



REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD

UDK 551.501.1

**NAPUTAK**  
**ZA UPIS PODATAKA U**  
**DNEVNIK MOTRENJA GLAVNE METEOROLOŠKE POSTAJE**

ZAGREB, veljača 1998.

**Izdavač:** Državni hidrometeorološki zavod Republike Hrvatske

**Glavni urednik:** Zvonimir Katušin

**Autor:** Andrija Bratanić

**Recenzija:** Zvonimir Katušin, Ivo Lukšić

**Grafičko-tehničko oblikovanje:** Ivan Lukac

## **PREDGOVOR**

Ovaj nputak je sljednik Naputka za bilježenje podataka u Dnevnik motrenja Glavne meteorološke postaje, koji je bio na snazi od 1. prosinca 1992..

Dnevnik motrenja Glavne meteorološke postaje prilagođen je za unos podataka u osobno računalo (PC), a služi i za postaje, koje još nemaju osobnog računala ili ga određeno vrijeme ne mogu upotrebljavati zbog kvara i sl..

U nputku su pravila o unosu podataka u obrazac na papiru, kad na postaji nema računala ili se ono ne upotrebljava, a za tehniku unosa podataka u PC napisan je Naputak za unos podataka Dnevnika motrenja Glavne meteorološke postaje u osobno računalo.

Ovaj način unosa podataka u Dnevnik Glavne meteorološke postaje omogućava kontinuitet izrade satnih vrijednosti meteoroloških elemenata.

Glavni urednik

Zvonimir Katušin

Klasa: 920-03/98-01/12

U. br.: 554-920-03/98-01

## **RJEŠENJE**

Naputak za upis podataka u Dnevnik motrenja Glavne meteorološke postaje počinje se upotrebljavati u mreži meteoroloških postaja Državnog hidrometeorološkog zavoda Republike Hrvatske od 1. travnja 1998..

Zagreb, 1. travnja 1998.

v.d. Ravnatelja:  
Mladen Matvijev, dipl. ing., v.r.

## SADRŽAJ

1.	OPIS I POJAŠNJENJA .....	9
2.	NASLOVNI LIST DNEVNIKA .....	9
3.	LISTOVI S PODACIMA .....	10
3.1.	Zaglavlje .....	10
3.2.	Blok A: Izravni satni podaci .....	10
3.2.1.	Oznake i opis podataka .....	10
3.2.1.1.	Satni podaci .....	10
3.2.1.2.	Dnevni podaci .....	13
3.3.	Blok B: HRKLIMA izvještaj .....	16
3.4.	Blok C: Pojave tijekom dana .....	16
4.	ISPRAVCI I DOPUNE U DNEVNIKU .....	17
5.	ZAKLJUČNE OPASKE .....	17
6.	PRILOZI .....	19
6.1.	Međunarodni ključevi za šifriranje: .....	19
	0509 - Visoki oblaci .....	20
	0513 - Niski oblaci .....	21
	0515 - Srednji oblaci .....	22
	0700 - Smjer pojavljivanja .....	23
	0877 - Smjer vjetra .....	23
	0901 - Stanje tla bez snijega i leda .....	24
	0975 - Stanje tla pod snijegom i ledom .....	24
	1600 - Visina oblaka .....	24
	3700 - Stanje mora .....	25
	3870 - Visina novog snijega .....	25
	3889 - Visina ukupnog snijega .....	26
	4377 - Vidljivost .....	26
6.2.	Regionalni ključ .....	27
	673 - Pravilnost snježnog pokrivača .....	28
6.3.	Nacionalni ključevi .....	29
	077 - Meteorološke pojave .....	30
	078 - Jačina pojave .....	31
	029 - Karakter vjetra .....	31
	079 - Vrijeme početka i završetka pojave .....	32
	080 - Trajnost pojave .....	33
	273 - Oblik oborine .....	33
	274 - Značajne pojave uz naoblaku .....	33
6.4.	Uzorak Dnevnika i njegovog popunjavanja .....	34

## NAPUTAK ZA UPIS PODATAKA U DNEVNIK GLAVNE METEOROLOŠKE POSTAJE

### 1. OPIS I OPĆA POJAŠNJENJA

Dnevnik je napravljen u veličini A-3 i obuhvaća satne, dnevne i klimatološke podatke te bilješke o pojavama tijekom dana, a također i opis vremena te tehničke bilješke. SYNOP (ukoliko se sastavlja ručno) i posebni izvještaji te obrasci za podatke dodatnih mjerenja ili registracija (poput sunčevog zračenja i sl.) vode se odvojeno po potrebi.

Na taj način jedan obrazac zamjenjuje dosadašnjih nekoliko.

Sadržaj je podijeljen u blokove. Svaki blok predstavlja logičku cjelinu, a po namjeni uglavnom pokriva odgovarajući dosadašnji obrazac, odnosno sadrži podatke, koji su se upisivali u zasebni obrazac.

Odmotreni podaci i drugi upisi unose se u Dnevnik odmah, čim su na raspolaganju, a na postajama, koje imaju računalo, upisuju se istodobno i u računalo na za tu svrhu predviđeni način, opisan posebnim naputkom. Ovo ujedno omogućuje automatsko dobivanje izvedenih podataka prilikom unosa u računalo.

Popunjavaju se samo polja (kućice) za koje ima podatak. Ako podatka nema, jer se ne motri na postaji ili nije moguć (na pr. kad nema oborine, iako se ona mjeri), prostor za nj ostavlja se praznim.

### 2. NASLOVNI LIST DNEVNIKA

Prvi list u dnevniku služi za unos podataka o postaji i izvorima podataka te za podatke o usporedbi termometara i druge bilješke.

U gornjem dijelu lijeve polovine prednje strane dopisuju se indeksni ili drugi službeno dodijeljeni broj postaje, njen potpuno i službeno određeni naziv i adresa, zatim njena zemljopisna širina i duljina u stupnjevima i minutama te nadmorska visina postaje (nadmorska visina tla ispod termometrijske kućice) i nadmorska visina barometra. Također se navodi vremenska razlika u odnosu na 15. meridijan, za koji točno vrijedi srednjeeuropsko vrijeme (UTC + 1 sat).

U donjem dijelu lijeve polovine naslovne stranice dijelom su već otisnuti nazivi instrumenata, a dijelom ih treba upisivati za one instrumente, koji nisu obuhvaćeni tim popisom, a postoje na postaji. Iza naziva instrumenta ili uređaja piše se u zagradi po potrebi dopuna nazivu (na pr. električni i sl.) ili oznaka tipa ili modela (na pr. 82a). U stupcu "visina" upisuje se podatak o visini instrumenta iznad tla (kod barometra o nadmorskoj visini) na 0.1 m točno (za barometar na 0.01 m). Visinom instrumenta smatra se visina osjetnika (na pr. visina rezervoara termometra ili barometra, visina ruba zjala kišomjera, visina šalice anemometra i sl.). U stupcu "Proizvođač: broj" upisuje se naziv proizvođača instrumenta i njegov serijski broj. On se upisuje cijeli, kako stoji na instrumentu, na pr. F 4922 ili 1412902 i sl.. Pod "Napomene" upisuju se datumi početka ili završetka rada pojedinog instrumenta (na pr. do 05.06.1996. ili od 06.06.1996.), ako nije bio isti u pogonu cijeli mjesec, ili napomene (koje se iscrpnije opisuju u desnoj polovini), bitne za kvalitetu dobivenih podataka (na pr. poluispravan, trom i sl.).

Navodi se svaki instrument, dakle i istovrsni onoliko puta, koliko puta dolazi. Ako se zamjenjuje instrument, upisuje se i onaj, kojem prestaje upotreba, i to u redak s već otisnutim nazivom (ako postoji), i onaj, koji se stavlja u upotrebu u prazni redak. Isto tako, ako bi iz bilo kojeg razloga radila dva istovrsna instrumenta paralelno, upisat će se obadva s time, da se prvo navodi onaj, koji je važniji ili osnovni.

Na desnoj polovini je prostor s rubrikama za upis podataka o uspoređivanju instrumenata i za upis napomena o radu i događajima na postaji tijekom mjeseca (ako ih bude, na pr. o kvarovima instrumenata, promjenama okoliša i sl.) i napomena o vremenu u cjelini tijekom mjeseca.

Na poledini naslovnog lista otisnuta je shema sa znakovima i šiframa za pojave, jačinu, trajanje i dopune pri vođenju bilješki o pojavama tijekom dana. Iza nje slijedi popis pojava po šiframa sa znakom i kratkim opisom. Pojedine skupine srodnih pojava odvojene su u popisu crtama. Na kraju, iza popisa pojava uokvireno se navode ljestvice za stanje mora i jačinu vjetra.

