

UPUTSTVO



HYDROMETTE BL

COMPACT B 2



HR



GANN MESS- U. REGELTECHNIK GMBH

70839 GERLINGEN

SCHILLERSTRASSE 63

INTERNET: <http://www.gann.de>

Verkauf National: TELEFON 07156-4907-0
Verkauf International TELEFON +49 7156-4907-0

TELEFAX 07156-4907-40
TELEFAX +49 7156-4907-48

EMAIL verkauf@gann.de
EMAIL sales@gann.de

Sadržaj

0.1	Izjava o sukladnosti	4
0.2	Izjava o priručniku.....	5
0.3	Upute o sigurnosti.....	5
0.4	WEEE-Propis 2002/96/EC o elektrici i elektronici.....	6
1	Uvod.....	7
1.1	Opis	7
1.2	Tipke i konstrukcija uređaja Fehler! Textmarke nicht definiert.	
1.3	Ikone na zaslonu	9
2	Osnovne funkcije.....	10
2.1	Zaslon u načinu rada – mjerenje	10
2.2	Izbornik za postavke.....	11
2.2.1	Mjerni izbornik (glavni izbornik)	11
2.2.2	Postavke materijala	12
2.2.3	Postavke alarma.....	13
2.2.4	Maksimalna vrijednost.....	16
2.3	Dodatne funkcije.....	17
2.3.1	Automatsko gašenje	17
2.3.2	Nadzor baterije	17

3	Karakteristike	18
3.1	Tehničke karakteristike	18
3.2	Neprikladna radna okolina i uvjeti	18
3.3	Raspon mjerenja	19
4	Bilješke o upotrebi	19
4.1	Opće bilješke	19
4.2	Orijentacijske vrijednosti	20
4.3	Rukovanje Hydromette BL Compact B 2	21
4.4	Očitavanje / konverzijske vrijednosti u odnosu na izvornu gustoću materijala	Fehler! Textmarke nicht definiert.
5	Dodatak	25
5.1	Tablica materijala	25
5.2	Usporedni graf vlažnosti - količine vlage u materijalu	26
→	Ilustracija – vodič za lakšu upotrebu u sredini	←

0.1 Izjava o sukladnosti

Za sukladnost o elektromagnetskoj kompatibilnosti: EC Propis 89/33/EEC u inačici 93/31/EEC za mjerni instrument.

GANN HYDROMETTE BL COMPACT B 2

Ovime izjavljujemo da je model i konstrukcija, koju smo uveli na tržište, gore navedenog mjernog instrumenta u skladu s gore navedenim propisom.

Izjava ne vrijedi ukoliko se vrše bilo kakve neovlaštene preinake na mjernom uređaju.

Slijedeći standardni uzeti su u obzir u svrhu elektromagnetske kompatibilnosti:

Otpornost na smetnje: EN 61326-1: 2006-05; EN 61326-1: 2006-10; ESD. EN 61000-4-2: 1995 +A1:1998+A2:2001

Elektro magnetska polja: EN 61000-4-3: 2006-12

Emitirane smetnje: EN 61326-1: 2006 – 05; EN 61326 -1: 2006-10

Frekvencija elektromagnetskog polja smetnji: 30 MHz – 16 GHz

EN 55011: 1998 + A1: 1999 + A2: 2002

0.2 Izjava o priručniku

Ovaj priručnik zamjenjuje sve prethodne inačice. Ne može se kopirati ili elektronički obraditi, umnožiti ili distribuirati na bilo koji način, bez pismenog odobrenja Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH, predmet: za tehničku i pisanu promjenu. Sva prava pridržana. Ovaj dokument izrađen je s potrebnom brigom. Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH ne odgovara za možebitne pogreške ili propuste.

GANN Mess- u. Regeltechnik GmbH, Gerlingen, 01-07-2016

0.3 Upute o sigurnosti

Ovaj mjerni uređaj odgovara standardu 2014/30/EU i ispunjava zahtjeve važećih Europskih i nacionalnih propisa. Odgovarajuća izjava i dokumentacija mogu se dobiti od proizvođača. Korisnik je dužan pročitati navedene upute za korištenje kako bi jamčio pravilno korištenje uređaja i sigurnost. Mjerni instrument moguće je koristiti u određenim klimatskim uvjetima. Ovi uvjeti nalaze se u odjeljku 3.1 "Karakteristike". Nadalje, mjerni uređaj može se koristiti samo pod uvjetima i u svrhu za koje je napravljen. Sigurnost kod korištenja u funkcionalnost nisu zajamčene ukoliko se uređaj na bilo koji način adaptira ili izmijeni.

Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH ne preuzima nikakvu odgovornost za štetu proizašlu iz takvih neovlaštenih izmjena ili adaptacija uređaja. Korisnik preuzima sav rizik.

Poduzmite potrebne mjere kako bi ste bili sigurni da u mjernom području nema električnih žica, instalacija ili ostalih naponskih vodova.

Uređaj se ne može koristiti ili pohraniti u agresivnim okolinama ili okolini koja sadrži otapala!

- Podaci i tabele o dozvoljenim i čestim uvjetima vlage, kao i opće smjernice sadržane u ovom priručniku, preuzete su iz tehničke literature.

Prema tome, proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost za eventualnu netočnost podataka. Zaključci koji proizlaze iz rezultata mjerenja ovise isključivo o korisnikovom individualnom profesionalnom iskustvu, praksi i zahtjevima.

Kako ovaj mjerni uređaj zadovoljava stroge propise o emitiranim smetnjama (EMC), Klasa B može se koristiti u stambenim i poslovnim objektima.

Mjernu uređaj ne smije se koristiti u nepsrednoj blizini medicinskih naprava (pacemakeri za srce itd.)

Mjerni uređaj i bilo koja korištena dodatna oprema, mogu se koristiti samo za to predviđene svrhe, kao što je i navedeno u ovom priručniku. Mjerni uređaj i dodatnu opremu potrebno je držati dalje od djece.

Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH ne preuzima nikakvu odgovornost za štetu prouzročenu rukovanjem izvan odredbi navedenih u ovom priručniku ili za neodgovarajući i neprimjeren transport, skladištenje i korištenje uređaja čak ako i pojedine mjere opreza nisu navedene u ovom priručniku.

0.4 WEEE-Propis 2002/96/EC o elektrici i elektronicima

Pakiranje, baterija i uređaj moraju se odložiti u reciklažni centar, u skladu s pravnim odredbama.

Ovaj uređaj izrađen je nakon 01.10.2009. g.

1 Uvod

1.1 Opis

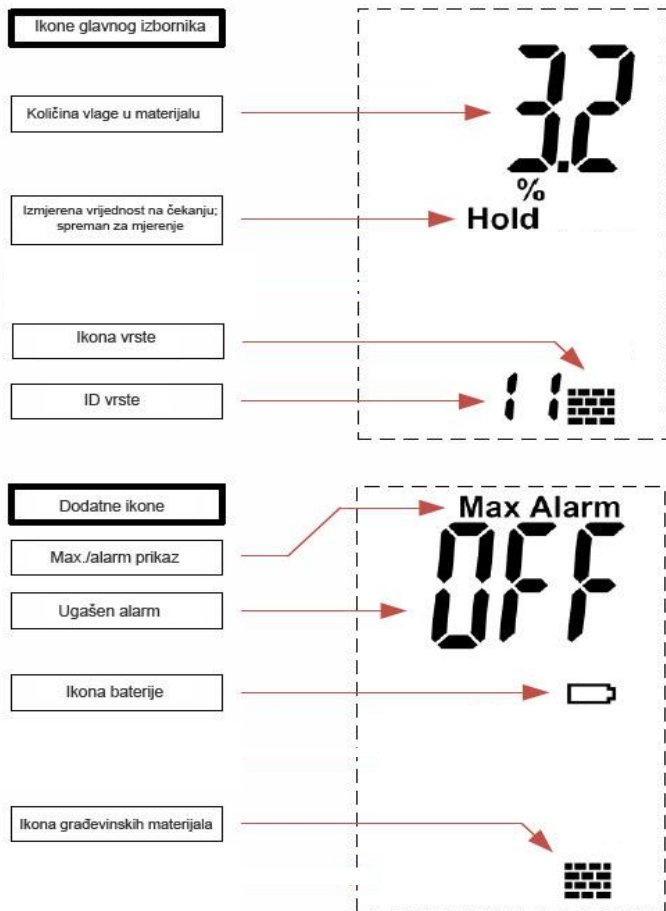
Hydromette BL Compact B 2 je elektronski mjerač vlage baziran na dielektričnoj konstanti / načinu mjerenja pomoću visokih frekvencija, sa 3-linijskim LCD zaslonom i felksibilnom kuglastom sondom za sigurnu detekciju vlage u svim vrstama građevinskih materijala, kao i količinu vlage u zidovima, stropovima i podovima.

