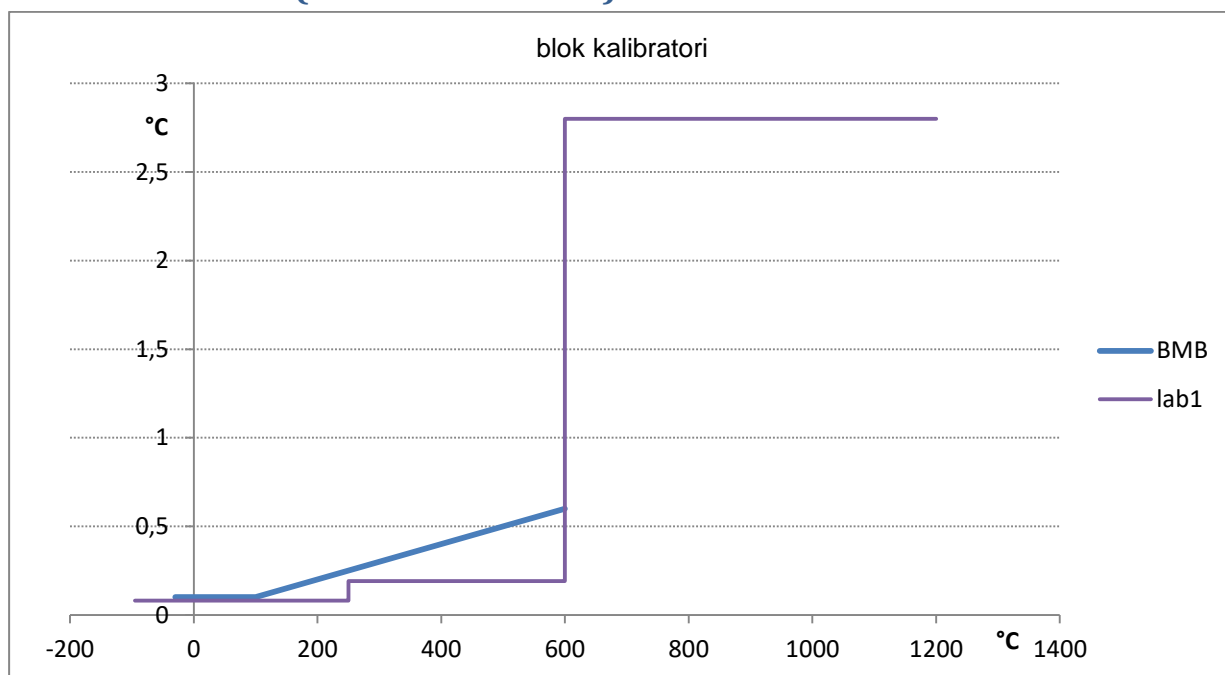


Stakleni termometri (-50 do +300 °C)

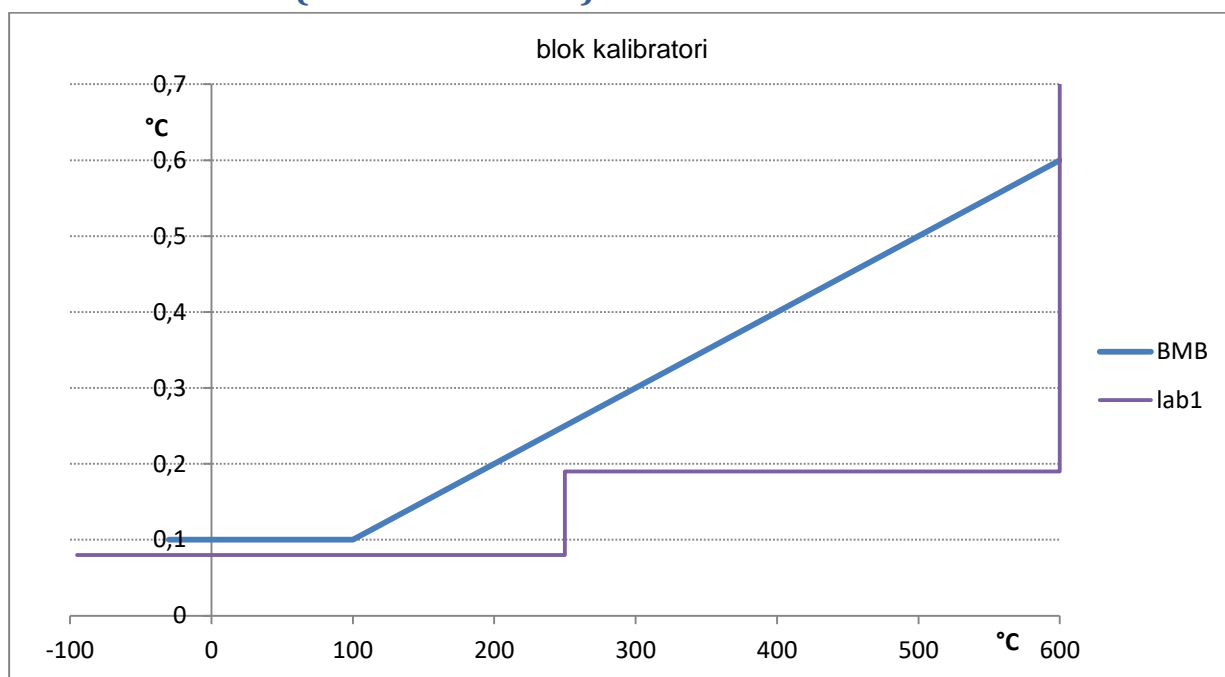


Za umjeravanje staklenih termometara akreditirano je ukupno 5 laboratorija.