### 3. LISTOVI S PODACIMA

Iza naslovnog lista dolaze stranice za upis podataka, za svaki dan po jedna. Ukupno ih u mjesecu ima 32, a dijele se u blokove, koji služe za upisivanje određene vrste podataka ili izvještaja. Prvi je namijenjen za upisivanje podataka satnih motrenja, drugi za upisivanje dnevnih podataka, treći je za sastavljanje i upisivanje HRKLIMA izvještaja s podacima iz klimatoloških termina i četvrti je za upisivanje pojava tijekom dana. Uz njih su još i polja za opis vremena tijekom dana, za upis tko je i u kojem vremenu motrio kao i za bilješke o činjenicama, koje bi mogle imati utjecaja na upisane podatke.

#### 3.1. Zaglavlje

U zaglavlju na vrhu stranice je naziv dokumenta, odnosno obrasca, prostor za upis indeksnog broja i naziva postaje, te datuma i oznake dana u tjednu. Tu se upisuje (ili otiskuje) službeni naziv postaje i njezin indeksni broj, zatim datum i dan u tjednu.

Naziv obrasca je već otisnut: "DNEVNIK MOTRENJA GLAVNE METEOROLOŠKE POSTAJE"

Indeksni broj: Iza otisnutog broja bloka ("14") dodaje se indeksni broj postaje (na pr. za Zagreb-Grič: 236).

Postaja: Upisuje se službeni naziv postaje ili stavlja otisak žiga s nazivom postaje (na pr. Zagreb-Grič).

Datum: Upisuje se ili otiskuje datum (na pr. 04. 10. 1996.).

Dan: Upisuje se naziv dana u tjednu (na pr. srijeda).

#### 3.2. Blok A : Izravni satni podaci

Ovaj blok u zaglavlju navodi opisom i kraticom, što se u pojedinom stupcu upisuje za svaki sat, a narednih 24 retka služe za upis tih podataka. Pomoćne rubrike su potamnjene, jer se ti podaci u pravilu ne unose u datoteke, dok podaci u nepotamnjenim poljima moraju ući u datoteku satnih podataka. Na dnu je posebni zaglavni redak s oznakom "DNEVNI PODACI" za dnevne podatke, bilo podatke, koji se uzimaju najviše četiri puta dnevno, bilo ekstremne vrijednosti, a ispod njega s oznakom "25" je redak za sam upis. Sati se u prvom stupcu vode po SEV-u (UTC+1). SEV je srednjeeuropsko (zimsko) vrijeme, a UTC svjetsko (griničko).

Blok A uglavnom odgovara sadržini dosadašnjeg ("velikog") dnevnika MGM-16.

##### 3.2.1. Oznake i opis podataka

Sadržaj stupaca najčešće je naznačen simboličkom oznakom. U nastavku se navode redom oznaka i opis podatka, ali i potrebna pravila o unosu, a pomoćni (potamnjeni) stupci, koji se ne unose u datoteke, naznačeni su zvjezdicom.

### 3.2.1.1. Satni podaci

G'G'	sat motrenja po SEV; puni sat od 01 do 24 već je upisan s dvije brojke
km	vidljivost u kilometrima, upisuje se u cijelim (na pr. 13 ili 40), cijelim i desetinkama (na pr. 0.6 ili 2.5) ili cijelim i stotinkama (na pr. 0.04)
*VV	vidljivost u šifri (Ključ 4377) - nije nužno upisivati (osobito, ako se odmah unose podaci u računalo, koje je automatski daje)
NN	ukupna količina oblaka u desetinama: 0 do 10 ili /, ako se oblaci ne vide
*poj.	značajne pojave uz naoblaku (znakovi) - prema tablici
W:ABC	značajne pojave uz naoblaku šifrom (Ključ 274, otisnut u bloku za HRKLIMA izvještaj) (Ako u stupcu nema nijedne pojave, ostaje prazan.)
*oblaci	vrsta visoke naoblake standardnim kraticama rodova, vrsti, podvrsti i odlika (što je potpunije i detaljnije moguće) (Ako tih oblaka nema, polje ostaje prazno.)
C <sub>H</sub>	šifra visoke naoblake (Ključ 0509) (Ako tih oblaka nema, upisati nulu, a ako se ne vide /.)
NN <sub>M</sub>	količina srednjih oblaka u desetinama (rodovi Ac, As, Ns)
*oblaci	vrsta srednje naoblake standardnim kraticama rodova, vrsti, podvrsti i odlika (što je potpunije i detaljnije moguće) (Ako tih oblaka nema, polje ostaje prazno.)
C <sub>M</sub>	šifra srednje naoblake (Ključ 0515) (Ako tih oblaka nema, upisati nulu, a ako se ne vide /.)
km	visina najnižih od navedenih oblaka u kilometrima i/ili dijelovima kilometra (na pr. 0.15, 0.7, 1.2 ili 6) (Ako tih oblaka nema, ne upisati ništa, a ako se ne vide ili su ispod razine postaje, upisati /.)
*h <sub>M</sub>	visina najnižih od navedenih oblaka u šifri (Ključ 1600) (Upisuje se samo na postajama bez računala.)
NN <sub>L</sub>	količina niskih oblaka u desetinama (rodovi Cu, Cb, Sc, St)
*oblaci	vrsta niske naoblake standardnim kraticama rodova, vrsti, podvrsti i odlika (što je potpunije i detaljnije moguće) (Ako tih oblaka nema, polje ostaje prazno.)
C <sub>L</sub>	šifra niske naoblake (Ključ 0513) (Ako tih oblaka nema, upisati nulu, a ako se ne vide /.)
km	visina najnižih od navedenih oblaka u kilometrima i/ili dijelovima kilometra (na pr. 0.15, 0.7, 1.2 ili 6) (Ako tih oblaka nema, ne upisati ništa, a ako se ne vide ili su ispod razine postaje, upisati /.)
*h <sub>L</sub>	visina najnižih od navedenih oblaka u šifri (Ključ 1600) (Upisuje se samo na postajama bez računala.)
dd	srednji smjer vjetra tijekom zadnjih deset minuta u deseticama stupnjeva azimuta (00 do 36: Ključ 0877)
ff	srednja brzina vjetra tijekom zadnjih deset minuta u cijelim metrima u sekundi (na pr. 1, 11 i t.d.)



- F jačina vjetra u boforima (na pr. 0, 3, 10 i t.d.)
- $k_w$  karakteristika smjera i brzine vjetra (Ključ 29)
- E stanje tla bez snijega i leda ( $E = 0$  do 9 i /: Ključ 0901)  
(*Ako se tlo ispod snijega i leda ne vidi, ostaje prazno.*)
- E' stanje tla pod snijegom i ledom ( $E' = 0$  do 9 i /: Ključ 0975)  
(*Ako nema na tlu snijega i leda, ostaje prazno.*)  
Kad je god moguće, daje se i E i E' (na pr. kad je tlo više od polovine tla vlažno i manje od polovine pod mokrim snijegom:  $E=1$  i  $E'=2$ )
- S stanje mora (Ključ 3700)
- $T_w$  temperatura mora (ili druge vode) u desetinkama st. C (bez decimalne točke: na pr. 202)
- T temperatura zraka (po suhom termometru) u desetinkama st. C (bez decimalne točke: na pr. 53, 247, -12)
- T' temperatura mokrog termometra na psihrometru u desetinkama st. C (bez decimalne točke); ako je negativna s vodom na krpici piše se predznak "V", a ako je s ledom na krpici, predznak "L" (na pr. 41, V15, L17)
- \*Td rosište u desetinkama st. C (bez decimalne točke, na pr. 73, -22, 108)  
(*Upisuje se samo na postajama bez računala.*)
- \*e stvarni tlak vodene pare u desetinkama hektopaskala (milibara) (bez decimalne točke: na pr. 62, 116)  
(*Upisuje se samo na postajama bez računala.*)
- \*U relativna vlažnost zraka (po psihrometru, a ako ga nema, po higrometru) u cijelim postocima (na pr. 87, 100)  
(*Upisuje se samo na postajama bez računala.*)
- Tb temperatura na barometru u desetinkama st. C (bez decimalne točke: na pr. 53, 247, -12)  
(*Ako je na postaji barometar, kod kojeg se ne mjeri njegova temperatura, ne upisuje se ništa.*)
- b očitavanje barometra u desetinkama milimetra žive ili hektopaskala bez decimalne točke i tisućica: na pr. 7523, odnosno za hPa 9956, 32)
- \* $b_{hPa}$  očitavanje barometra, pretvoreno u desetinke hektopaskala (bez decimalne točke i tisućica: na pr. 9956, 32)  
(*Upisuje se samo na postajama bez računala.*)
- \* $\Delta b$  iznos redukcije očitavanja barometra na 0 st. C u desetinkama hPa (bez decimalne točke i predznaka: na pr. 3, 124)  
(*Upisuje se samo na postajama bez računala.*)
- $P_o$  atmosferski tlak na razini postaje u desetinkama hektopaskala ( $b_{hPa}-\Delta b$  za  $T_b > 0^\circ C$  ili  $b_{hPa}+\Delta b$  za  $T_b < 0^\circ C$ ; bez decimalne točke i tisućica: na pr. 9956, 32)
- \* $T_v$  virtualna temperatura u desetinkama st. C (bez decimalne točke: na pr. 53, 247, -12)  
(*Upisuje se samo na postajama bez računala.*)
- \* $\Delta P$  iznos redukcije atmosferskog tlaka na srednju morsku razinu u desetinkama hektopaskala bez decimalne točke i predznaka: na pr. 3, 124)  
(*Upisuje se samo na postajama bez računala.*)