Idealan je mjerni uređaj za sve CM uređaje.

1.2 Tipke i konstrukcija uređaja

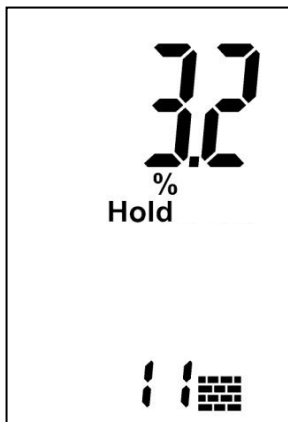


1.3 Ikone na zaslonu



2 Osnovne funkcije

2.1 Zaslون u načinu rada – mjerenje



Izmjerena vrijednost u %

“Hold” ikona signalizira spremnost za mjerenje

Ikona materijala i ID

Prikaz 2-1 Način rada – mjerenje

Postupak mjerenja započinje pritiskom na tipku "M".

ID vrste 0 prikazuje se za mjerenja u brojkama. Skala prikazuje od 0 do 199,9, a znak za postotak i ikonu materijala nestaju. Ovakav način indikacije vlage omogućuje brzi pregled velik područja i njihove maksimalne vlage u stupnju oštećenja od vlage.

Digitalne vrijednosti nisu stvarne vrijednosti količine vlage u postocima!

Izmjerite pritiskom na tipku "M" i pristonite kuglu elektrode na materijal koji želite izmjeriti.

2.2 Izbornik za postavke

Naizmjeničnim pritiskanjem tipki "**Gore**" i "**Dolje**" mogu se odabrati sljedeći izbornici u nizu (niz koristeći tipku "**Dolje**"; izbornici su dostupni u suprotnom smjeru koristeći tipku "**Gore**");

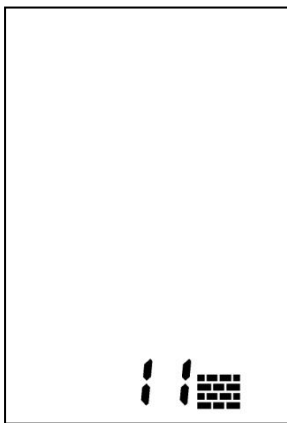
1. Mjerni izbornik (glavni izbornik): Odavdje se pokreće postupak mjerenja
2. Odabir vrste: odabire se vrsta materijala
3. Postavke alarma: dozvoljava korisniku da postavi vrijednost mjerenja koja će aktivirati alarm prilikom dostizanja te vrijednosti ; podešene vrijednosti alarma prikazuju se u 2. redu.
4. Maksimalna vrijednost: prikazuje se najveća izmjerena vrijednost

2.2.1 Mjerni izbornik (glavni izbornik)

Zadnja izmjerena vrijednost prikazuje se zajedno s komentarom "**Hold**" (na čekanju). Također, prikazane su temperatura uređaja i trenutna vrsta. Novo mjerenje pokreće se pritiskom na tipku "**M**". Ikona "**Hold**" (na čekanju) tijekom mjerenja nestaje s zaslona. Nakon otpuštanja tipke "**M**", pohranjuje se izmjerena vrijednost. Ponovo se prikazuje ikona "**Hold**". Ukoliko je novo izmjerena vrijednost veća od prethodnog maksimuma, na zaslonu počinje titrati "**Max**". Kratkim pritiskom na tipku "**M**" pohranjuje se nova vrijednost. Novo mjerenje može se pokrenuti bez mijenjanja prethodnog maksimuma, dužim pritiskom na tipku "**M**" (ukoliko ne želite pohraniti tu vrijednost)

Ukoliko je uključen alarm, aktivira se zvuk upozorenja kada je dostignuta zadana vrijednost, a izmjerena vrijednost počinje titrati. U isto vrijeme, u drugom liniji zaslona prikazuje se odabrana vrijednost alarma.