Blok kalibratori (-100 do +1200 °C)



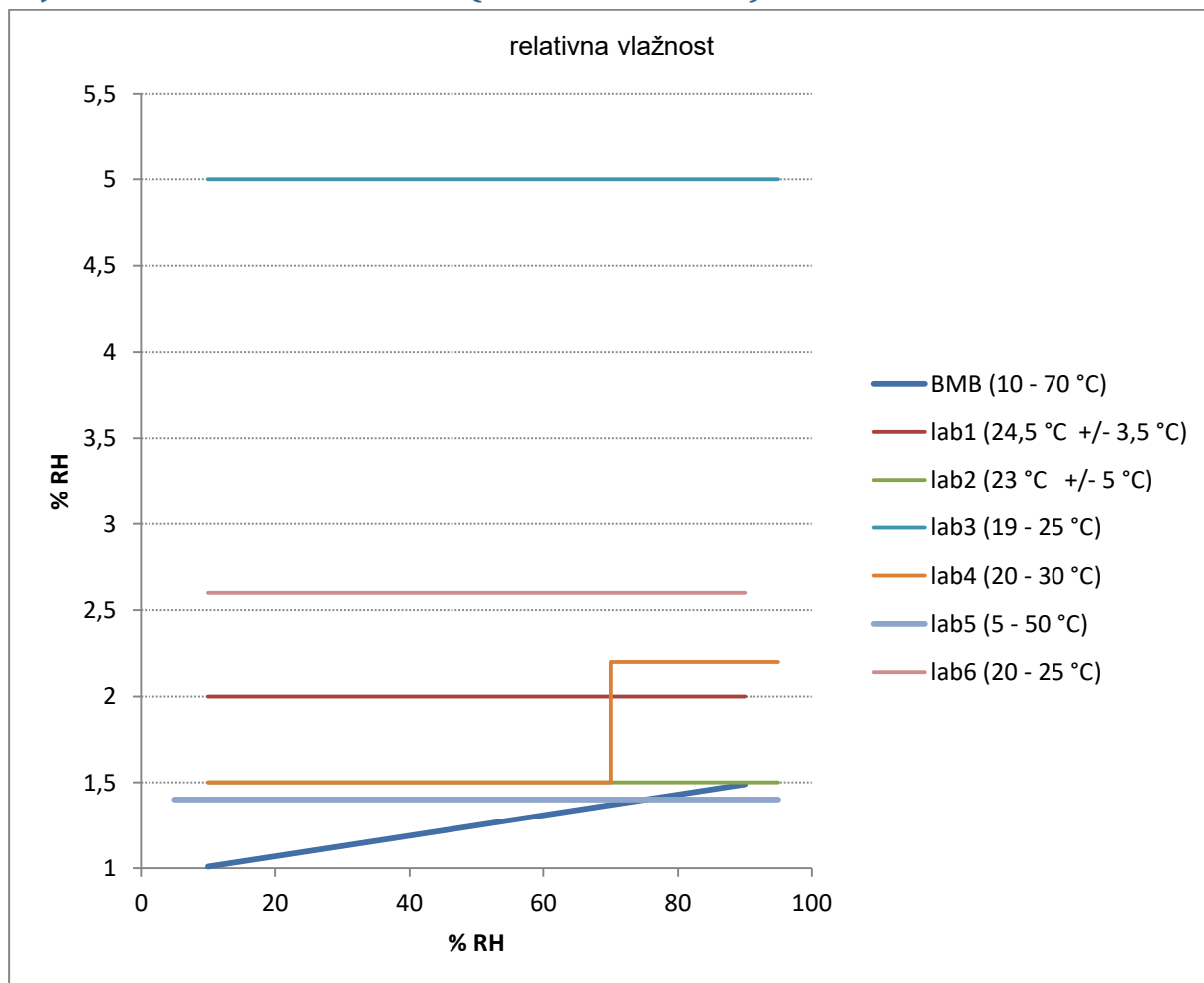
Blok kalibratori (-100 do +600 °C)



Za umjeravanje blok kalibratora akreditirano je samo 2 laboratorija.

RELATIVNA VLAŽNOST

Mjerila relativne vlažnosti (0 do +100 %RH)



Za umjeravanje mjerila relativne vlažnosti ukupno je akreditirano 7 laboratorija.

Prilikom pregleda Potvrda o akreditaciji primjetili smo i neke nelogičnosti i očite greške u istima te bi ovim putem apelirao na HAA da iste prilikom sljedećih nadzora primjete i uklone.

U nadi da ćete ovaj dokument shvatiti pozitivnim i korisnim...

... srdačno Vas pozdravljam,

Za BMB laboratorij, Davor Matavulj