**ZA POSTAJE IZNAD 700 m**

\* $\Delta H_t$  iznos temperaturne korekcije visine standardne izobarne plohe u cijelim geopotencijalnim dekametrima (na pr. 3, 55, 133, -16)  
(*Upisuje se samo ma postajama bez računala.*)

**ZA POSTAJE IZNAD 700 m**

\* $H_o$  visina standardne izobarne plohe (850 hPa) kod 0°C u cijelim geopotencijalnim dekametrima (na pr. 1533)  
(*Upisuje se samo ma postajama bez računala.*)

P atmosferski tlak na srednjoj morskoj razini u desetinkama hektopaskala (  $P_o + \ddot{u}P$  ; bez decimalne točke i tisućica: na pr. 9956, 32)

**ZA POSTAJE IZNAD 700 m:**

H stvarna visina standardne izobarne plohe (850 hPa) u cijelim geopotencijalnim dekametrima (na pr. 1544)

BG očitana s barografa nekorrigirana vrijednost atmosferskog tlaka (na razini postaje) u desetinkama hektopaskala (bez decimalne točke i tisućica: na pr. 9956, 32)

TG očitana s termografa nekorrigirana vrijednost temperature zraka u desetinkama st. C (bez decimalne točke: na pr. 53, 247, -12)

HG očitana s higrografa nekorrigirana vrijednost relativne vlažnosti zraka u cijelim postocima (na pr. 87 ili 100)

*Postaje bez računala za BG, TG i HG ne upisuju ništa (jer ionako izrađuju satne vrijednosti u posebnom obrascu), osim u terminima, u kojim se određuju korekcije (07, 14, 21 h) i ispred njih obavezno znak 'X' radi raspoznavanja, da se radi o nekorrigiranoj vrijednosti.*

OBORINA satna količina oborine (za sat, koji upravo završava) u desetinkama milimetra  
KOL. (na pr. 0, 3, 23, 112)

*(Ako je količina oborine u tom satu manja od pola desetinke, upisuje se nula.)*

$t_R$  trajanje oborine RR u minutama (zaokruženo na 5 minuta; na pr. 5 ili 25, 60)

*(Ako je količina za taj sat 0 ili je uopće nema, ostaje prazno.)*

SS osunčavanje (trajanje sijanja Sunca) (za sat, koji upravo završava) u desetinkama sata (na pr. 2, 10)

*(Sati 01 do 03 i 22 do 24 su zatamnjeni, jer je u njima osunčavanje nemoguće.)*

*(Ako u satu nije bilo sunca, ostaje polje prazno.)*

dd prevladavajući smjer vjetra (za sat, koji upravo završava) u deseticama stupnjeva azimuta (00 do 36: Ključ 0877)

fff srednja satna brzina vjetra (za sat, koji upravo završava) u desetinkama metra u sekundi (na pr. 0, 3, 37, 131)

ffff maksimalna satna brzina vjetra (udar; za sat, koji upravo završava) u desetinkama metra u sekundi (na pr. 0, 3, 37, 131)

### 3.2.1.2. Dnevni podaci

Poredak i oznake za dnevne podatke:

ZA DAN označava, da se radi o dnevnim podacima: već je otisnuto "25"

BG<sub>X</sub> maksimalni (nekorigirani)\* registrirani atmosferski tlak za razdoblje od 00 do 24 h SEV (po dijagramu)

**(u istom stupcu ispod samog podatka):**

G'G'gg sat i minuta, kad je bio ekstrem BG<sub>X</sub> - procjenjuje se i zaokružuje na najbližih pet minuta kod očitavanja dnevnih, a 15 minuta kod očitavanja tjednih registracija

BG<sub>N</sub> minimalni (nekorigirani)\* registrirani atmosferski tlak za razdoblje od 00 do 24 h SEV (po dijagramu)

**(u istom stupcu ispod samog podatka):**

G'G'gg sat i minuta, kad je bio ekstrem BG<sub>N</sub> - procjenjuje se i zaokružuje na najbližih pet minuta kod očitavanja dnevnih, a 15 minuta kod očitavanja tjednih registracija

TG<sub>X</sub> maksimalna (nekorigirana)\* registrirana temperatura zraka za razdoblje od 00 do 24 h SEV (po dijagramu)

**(u istom stupcu ispod samog podatka):**

G'G'gg sat i minuta, kad je bio ekstrem TG<sub>X</sub> - procjenjuje se i zaokružuje na najbližih pet minuta kod očitavanja dnevnih, a 15 minuta kod očitavanja tjednih registracija

TG<sub>N</sub> minimalna (nekorigirana)\* registrirana temperatura zraka za razdoblje od 00 do 24 h SEV (po dijagramu)

**(u istom stupcu ispod samog podatka):**

G'G'gg sat i minuta, kad je bio ekstrem TG<sub>N</sub> - procjenjuje se i zaokružuje na najbližih pet minuta kod očitavanja dnevnih, a 15 minuta kod očitavanja tjednih registracija

HG<sub>X</sub> maksimalna (nekorigirana)\* registrirana vrijednost relativne vlažnosti zraka za razdoblje od 00 do 24 h SEV (po dijagramu)

**(u istom stupcu ispod samog podatka):**

G'G'gg sat i minuta, kad je bio ekstrem HG<sub>X</sub> - procjenjuje se i zaokružuje na najbližih pet minuta kod očitavanja dnevnih, a 15 minuta kod očitavanja tjednih registracija

HG<sub>N</sub> minimalna (nekorigirana)\* registrirana vrijednost relativne vlažnosti zraka za razdoblje od 00 do 24 h SEV (po dijagramu)

**(u istom stupcu ispod samog podatka):**

G'G'gg sat i minuta, kad je bio ekstrem HG<sub>N</sub> - procjenjuje se i zaokružuje na najbližih pet minuta kod očitavanja dnevnih, a 15 minuta kod očitavanja tjednih registracija

*Ako je na registraciji posve ravna crta, na kojoj nije moguće odrediti ekstrem, polje za upis vremena nastupa ekstrema ostaje prazno.*

*\* - Postaje bez računala postupaju, kako je navedeno za upisivanje satnih podataka BG, TG i HG, i u polja za upis vremena nastupa ekstrema ne upisuju ništa.*

G'G'gg sat (G'G') i minuta (gg) maksimalnog udara vjetra u danu po SEV=UTC+1 (na pr. 0000, 0653, 1418, 2400)

ffxx brzina maksimalnog udara vjetra u danu u desetinkama metra u sekundi (bez decimalne točke: na pr. 4, 73, 256)