2.2.2 Postavke materijala



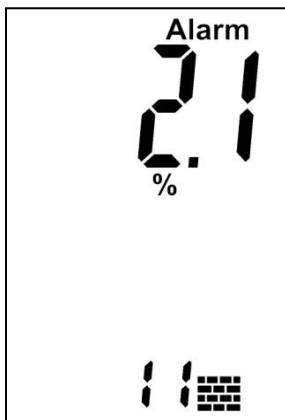
Slika 2-2 Odabir materijala

Kratko pritisnite tipku "**M**" kako bi promijenili postavke materijala. ID materijala počinje titrati i može se promijeniti pritiskom na tipku "**Gore**" i "**Dolje**".

Ponovnim pritiskom na tipku "**M**" pohranjuje se odabrana promjena.

Tablica materijala nalazi se u prilogu.

2.2.3 Postavke alarma



Iz ovog izbornika može se aktivirati ili deaktivirati alarm. Također, može se postaviti vrijednost alarma.

Ikona materijala i ID

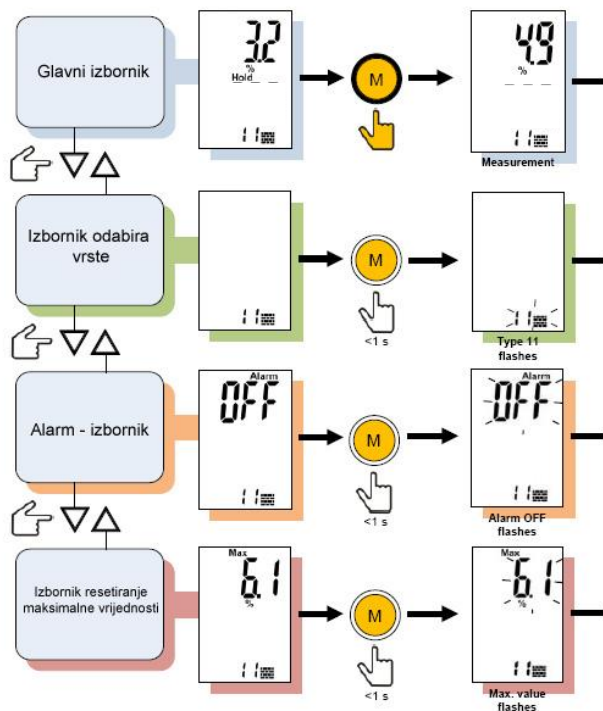
Slika 2-3 Izbornik alarma

Ukoliko je maksimalna vrijednost pohranjena ili izbrisana, pojavljuje se ikona "OFF".

Za upis nove maksimalne vrijednosti (ili za aktiviranje te funkcije), kratko pritisnite tipku "M". Zaslom počinje titrati. Dužim pritiskom na tipku "M" aktivira se vrijednost alarma. Vrijednost alarma za svaki ID materijala u načinu rada – mjerenje, može se unijeti odvojeno, i to pritiskom na tipke "Gore" ili "Dolje". Nakon postavljanja željene vrijednosti (ili ponovnog aktiviranja prethodne vrijednosti), kratko pritisnite tipku "M" da biste potvrdili željenu vrijednost. Uređaj će se vratiti u način rada "na čekanju".

Ukoliko je ID materijala odabrana 0, zaslon će prikazati znamenke umjesto vrijednosti u postocima.