ddxx	smjer maksimalnog udara vjetra u deseticama stupnjeva azimuta (00 do 36: Ključ 0877)
*T <sub>X</sub> 07	maksimalna temperatura zraka iz razdoblja od 19 h SEV jučer do 07 h SEV, izmjerena u 07 SEV (upisuje se na isti način kao T)
*T <sub>N</sub> 07	minimalna temperatura zraka iz razdoblja od 19 h SEV jučer do 07 h SEV, izmjerena u 07 SEV (upisuje se na isti način kao T)
*T <sub>X</sub> 19	maksimalna temperatura zraka iz razdoblja od 07 h SEV do 19 h SEV, izmjerena u 19 SEV (upisuje se na isti način kao T)
*T <sub>N</sub> 19	minimalna temperatura zraka iz razdoblja od 07 h SEV do 19 h SEV, izmjerena u 19 SEV (upisuje se na isti način kao T)
*T <sub>X</sub> 21	maksimalna temperatura zraka iz razdoblja od 19 h SEV do 21 h SEV, izmjerena u 21 SEV (upisuje se na isti način kao T)
*T <sub>N</sub> 21	minimalna temperatura zraka iz razdoblja od 19 h SEV do 21 h SEV, izmjerena u 21 SEV (upisuje se na isti način kao T)
21-21h T <sub>X</sub>	maksimalna temperatura zraka od jučer u 21 do danas u 21 SEV (upisuje se na isti način kao T)
21-21h T <sub>N</sub>	minimalna temperatura zraka od jučer u 21 do danas u 21 SEV (upisuje se na isti način kao T)
T <sub>5</sub> 07	minimalna temperatura zraka na 5 cm, izmjerena u 07 SEV (upisuje se na isti način kao T)
*R <sub>01</sub>	količina oborine iz razdoblja od 19 h SEV jučer do 01 h SEV, izmjerena u 01 SEV (upisuje se na isti način kao RR)
*R <sub>07</sub>	količina oborine iz razdoblja od 01 h SEV do 07 h SEV, izmjerena u 07 SEV (upisuje se na isti način kao RR)
*R <sub>13</sub>	količina oborine iz razdoblja od 07 h SEV do 13 h SEV, izmjerena u 13 SEV (upisuje se na isti način kao RR)
*R <sub>19</sub>	količina oborine iz razdoblja od 13 h SEV do 19 h SEV, izmjerena u 19 SEV (upisuje se na isti način kao RR)
R <sub>07-07</sub>	24-satna (klimatološka) količina oborine iz razdoblja od 07 SEV jučer do 07 SEV danas, izmjerena u 07 SEV (upisuje se na isti način kao RR)
R <sub>f</sub>	oblik oborine (od koje potječe količina u prethodnom polju: Ključ 41 = 273) (nalazi se ispod retka za upis dnevnih podataka):
R <sub>10x</sub>	maksimalna količina oborine po dijagramu tijekom bilo kojeg razdoblja od 10 minuta između 0 i 24 h u desetinkama milimetra (upisuje se na isti način kao RR)
SNIJEG 07:	
s8	pokrivenost tla snijegom i ledom u osminama, opažena u 07 SEV (0 za tragove, 1 do 8 ili prazno, ako snijega nema)
S'4	karakter snježnog pokrivača (uz prethodno polje; Ključ 673)
sss	ukupna visina snježnog pokrivača u cijelim centimetrima, izmjerena u 07 SEV (Ključ 3889)
ss	visina novog snijega u cijelim centimetrima, izmjerena u 07 SEV (Ključ 3870)
SNIJEG 19:	
*s8	pokrivenost tla snijegom i ledom u osminama, opažena u 19 SEV (0 za tragove, 1 do 8 ili prazno, ako snijega nema)
*S'4	karakter snježnog pokrivača (uz prethodno polje; Ključ 673)
*sss	ukupna visina snježnog pokrivača u cijelim centimetrima, izmjerena u 19 SEV (Ključ 3889)

\*ss visina novog snijega u cijelim centimetrima, izmjerena u 19 SEV  
(Ključ 3870)

**SNIJEG:**

gust gustoća uzorka snijega po snjegomjernoj vagi u stotinkama  $\text{g/cm}^3$ , izmjerena u 07 SEV  
(bez decimalne točke: na pr. 1, 23, 156)

\*cm visina uzorka snijega u cijelim centimetrima, izvađenog u 07 SEV (na pr. 9, 13)

\*mm visina dobivenog sloja vode iz uzorka ("cm") u desetinkama milimetra (bez decimalne  
točke: na pr. 1, 45, 123)

Rw vodnost snijega (mm/cm) u desetinkama milimetra (bez decimalne točke: na pr. 1, 45,  
123)

**ISPARAVANJE 07:**

Tw temperatura vode u posudi isparivača klase A, izmjerena u 07 SEV (upisuje se na isti  
način kao T)

put stanje brojila prevaljenog puta vjetra na anemometru uz isparivač, očitano u 07 SEV,  
zaokruženo na cijeli kilometar

mm visina razine vode u posudi isparivača, izmjerena u 07 SEV u desetinkama milimetra

\*mm+ visina razine vode u posudi isparivača, nakon dolijevanja u 07 SEV u desetinkama  
milimetra (upisuje se samo, ako je dolita)

**19:**

Tw temperatura vode u posudi isparivača klase A, izmjerena u 19 SEV (upisuje se na isti  
način kao T)

put stanje brojila prevaljenog puta vjetra na anemometru uz isparivač, očitano u 19 SEV,  
zaokruženo na cijeli kilometar

mm visina razine vode u posudi isparivača, izmjerena u 19 SEV, u desetinkama milimetra

### 3.3. Blok B HRKLIMA izvještaj

naslov: HRKLIMA: klimatološki podaci

Ovaj blok sadrži podatke iz klimatoloških termina u 07, 14 i 21 SMV, za svaki termin po jedan redak s već otisnutim znamenkama, gdje su one stalne i unaprijed poznate, a simbolički su navedene grupe u zaglavnom retku. Kod grupa za temperaturu tla (555 1 do 7) naznačena je u zaglavnom retku i dubina termometra u centimetrima.

Zajedno s blokom C ovo obuhvaća sadržinu ("malog") klimatološkog dnevnika i zamjenjuje ga.

Postaje, koje su istočnije od 17°30'E, dužne su klimatološka motrenja obaviti nezavisno o satnom motrenju po srednjem mjesnom vremenu (SMV) (prije od satnog). Puni sat po SMV pada ranije po jednu minutu za svakih četvrt stupnja istočnije od 15. stupnja zemljopisne duljine (na pr. za 18°2'E bit će ta razlika oko  $18.5^\circ - 15.0^\circ = 3.5^\circ$ , tj. 13 puta po četvrt stupnja, odnosno 13 minuta, pa je puni sat tamo toliko ranije, u 47. minuti prethodnog sata po SEV). Na ostalim postajama je ta razlika manja od 10 minuta, i satno i klimatološko motrenje se spajaju. Na njima se, ako imaju računalo, HRKLIMA izvještaj može dobiti automatski sa svim potrebnim šifriranim podacima, koji su već raspoloživi u satnim podacima, a one, koji nedostaju (temperature tla) treba dodatno unijeti u izvještaj.

Ovi se podaci upisuju prema odredbama naputka za sastavljanje HRKLIMA izvještaja.

Unutar bloka shematski su otisnute šifre za WA, WB i WC te WW i W3.

Oznake polja bloka C su u zaglavnom retku, a opisane i pojašnjene su u Naputku za izvještavanje klimatoloških podataka s glavnih klimatoloških postaja.

### 3.4. Blok C : Pojave tijekom dana

Ovaj se blok nalazi na dnu stranice, a s njegove lijeve strane je skrižaljka za šifriranje pojava prema njihovim znakovima. Upis zamjenjuje klasično vođenje bilješki o pojavama tijekom dana i slični šifriranom upisu u dosadašnji ("veliki") dnevnik MGM-16.

Svaki upis pojave obuhvaća jedan redak (maksimum 31 upis) i to:

naslov: POJAVE U DANU

\*znak standardni znak pojave (sa ili bez jačine)

WW šifra pojave (Ključ 80 - shematski otisnut na dnu bloka)

i+i dvije šifre za jačinu (Ključ /s pojašnjenjem za primjenu/ 77 - shema ispod skrižaljke za šifriranje pojava) (Upisuju se uvijek dvije šifre: ako je jačina stalna, upisuje se dva puta ista šifra; ako se jačina mijenjala, prvom šifrom se upisuje jačina pri početku, a drugom pri kraju; ako je bilo više od dvije promjene jačine, za jednu ili obje šifre uzima se kombinirana šifra prema ključu za šifriranje - tako se mogu obuhvatiti čak četiri promjene, iako upotrebu kombiniranih šifri treba izbjegavati i preciznije vremenski pratiti jačinu pojava, te bilješku više puta ponavljati po vremenskim odsječcima s određenim jačinama.

*(Ako je jačina nepoznata ili se ne upotrebljava za određenu pojavu, ne upisuje se ništa.)*

POČETAK vrijeme početka pojave: sat i minuta SEV, sat i četvrtina sata SEV, ili dio dana (Ključ 78 - kratka shema ispod skrižaljke za šifriranje pojava)

SVRŠETAK vrijeme svršetka pojave: sat i minuta SEV, sat i četvrtina sata SEV, ili dio dana (Ključ 78 - kratka shema ispod skrižaljke za šifriranje pojava)

tw trajnost pojave (Ključ 79 - navedeno na dnu)

- (Ako je pojava neprekidna, ne upisuje se ništa.)*
- Do smjer pojavljivanja ili početka pojave (Ključ 0700)  
*(Ako se to ne vodi ili ne može navesti, ostavlja se prazno; za jaki i olujni vjetar se upisuje njegov smjer.)*
- Dx smjer maksimuma pojave (Ključ 0700)  
*(Ako se to ne vodi ili ne može navesti, ostavlja se prazno; za jaki i olujni vjetar se upisuje njegov smjer.)*
- De smjer prestanka pojave (Ključ 0700)  
*(Ako se to ne vodi ili ne može navesti, ostavlja se prazno; za jaki i olujni vjetar se upisuje njegov smjer.)*

Polja za bilješke:

Polja za bilješke nalaze se ispod bloka C i to redom: prostor "MOTRITELJI" za upis dežurstava, gdje se upisuje prvog dana u mjesecu ime i prezime te slovcana ili brojčana oznaka motritelja, a narednih dana samo oznaka, uz navođenje njegovog radnog vremena, odnosno vremena, u kojem je motrio, po SEV, i zatim prostor "NAPOMENE" za tehničke napomene ( o kvarovima, promjenama na postaji i sl.), a desno od bloka C prostor pod oznakom "OPIS VREMENA" za kratki tekstualni opis vremena tijekom dana.

Prvog dana u mjesecu navode se oznake svih motritelja i kraj njih iza znaka jednakosti ime i prezime motritelja, na kojeg se ta oznaka odnosi.

Na kraju dnevnika motrenja (na poledini zadnjeg lista za upis podataka) otisnut je uzorak načina upisivanja s tumačenjem oznaka nekih stupaca ili polja za upis.

Radi olakšanja ručnog šifriranja SYNOP i HRKLIMA izvještaja s unutarnje strane prednjih i zadnjih korica otisnute su sheme tih izvještaja.

#### 4. ISPRAVCI I DOPUNE U DNEVNIKU

Upisane podatke u dnevniku treba redovito provjeravati i nađene pogreške ispraviti. To treba činiti odmah, čim je moguće, a isto vrijedi i za upisivanje naknadno dobivenih podataka (na pr. očitanih podataka s registracije, pošto traka bude skinuta i obrađena). Provjere treba raditi u narednom satu za prošli sat i opet naredni dan za prethodni.

Ispravci i dopune obavezno se moraju istodobno provesti i u dnevniku i u datotekama (ukoliko postaja unosi podatke u računalo). Ako bi se ustanovilo, da naknadno treba nešto ispraviti ili dopuniti, što je već poslano sa postaje, uz unos na postaji, mora se to dojaviti u Zavod i zatražiti, da se unese u poslani materijal.

Kod ispravljanja u dnevniku se ne briše krivo upisano, nego se prekriži jednom jasnom crtom i kraj toga (prema raspoloživom prostoru) upiše ispravno.

#### 5. ZAKLJUČNE OPASKE

Postaje, koje imaju na raspolaganju osobno računalo (PC), unašaju podatke iz dnevnika u računalo po uputama i pravilima iz naputka o unosu podataka u računalo na postaji. Odmah po isteku mjeseca te će postaje dnevnik i disketu s kopijom datoteka s podacima dostaviti u Zavod, a na postaji se ostavlja druga kopija na disketi i izvorne datoteke najmanje zadnja tri mjeseca u računalu. Podaci se na računalu vode istodobno s vođenjem na papiru, najbolje sat za sat kod satnih i dan za dan kod dnevnih podataka, bez odlaganja. Originalne trake s registracijama dostavljaju se u Zavod zajedno s dnevnikom.

Postaje, koje nemaju računalo, vode dnevnik u dva primjerka. Duplikat dnevnika ostaje na postaji, a original dnevnika i trake s registracijama dostavljaju se u Zavod odmah po isteku mjeseca s time, da su one očitane i podaci upisani u satne obrasce.

Ako na postaji s računalom dođe do slučaja, da je ono izvan upotrebe, postupa se u mjesecu, u kojem postoji taj slučaj, kao na postaji bez računala. Ako se opet omogući rad računalom, unijet će se svi neuneseni podaci u nj, nakon čega se sa svim unesenim podacima i originalnim dnevnikom postupa po isteku mjeseca kao da nije bilo naknadnog unosa podataka u računalo. Međutim, ako do roka za slanje podataka za protekli mjesec nije moguć unos podataka u računalo, postupit će se kao da postaja nema računala.

Motrenja se obavljaju na uobičajeni način na temelju važećih standarda i propisa. Očitavanje registriranih podataka s traka obavlja se također prema standardnoj praksi. Na barografu, termografu i higrografu se u klimatološkim terminima očitava stanje pera radi određivanja korekcije pisača.

Ako bi na postaji bio neki instrument ili automatski mjerni sustav, koji neprekidno skuplja ili registrira podatke, mogu se podaci tog uređaja, nakon dobivanja službene dozvole iz Zavoda (Mreže), upotrebiti umjesto podataka onog instrumenta ili više instrumenata, koje takav uređaj vrstom i kvalitetom svojih podataka zamjenjuje. Takvi će se podaci onda i upisivati na mjesto podataka, koje zamjenjuju, pa i isti podaci, ako odgovaraju uvjetima, kao izmjereni i kao registrirani podaci (dakle na dva mjesta u dnevniku isti podaci). Ipak, nastojat će se, da, kad postaja raspolaže računalom, takvi podaci odmah automatski ulaze na računalo i budu već upisani na svoja predviđena mjesta.



## **6. PRILOZI**

### **6.1. MEĐUNARODNI KLJUČEVI ZA ŠIFRIRANJE**

**Ključ 0509**

**C<sub>H</sub> - OBLACI RODOVA CIRRUS, CIRROCUMULUS I CIRROSTRATUS**

<b>Šifra</b>	<b>TEHNIČKE SPECIFIKACIJE</b>	<b>Šifra</b>	<b>NETEHNIČKE SPECIFIKACIJE</b>
0	Nema C <sub>H</sub> oblaka	0	Nema cirrusa, cirokumulusa ili cirostratusa
1	Cirrus fibratus, katkad uncinus, ne osvaja nebo napredujući	1	Cirus u obliku vlakana, pramena ili kukica, koji ne osvajaju nebo napredujući
2	Cirrus spissatus u krpama ili zamršenim snopovima, koji se obično ne povećavaju, a katkad izgleda, da su ostaci gornjeg dijela Cumulonimbusa; ili Cirrus castellanus ili floccus.	2	Gusti cirusi u krpama ili u spletenim snopovima, koji se obično ne povećavaju a katkad izgleda, da su ostaci gornjeg dijela kumulonimbusa; ili cirusi sa ispupčenjima u obliku malih kula ili kruništa, ili cirus, koji ima izgled kumuliformnih pahuljica
3	Cirrus spissatus cumulonimbo-genitus	3	Gusti cirus, često u obliku nakovnja, kao ostaci i gornjih dijelova kumulonimbusa
4	Cirrus uncinus ili fibratus, ili oba, koji napredujući osvajaju nebo; oni se općenito zgušnjavaju kao cjelina	4	Cirrus u obliku kukica ili vlakana, ili oba, koji napredujući osvajaju nebo, oni općenito postaju gušćim kao cjelina
5	Cirrus (često u prugama) i Cirrostratus, ili samo Cirrostratus, koji napredujući osvajaju nebo; oni se općenito zgušnjavaju kao cjelina, ali neprekidni veo ne doseže 45 stupnjeva iznad horizonta.	5	Cirus (često u prugama), koje konvergiraju prema jednoj ili dvjema suprotnim točkama horizonta) i cirostratus ili samo cirostratus; u svakom slučaju oni napredujući osvajaju nebo i općenito postaju gušći kao cjelina; sli neprekidni veo ne doseže 45 stupnjeva iznad horizonta.
6	Cirrus (često u prugama) i Cirrostratus, ili samo Cirrostratus, koji napredujući osvajaju nebo; oni se općenito zgušnjavaju kao cjelina; neprekidni veo proteže se više od 45 stupnjeva iznad horizonta, a da nebo nije potpuno pokriveno	6	Cirus često u prugama, koje konvergiraju prema jednoj ili dvjema suprotnim točkama horizonta) i cirostratus; u svakom slučaju oni napredujući osvajaju nebo i općenito postaju gušćim kao cjelina; neprekidni veo proteže se više od 45 stupnjeva iznad horizonta, a da nebo nije potpuno pokriveno.
7	Cirrostratus pokriva cijelo nebo	7	Veo cirostratusa pokriva nebeski svod
8	Cirostratus, koji napredujući ne osvaja nebo i ne pokriva ga potpuno	8	Cirrostratus, koji napredujući ne osvaja nebo i ne pokriva potpuno nebeski svod
9	Sami Cirrocuulusi ili Cirrocumulus prevladava među C <sub>H</sub> oblacima	9	Sami cirokumululus, ili cirokumululus praćen cirusom ili cirostratusom ili oba, ali cirokumululus prevladava
/	C <sub>H</sub> oblaci nevidljivi zbog mraka magle, prašinske ili pješćane oluje, ili drugih sličnih pojava, ili zbog neprekidnog sloja nižih oblaka.	/	Cirus, cirokumululus i cirostratusi nevidljivi zbog mrka, magle prašinske ili pješćane oluje ili drugih sličnih pojava, ili češće zbog prisutnosti neprekidnog sloja nižih oblaka.