Ilustracija – vodič za lakšu upotrebu



Tipke



Tipka za paljenje/gašenje: Uređaj se gasi nakon 30 sekundi nekorisćenja



Pritisnite tipku za mjerenje



Držite pritisnutu tipku za mjerenje duže od 2 sekunde



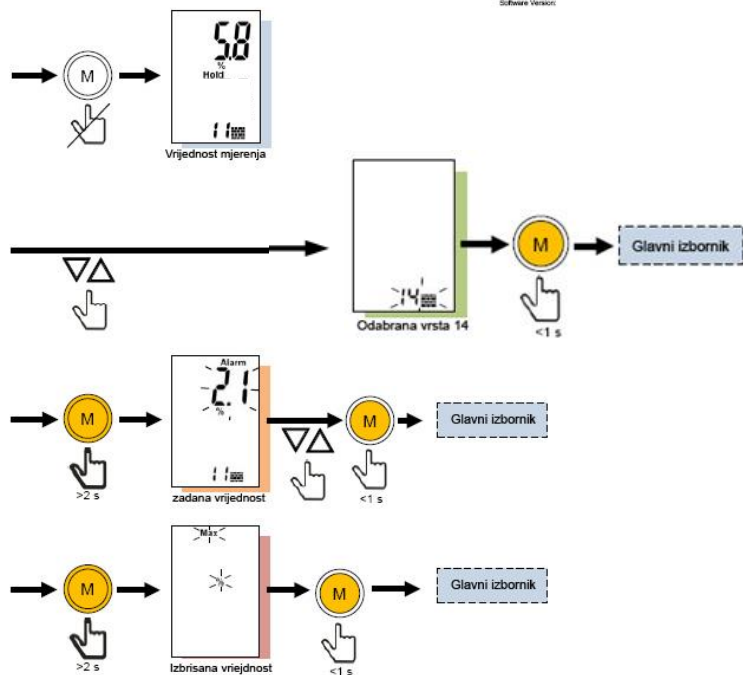
Kratko pritisnite tipku za mjerenje

Ilustracija – vodič za lakšu upotrebu



Mess- u. Regeltechnik
GmbH

Software Version



Tipke



Otpustite tipku za mjerenje

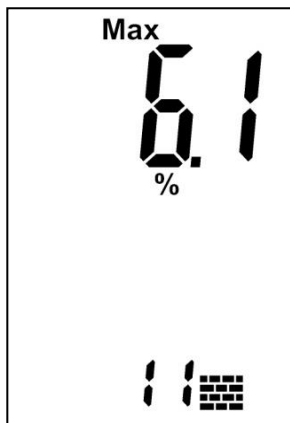


Gore ili dolje za kretanje po izborniku



Pritisnite tipku gore ili dolje

2.2.4 Maksimalna vrijednost



Najveća izmjerena vrijednost u nizu prikazana je zajedno s ikonom „Max“.

Slika 2-4 Izbornik maksimalne vrijednosti

Da biste izbrisali maksimalnu vrijednost, prvo morate odabrati prikazanu vrijednost kratkim pritiskom na tipku "M" (tipka za mjerenje).

Vrijednost počinje titrati i može se izbrisati dužim pritiskom na tipku "M".

Nakon toga ostaje titrati simbol "Max". Ponovnim kratkim pritiskom na tipku "M" potvrđuje se unos i uređaj se vraća u način rada "na čekanju".


Novo mjerenje pokreće se tipkom "M".

2.3 Dodatne funkcije

2.3.1 Automatsko gašenje

Ukoliko se u roku od cca. 30 sekundi ne pritisne bilo koja tipka na uređaju, isti se automatski isključuje. Trenutni podaci ostaju zabilježeni, te se prikazuju kod ponovnog paljenja uređaja.

2.3.2 Nadzor baterije

Ukoliko se na zaslonu prikaže ikona baterije  baterija je prazna, te se mora zamijeniti.

Popis prikladnih baterija nalazi se u odjeljku "Karakteristike".

3 Karakteristike

3.1 Tehničke karakteristike

Zaslon:	3-linijski zaslon
Razlučivost zaslona:	0.1%
Vrijeme odaziva:	< 2 s
Uvjeti skladištenja:	+ 5° to + 40° C - 10° to + 60° C (kratkotrajno)
Uvjeti rada:	0° to + 50° C - 10° to + 60° C (kratkotrajno)
Napajanje:	9 V baterija
Vrste :	6LR61 ili 6F22
Dimenzije:	190 x 50 x 30 (L x W x H) mm
Težina:	cca. 180 g

3.2 Neprikladna radna okolina i uvjeti

- Kondenzacija, dugotrajna velika vlažnost (>85%) ili mokra okolina
- Dugotrajna izloženost prašini i zapaljivim plinovima, parama ili otapalima
- Dugotrajna visoka temperatura okoline (> + 40° C)
- Dugotrajna niska temperature okoline (< + 5° C)

3.3 Raspon mjerenja

0 do 199,9 znamenki (vidi tablicu za pretvorbe vrijednosti)

Vlaga u građevinskim materijalima: 0.3% to 6.0% tež
(ovisno o vrsti materijala).

Građevinski materijali:

Cementni estrih, anhidrit estrih, beton, cementni mort, vapnena žbuka, mješovita žbuka, gips žbuka,

4 Bilješke o upotrebi

4.1 Opće bilješke

Hydromette BL Compact B 2 je dielektrični mjerač vlage za određivanje i raspodjelu vlage u građevinskim materijalima, kao što su: zidovi, beton, pukotine u građevinama itd.

Mjerenje se bazira na kapacitivnom svojstvu električnog polja. Polje mjerenja stvara se između kuglaste sonde na gornjem dijelu uređaja i materijala koji se mjeri. Uređaj registrira promjenu u električnom polju materijala, a zatim digitalno prikazuje količinu vlage (kao znamenke ili u postocima težine).

Mjerenje je relativno, što znači da se prikazuje razlika između suhoh i vlažnog materijala.

Zaključivanje na temelju apsolutne vlage u postocima težine ili prema vlazi po postotku CM, moguće je samo u normalnom postupku sušenja.

Prilikom mjerenja potrebno je uzeti u obzir značajan čimbenik – izvornu gustoću građevinskog materijala koji se ispituje. Kod suhih i vlažnih građevina se s povećanjem gustoće povećava i prikazana vrijednost mjerenja (odjeljak 4.4)

4.2 Orijentacijske vrijednosti

Slijedeći podaci služe kao orijentir za očekivane vrijednosti:

Stambeni prostori:

suho	20 - 40	znamenki
vlažno	80 - 140	znamenki

Podrumi (stare zgrade)

suho	40 - 60	znamenki
vlažno	100 - 150	znamenki

Ovisno o izvornoj gustoći, očitavanje preko 130 ukazuju na početak kondenzacije.

Ovisno o visini pokrova, metal u podpovršinskim prostorima (željezna ojačanja, žice, cijevi itd.) može povećati izmjerenu vrijednost. Ovo treba uzeti u obzir prilikom procjene prikazane vrijednosti.

4.3 Rukovanje Hydromette BL Compact B 2

Kako bi spriječili utjecaj ruke operatera uređaja koji vrši mjerenje, tijekom mjerenja rukom se može prekriti samo zadnja polovica uređaja.

Prednja polovina (zaslon, kuglasta sonda) uređaja mora ostati otkrivena. Ispravno rukovanje uređajem:

Tijekom mjerenja uvijek držite uređaj za donji dio kućišta.



Slika 4-1 Ispravno rukovanje

Neispravno rukovanje:

Tijekom mjerenja, ruka utječe na mjerno polje kuglaste sonde i tako izaziva promjene u izmjerenim vrijednostima!



Slika 4-2 Neispravno rukovanje

Mjerenje

Pritisnite tipku "M", i pređite preko područja koje želite mjeriti. Elektroda mora čvrsto prilijegati na površinu materijala i to pod kutem (ako je moguće) od 90°. Kod kuteva je potrebno zadržati razmak od 8-10 cm od ruba.



Slika 4-3 Mjerenje što je vertikalnije moguće na površinu mjerenj

4.4 Očitavanje / konverzijske vrijednosti u odnosu na izvornu gustoću materijala

gustoca kg/m ³	Odgovarajuća relativna vlažnost					
	30 — 50 — 70 — 80 — 90 — 95 — 100					
	Očitavanje					
	vrlo suho	normalno suho	polu suho	vlažno	vrlo vlažno	mokro
do 600	10 - 20	20 - 40	40 - 60	60 - 90	90 - 110	> 100
600 do 1200	20 - 30	30 - 50	50 - 70	70 - 100	100 - 120	> 120
1200 do 1800	20 - 40	40 - 60	60 - 80	80 - 100	110 - 130	> 130
preko 1800	30 - 50	50 - 70	70 - 90	90 - 120	120 - 140	> 140

Izračunati i prikazani postoci težine i CM postoci su relativne vrijednosti. Odnose se na normalan proces sušenja s redukcijama u vlazi između dostupne dubine, ovisno o izvornoj gustoći.