**Ključ 0513**

**C<sub>L</sub> - OBLACI RODA STRATOCUMULUS, STRATUS, CUMULUS I CUMULONIMBUS**

<b>Šifra</b>	<b>TEHNIČKE SPECIFIKACIJE</b>	<b>Šifra</b>	<b>NETEHNIČKE SPECIFIKACIJE</b>
0	Nema C <sub>L</sub> oblaka	0	Nema Stratocumulusa, Stratusa, Cumulusa ili Cumulonimbusa
1	Cumulus humilis ili Cumulus fractus, ali ne lošeg vremena,* ili oba	1	Cumulus sa malim vertikalnim protezanjem i prividno spljošten ili iskidani Cumulus, ali ne oni lošeg vremena,* ili oba
2	Cumulus mediocris ili congestus, sa ili bez cumulusa vrste fractus ili humilis, ili stratocumulusa, svi imaju podnice na istoj razini	2	Kumululus umjerenog ili jakog vertikalnog protezanja, općenito s izbočinama u obliku kupola ili kula, popraćen ili ne drugim kumululusima ili stratokumululusima, a svi imaju podnice na istoj razini
3	Kumulonimbus calvus, sa ili bez cumulusa, stratokumulusa ili stratusa	3	Cumulonimbus kojeg vrhovima bar djelomice, nedostaju jasni obrisi, no nisu ni jasno vlaknasti (ciriformni) niti u obliku nakovnja; kumululus, stratokumululus ili stratus mogu također biti prisutni
4	Stratocumululus kumulogenitus	4	Stratokumululus nastao razvlačenjem kumululusa; kumululus također može biti prisutan
5	Stratokumululus, koji nije Stratokumululus kumulogenitus	5	Stratokumululus koji ne proizlazi iz razvlačenja kumululusa
6	Stratus nebulosus ili Stratus fraktus, ali ne lošeg vremena, ili oba	6	Stratus više ili manje neprekidnoj plohi ili sloju, ili u iskidanim krpama, ili oba, ali bez Stratusa lošeg vremena
7	Stratus fractus ili Cumulus fractus lošeg vremena, ili oba (pannus), obično ispod altostratusa ili nimbostratusa	7	Stratus fraktus lošeg vremena ili kumululus fractus lošeg vremena, ili oba (pannus), obično ispod altostratusa ili nimbostratusa
8	Kumululus i stratokumululus ali ne stratokumululus kumulogenitus, sa podnicama na različitim	8	Kumululus i stratokumululus koji nije nastao razvlačenjem kumululusa; podnica kumululusa je na različitoj razini od one stratokumululusa
9	Kumulonimbus capillatus (često s nakovnjem), sa ili bez oblaka. Kumulonimbus kalvus, kumululus, stratocumululus, stratus ili panus	9	Kumulonimbus, kojeg je gornji dio jasno vlaknast (ciriformni), često u obliku nakovnja; bilo popraćen ili ne kumulonimbusom bez nakovnja ili končastog gornjeg dijela kumululusom, stratokumululusom, stratusom ili panusom
/	nevidljivi C <sub>L</sub> oblaci zbog mraka, magle, prašinske ili pješčane oluje, ili drugih sličnih pojava	/	Stratokumululusi, stratusi, kumululusi ili kumulonimbusi, nevidljivi zbog mraka, magle prašinske ili pješčane oluje, ili drugih sličnih pojava

\* "Loše vrijeme" označava uvjete, koji općenito postoje za vrijeme oborine i kratko vrijeme prije i poslije.

**Ključ 0515**

**CM - OBLACI RODOVA ALTOCUMULUS, ALTOSTRATUS I NIMBOSTRATUS**

<b>Šifra</b>	<b>TEHNIČKE SPECIFIKACIJE</b>	<b>Šifra</b>	<b>NETEHNIČKE SPECIFIKACIJE</b>
0	Nema C <sub>M</sub> oblaka	0	Nema altokumulusa, altostratusa ni nimbostratusa
1	Altostratus translucidus	1	Altostratus, kojeg je veći dio poluproziran; kroz ovaj dio se mogu Sunce ili Mjesec slabo vidjeti, kao kroz matirano staklo
2	Altostratus opacus ili Nimbostratus	2	Altostratus, kojeg je veći dio dovoljno gust da sakrije Sunce ili Mjesec ili Nimbostratus
3	Altokumulus translucidus na jednoj razini	3	Altokumulus kojeg je veći dio poluproziran; različiti elementi oblaka tek se sporo mijenjaju i svi su na jednoj razini
4	Krpe oblaka Altokumulusa translucidus (često lećastog oblika neprekidno se mijenjaju i pojavljuju se na jednoj ili više razina	4	Krpe altokumulusa (često u obliku badema ili ribe) kojih je veći dio poluproziran; oblaci se pojavljuju na jednoj ili više razina i elementi se stalno mijenjaju po izgledu
5	Altokumulus translucidus u prugama ili jedan ili više slojeva altokumulusa, vrsti translucidusa ili opacusa, napredujući osvaju nebo; ovi altokumulusi se općenito zgušnjavaju kao cjelina	5	Poluprozirni altokumulus u prugama ili altokumulus u jednom ili više prilično neprekidnom sloju (poluprozirni ili neprozirni) napredujući osvaja nebo; ovi se altokumulusi općenito zgušnjavaju kao cjelina
6	Altocumulus cumulogenitus (ili kumulonimbogenitus)	6	Altokumulus nastao razvlačenjem kumulusa (ili kumulonimbusa)
7	Altokumulus translucidus ili opakus u dva ili više slojeva, ili altokumulus opakus u jednom sloju, koji napredujući ne osvaja nebo, ili altokumulus sa altostratusom ili nimbostratusom	7	Altokumulus u dva ili više slojeva, obično mjestimice neproziran, koji napredujući ne osvaja nebo; ili neprozirni sloj altokumulusa, koji napredujući ne osvaja nebo; ili altokumulus zajedno s altostratusom ili nimbostratusom
8	Altokumulus kastellanus ili floccus	8	Altokumulus s izbojcima u obliku malih kula ili kruništa, ili altokumulus, koji ima izgled kumuliformnih pahuljica
9	Altokumulus kaotičnog neba, općenito na više razina	9	Altokumulusi kaotičnog neba, općenito na nekoliko razina
/	C <sub>M</sub> oblaci nevidljivi zbog mra-ka, magle, prašinske ili pješčane oluje ili drugih sličnih pojava ili zbog neprekidnog sloja nižih oblaka	/	Altokumulusi, altostratusi i nimbostratusi nevidljivi zbog mra-ka, magle, prašinske ili pješčane oluje, ili drugih sličnih pojava, ili češće zbog prisutnosti neprekidnog sloja nižih oblaka

**Ključ 0700**

**SMJER U KOME JE OPAŽENA POJAVA**

Šifra ključa	Značenje
0	Tiho ili stacionarno ili na postaji
1	NE
2	E
3	SE
4	S
5	SW
6	W
7	NW
8	N
9	U svim smjerovima

**Ključ 0877**

**SMJER VJETRA, OZNAČEN S DVA ZNAKA**

dd i dxdx - Smjer, iz koga puše vjetar, desetinkama stupnjeva

Šifra ključa	Tišina	Šifra ključa	
00	Tišina		
01	5 <sup>0</sup> -14 <sup>0</sup>	19	185 <sup>0</sup> -194 <sup>0</sup>
02	15 <sup>0</sup> -24 <sup>0</sup>	20	195 <sup>0</sup> -204 <sup>0</sup>
03	25 <sup>0</sup> -34 <sup>0</sup>	21	205 <sup>0</sup> -214 <sup>0</sup>
04	35 <sup>0</sup> -44 <sup>0</sup>	22	215 <sup>0</sup> -224 <sup>0</sup>
05	45 <sup>0</sup> -54 <sup>0</sup>	23	225 <sup>0</sup> -234 <sup>0</sup>
06	55 <sup>0</sup> -64 <sup>0</sup>	24	235 <sup>0</sup> -244 <sup>0</sup>
07	65 <sup>0</sup> -74 <sup>0</sup>	25	245 <sup>0</sup> -254 <sup>0</sup>
08	75 <sup>0</sup> -84 <sup>0</sup>	26	255 <sup>0</sup> -264 <sup>0</sup>
09	85 <sup>0</sup> -94 <sup>0</sup>	27	265 <sup>0</sup> -274 <sup>0</sup>
10	95 <sup>0</sup> -104 <sup>0</sup>	28	275 <sup>0</sup> -284 <sup>0</sup>
11	105 <sup>0</sup> -114 <sup>0</sup>	29	285 <sup>0</sup> -294 <sup>0</sup>
12	115 <sup>0</sup> -124 <sup>0</sup>	30	295 <sup>0</sup> -304 <sup>0</sup>
13	125 <sup>0</sup> -134 <sup>0</sup>	31	305 <sup>0</sup> -314 <sup>0</sup>
14	135 <sup>0</sup> -144 <sup>0</sup>	32	315 <sup>0</sup> -324 <sup>0</sup>
15	145 <sup>0</sup> -154 <sup>0</sup>	33	325 <sup>0</sup> -334 <sup>0</sup>
16	155 <sup>0</sup> -164 <sup>0</sup>	34	335 <sup>0</sup> -344 <sup>0</sup>
17	165 <sup>0</sup> -174 <sup>0</sup>	35	345 <sup>0</sup> -354 <sup>0</sup>
18	175 <sup>0</sup> -184 <sup>0</sup>	36	355 <sup>0</sup> - 4 <sup>0</sup>
		99	Varijabilni ili svi smjerovi, smjer neodrediv