Ukoliko se građevinski materijal prebrzo suši (zbog toplog zraka, podnog grijanja itd.), može se prikazati preniska vrijednost (zbog male količine vlage na površini).

Dubina prilikom mjerenja je značajan čimbenik kod odgovarajuće izvorne gustoće materijala i površinske vlage. Prilikom podešavanja uređaja koriste se vrijednosti za gips i žbuku.

Oprez:

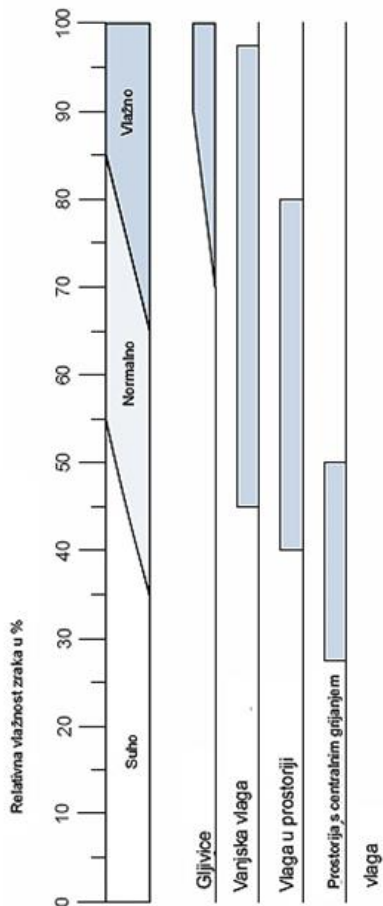
Bilješke i prikazi o dozvoljenim uvjetima vlage i opće definicije, preuzete su iz tehničke literature. Proizvođač ne garantira njihovu točnost. Zaključci iz rezultata mjerenja ovise samo o praksi, zahtjevima i iskustvu korisnika.

5 Dodatak

5.1 Tablica materijala

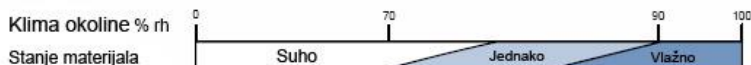
0	Očitavanje u znamenkama
11	Cementni estrih u tež%
12	Anhidrit estrih u tež%
13	Beton u tež%
14	Cementni mort u tež%
15	Vapnena žbuka u tež%
16	Mješovita žbuka u tež%
17	Gips žbuka u tež%
18	Cementni estrih u CM%
50	Anhidrit estrih u CM%
54	Gips žbuka u CM%
55	Vapnena žbuka u CM%
58	Cementni mort u CM%
72	Mješovita žbuka u CM%
73	Beton u CM%

5.2 Usporedni graf vlažnosti - količine vlage u materijalu



Napomene o grafu u odlomku 5.2:

Područja prikazana u grafu prikazuju:



Bijelo područje: suho

ujednačena vlažnost

Svijetlo plavo područje: zona izjednačenja

Oprez! ne smiju se koristiti neublaženi premazi ili ljepila. Obratite se proizvođaču.

Tamno plavo područje: vlažno

Obrađujete na vlastiti rizik!

Uvoz – Prodaja - Servis



HMS

Hms d.o.o. HR-49210 Zabok, Pavlovec Zabočki 123

Tel./Fax: 00385 49 223 384

Mob.: 098 19 90 124

www.hms-servis.hr hms@hi.t-com.hr

Sušare

Vlagomjeri

Automatizacija

Oprema i strojevi za DI



GANN MESS- U. REGELTECHNIK GMBH

70839 GERLINGEN SCHILLERSTRASSE 63

70826 GERLINGEN POSTFACH 10 01 65

INTERNET: <http://www.gann.de>

TELEFON (0 71 56) 49 07-0

TELEFAX (0 71 56) 49 07-48

E-MAIL: sales@gann.de