### Ključ 0901

#### STANJE TLA BEZ SNIJEGA ILI MJERLJIVOG LEDENOG POKROVA

##### Šifra

- |   |  |
|---|--|
| 0 | Površina tla suha (bez pukotina i bez znatne količine prašine ili rastresitog pijeska) |
| 1 | Površina tla vlažna  |
| 2 | Površina tla mokra (voda stoji u manjim ili velikim lokvama na površini)               |
| 3 | Poplavljeno  |
| 4 | Površina tla smrznuta  |
| 5 | Poledica na tlu  |
| 6 | Rastresita suha prašina ili pijesak ne pokrivaju tlo potpuno                           |
| 7 | Tanki pokrov rastresite suhe prašine ili pijeska pokriva tlo potpuno                   |
| 8 | Umjereni ili debeli pokrov rastresite suhe prašine ili pijeska pokriva tlo potpuno     |
| 9 | Krajnje suho s pukotinama  |

### Ključ 0975

#### STANJE TLA POKRIVENOG SNIJEGOM ILI MJERLJIVIM LEDENIM POKRIVAČEM

##### Šifra

- |   |  |
|---|--|
| 0 | Tlo pretežno pokriveno ledom   |
| 1 | Zbijeni ili mokri snijeg (sa ili bez leda) pokriva manje od polovine tla                           |
| 2 | Zbijeni ili mokri snijeg (sa ili bez leda) pokriva bar polovinu tla, ali tlo nije sasvim pokriveno |
| 3 | Rahli sloj zbijenog ili mokrog snijega pokriva tlo potpuno   |
| 4 | Neravni sloj zbijenog ili mokrog snijega pokriva tlo potpuno                                       |
| 5 | Rastresit suhi snijeg pokriva manje od polovine tla  |
| 6 | Rastresit suhi snijeg pokriva bar polovinu tla (ali ne potpuno)                                    |
| 7 | Ravni sloj rastresitog suhog snijega pokriva tlo potpuno   |
| 8 | Neravni sloj rastresitog suhog snijega pokriva tlo potpuno   |
| 9 | Snijeg pokriva tlo potpuno; duboki zapusi  |

### Ključ 1600

#### VISINA, IZNAD POVRŠINE; PODNICE NAJNIŽEG OBLAKA, KOJI SE VIDI

##### Šifra

- |   |      |    |        |
|---|------|----|--------|
| 0 | 0    | do | 50 m   |
| 1 | 50   | do | 100 m  |
| 2 | 100  | do | 200 m  |
| 3 | 200  | do | 300 m  |
| 4 | 300  | do | 600 m  |
| 5 | 600  | do | 1000 m |
| 6 | 1000 | do | 1500 m |
| 7 | 1500 | do | 2000 m |
| 8 | 2000 | do | 2500 m |

9 2500 m ili više, ili nema oblaka.

/ Visina podnice oblaka nije poznata ili je podnica oblaka na razini, nižoj, a vrhovi na razini višoj, od postaje

**Ključ 3700**

**STANJE MORA**

Šifra	Opis	Visina u metrima
0	Zrcalno	0
1	Naborano	0 - 0.1
2	Valićasto	0.1 - 0.5
3	Valovito	0.5 - 1.25
4	Uzburkano	1.25 - 2.5
5	Grubo more	2.5 - 4
6	Olujno more	4 - 6
7	Velo more	6 - 9
8	Teško more	9 - 14
9	Iznimno teško more	preko 14

**Ključ 3870**

**VISINA NOVO NAPADALOG SNIJEGA**

Šifra	mm	Šifra	mm	Šifra	mm
00	0	34	340	68	1800
01	10	35	350	69	1900
02	20	36	360	70	2000
03	30	37	370	71	2100
04	40	38	380	72	2200
05	50	39	390	73	2300
06	60	40	400	74	2400
07	70	41	410	75	2500
08	80	42	420	76	2600
09	90	43	430	77	2700
10	100	44	440	78	2800
11	110	45	450	79	2900
12	120	46	460	80	3000
13	130	47	470	81	3100
14	140	48	480	82	3200
15	150	49	490	83	3300
16	160	50	500	84	3400
17	170	51	510	85	3500
18	180	52	520	86	3600
19	190	53	530	87	3700
20	200	54	540	88	3800
21	210	55	550	89	3900
22	220	56	600	90	4000
23	230	57	700	91	1
24	240	58	800	92	2
25	250	59	900	93	3
26	260	60	1000	94	4
27	270	61	1100	95	5
28	280	62	1200	96	6
29	290	63	1300	97	Manje od 1 mm
30	300	64	1400	98	Više od 4000 mm
31	310	65	1500	99	Mjerenje nemoguće ili
netočno					
32	320	66	1600		
33	330	67	1700		

**Ključ 3889**

**VISINA SNJEŽNOG POKRIVAČA**

Šifra ključa

000	Ne upotrebljava se
001	1 cm
itd.	itd.
996	996 cm
997	manji od 0.5 cm
998	Snježni pokrivač, nije neprekidan
999	Mjerenje nemoguće ili netočno

**Ključ 4377**

**VODORAVNA PRIZEMNA VIDLJIVOST**

Šifra	km	Šifra	km	Šifra	km
00	<0.1				
01	0.1	34	3.4	67	17
02	0.2	35	3.5	68	18
03	0.3	36	3.6	69	19
04	0.4	37	3.7	70	20
05	0.5	38	3.8	71	21
06	0.6	39	3.9	72	22
07	0.7	40	4	73	23
08	0.8	41	4.1	74	24
09	0.9	42	4.2	75	25
10	1	43	4.3	76	26
11	1.1	44	4.4	77	27
12	1.2	45	4.5	78	28
13	1.3	46	4.6	79	29
14	1.4	47	4.7	80	30
15	1.5	48	4.8	81	35
16	1.6	49	4.9	82	40
17	1.7	50	5	83	45
18	1.8	51	Ne upotrebljava se	84	50
19	1.9	52	Ne upotrebljava se	85	55
20	2	53	Ne upotrebljava se	86	60
21	2.1	54	Ne upotrebljava se	87	65
22	2.2	55	Ne upotrebljava se	88	70
23	2.3	56	6	89	>70
24	2.4	57	7	90	<0.05
25	2.5	58	8	91	0.05
26	2.6	59	9	92	0.2
27	2.7	60	10	93	0.5
28	2.8	61	11	94	1
29	2.9	62	12	95	2
30	3	63	13	96	4
31	3.1	64	14	97	10
32	3.2	65	15	98	20
33	3.3	66	16	99	>50

**Napomena:** Upotrebljavaju se šifre od 00 do 90.



## **6.2. REGIONALNI KLJUČ**

KLJUČ 673

PRAVILNOST SNJEŽNOG POKRIVAČA

Šifra ključa	Značenje
0	Snježni pokrivač pravilan, tlo zamrznuto, nema neravnina
1	Snježni pokrivač pravilan, tlo vlažno, nema neravnina
2	Snježni pokrivač pravilan, stanje tla nepoznato, nema neravnina
3	Snježni pokrivač umjereno nepravilan, tlo zamrznuto, male neravnine
4	Snježni pokrivač umjereno nepravilan, tlo vlažno, male neravnine
5	Snježni pokrivač umjereno nepravilan, stanje tla nepoznato, male neravnine
6	Snježni pokrivač vrlo neujednačen, tlo zamrznuto, velike neravnine
7	Snježni pokrivač vrlo neujednačen, tlo vlažno, velike neravnine
8	Snježni pokrivač vrlo neujednačen, stanje tla nepoznato, velike neravnine

### **6.3. NACIONALNI KLJUČEVI**

**Ključ 077**

**METEOROLOŠKE POJAVE**

-	<i>Lebdeći hidrometeori</i>		<i>Sloj leda ili snijega</i>
10	Magla uz nevidljivo nebo	54	Poledica
11	Magla uz vidljivo nebo	55	Poledica na tlu
12	Ledena magla	56	Površinski led (zaleđeno i klizavo tlo)
13	Niska magla	57	Snježni pokrivač
14	Sumaglica		<i>Lebdeći litometeori</i>
	<i>Uzvitlani hidrometeori</i>	60	Suha mutnoća
16	Mećava	61	Prašinska mutnoća (pješčana magla)
17	Niska vijavica	62	Dim
18	Visoka vijavica		<i>Opasni vrtlozi</i>
19	Morski dim	63	Pijavica
	<i>Tekući hidrometeori</i>		<i>Uzvitlani hidrometeori</i>
20	Kiša	65	Prašinska ili pješčana vijavica
21	Prehladna kiša (kiša, koja se ledi)	68	Prašinska ili pješčana oluja
22	Rosulja	69	Prašinski ili pješčani vrtlog (vihor)
23	Prehladna rosulja		<i>Fotometeori</i>
	<i>Mješoviti hidrometeori</i>	70	Sunčev halo
24	Susnježica	71	Sunčev vijenac
	<i>Kruti hidrometeori</i>	72	Mjesečev halo
26	Snijeg	73	Mjesečev vijenac
27	Zrnati snijeg	74	Svjetlosni stupovi
28	Solika	75	Duga
29	Ledene iglice	78	Zrcaljenje (fatamorgana)
	<i>Tekući hidrometeori u obliku pljuska</i>	79	Glorija
30	Kišni pljusak	80	Irizacija
31	Tuča		<i>Elektrometeori</i>
33	Ledena zrna (smrznuta kiša ili sugradica)*	81	Grmljavina
	<i>Mješoviti hidrometeori u obliku pljuska</i>	82	Grmljenje
34	Pljusak susnježice	83	Sijevanje
	<i>Kruti hidrometeori u obliku pljuska</i>	84	Vatra sv. Elma
36	Snježni pljusak	85	Polarno svjetlo
38	Pljusak solike		<i>Snažni vjetrovi</i>
	<i>Taloženi tekući hidrometeori</i>	90	Jaki vjetar
40	Rosa	91	Olujni vjetar
	<i>Taloženi kruti hidrometeori na tlu</i>		<i>Oblaci i magle u daljini</i>
45	Mraz	94	Magla po vrhovima
	<i>Inje</i>	95	Magla u dolini
50	Inje		<i>Ostale pojave</i>
52	Tvrdo inje	98	Bistri zrak
		99	Sijanje Sunca

**Napomene:**

1. Definicije i opisi pojava nalaze se u Naputku za motrenja na Glavnim meteorološkim postajama.
2. Ledena zrna obuhvaćaju smrznutu kišu (u zimsko doba) i sugradicu (sitnu tuču - ljeti).
3. Određene šifre su rezervirane za pojave, koje se sada ne vode kao posebne pojave.

**Ključ 078****JACHINA POJAVE**

0 slaba	3 slaba pa umjerena	6 u tragovima pa slaba
1 umjerena	4 slaba pa jaka	7 u tragovima pa umjerena
2 jaka	5 umjerena pa jaka	8 u tragovima pa jaka
		9 u tragovima

**Napomene:**

- Šifrira se uvijek s dvije šifre, od kojih je prva za početnu, a druga za završnu jačinu.
- Ako je jačina bez promjena od početka do kraja trajanja pojave, uzima se ista šifra dva puta.
- Ako je za trajanja pojave bilo više od jedne promjene jačine, upotrebit će se kombinacije šifri, jednostavnih (0, 1, 2, 9) i/ili kombiniranih (3-8) u prikladnom poretku.
- Jedna pojava s promjenljivom jačinom vodi se kao zasebna bilješka samo u slučaju, kad nije poznat vremenski trenutak promjene jačine. Ako je to vrijeme poznato, u jednoj bilješci će se pojava voditi do tog vremena, a u narednoj od tog vremena.
- Ako jačina pojave nije poznata, iako se vodi u bilješkama, šifre za jačinu se izostavljaju (ne šifrira se ništa i polja ostaju prazna).
- Ako se kod određene pojave ne vodi jačina, jer je nema ili je nema smisla voditi ili je već u definiciji pojave uključena, šifre za jačinu se izostavljaju (ne šifrira se ništa i polja ostaju prazna).

**Ključ 029****KARAKTER VJETRA**

0	Tišina (bez vjetra)
1	Stalan po smjeru i stalan po brzini ili jačini
2	Nestalan po smjeru i stalan po brzini ili jačini
3	Stalan po smjeru i nestalan po brzini ili jačini
4	Nestalan po smjeru i nestalan po brzini ili jačini
5	Mahovit

**Napomene:**

- Tišinom se smatra brzina vjetra ispod 0.3 m/s, pri čemu se i za smjer uzima tišina.
- Smjer je nestalan, kad tijekom opažanja često i sustavno odstupa od srednjeg smjera za više od jedne šesnaestine punog kruga (oscilira preko 45°).
- Jačina, odnosno brzina, vjetra je stalna, ako ostaje, osim rijetkih kratkotrajnih trenutačnih pojačavanja i stišavanja, unutar jednog stupnja Beaufortove ljestvice, odnosno u granicama odgovarajućih brzina.
- U mahovitog vjetra povremena jačina vjetra nadmašuje srednju za najmanje dva stupnja po Beaufortovoj ljestvici, odnosno brzina adekvatno oscilira, pri čemu pojačani udari traju od minute do nekoliko minuta.

**Ključ 079**

**VRIJEME POČETKA I ZAVRŠETKA POJAVE**

Prve dvije znamenke:

SATI

00	00 sati po UTC+1 (SEV) (početna ponoć)
01	01 sat po UTC+1 (SEV)
...	...
23	23 sata po UTC+1 (SEV)
24	24 sata po UTC+1 (SEV) (završna ponoć)

DOBE DANA

33	noć, koja prethodi danu, na koji se odnosi
44	rano jutro (od 00 do 07 sati UTC+1)
55	do podne (od 07 do 12 sati UTC+1)
66	popodne (od 12 sati UTC+1 do nastupa mraka)
77	kasna večer (od nastupa mraka do 24 sata UTC+1)
88	noć, koja slijedi danu, na koji se odnosi

Druge dvije znamenke:

MINUTE U SATU

00	00minuta (točno u puni sat)
01	01 minuta (iza punog sata)
...	...
58	58 minuta (iza punog sata)
59	59 minuta (iza punog sata)

DIJELOVI SATA

60	puni sat (otprilike, nula četvrtina iza punog sata)
61	četvrt sata (oko 15 minuta) nakon punog sata
62	pola sata (oko 30 minuta) nakon punog sata
63	tri četvrt sata (oko 45 minuta) nakon punog sata

DOBE DANA

33	noć, koja prethodi danu, na koji se odnosi
44	rano jutro (od 00 do 07 sati UTC+1)
55	do podne (od 07 do 12 sati UTC+1)
66	popodne (od 12 sati UTC+1 do nastupa mraka)
77	kasna večer (od nastupa mraka do 24 sata UTC+1)
88	noć, koja slijedi danu, na koji se odnosi

DIJELOVI DOBA DANA

00	početak dobe dana (posve rano unutar razdoblja)
...	...
99	kraj dobe dana (posve pri kraju razdoblja)

**Napomene:**

1. Vremenski trenutak uzima se, što je preciznije moguće. Ako nije moguće odrediti točnu minutu, nastoji se odrediti na 5 minuta, ako nije ni to moguće, na četvrt sata točno, a ako nije moguće ni na dio sata ili sat, uzima se doba dana.
2. 00 za sat se smije upotrebiti samo u obliku 0000 ili 0060 za početak pojave, a 24 u obliku 2400 ili 2460 samo za završetak pojave.
3. 33 za doba dana smije se upotrebiti samo za oznaku početka (i završetka) pojave, koja je započela (i završila) u prethodnoj noći i nije poznato, je li to bilo prije ili poslije ponoći. Ako je poznato, da je to bilo prije ponoći, pojava se vodi i završava isključivo u prethodnom danu uz odgovarajuću šifru (obično 77 za završetak). Ako je to bilo poslije ponoći, pojava se započinje i vodi isključivo u danu, koji započinje tom ponoći, uz odgovarajuću šifru (obično 44 za početak).
4. Ako se mora uzeti doba dana, nastoji se navesti i njen dio uz pomoć zadnjih dviju znamenaka četveroznamenkaste šifre. Manji broj označava vrijeme bliže početku navedenog dijela dana, a veći bliže kraju. Ponovljene prve dvije znamenke označuju dio dana općenito, na pr. 4400 ili 4421 označuju dio jutra odmah iza ponoći, 4444 ga označuje općenito, a 4467 ili 4488 već više prema 07 sati.
5. Ako je pojava trajala kratko ili započela i završila u isto doba dana, za njen završetak se uzima ista šifra, kao i za njen početak.

**Ključ 080****TRAJNOST POJAVE**

- 0 Pojava je bez prekida od svog početka do svog završetka
- 1 Pojava je s prekidima, kad je pojedini prekid kraći od neprekinutog trajanja pojave, koje prethodi ili slijedi prekidu, a traje kraće od dva sata
- 2 Pojava je povremena, kad je pojedini prekid dulji od neprekinutog trajanja pojave, koje prethodi ili slijedi prekidu, a traje kraće od dva sata

**Napomene:**

1. Ako je pojava neprekidna, nula se ne vodi, nego mjesto za šifru ostaje prazno, osim u slučaju, kad iza mjesta za šifriranje trajnosti pojave slijede šifre za smjer pojave, pa bi se prva od njih mogla krivo tumačiti kao šifra trajnosti pojave.
2. Ako prekid u pojavi traje dva sata i više, pojava se uzima kao ista pojava dva ili više puta u istom danu i tako se u bilješci i vodi.
3. Uputno je, da se ista pojava vodi višekratno čak i onda, kad se radi o jednom ili svega nekoliko prekida, koji ne traju dulje od dva sata, ili razdoblja s neprekinutom pojavom, a poznato je, otkad i dokad su trajali. No ako su oni češći i nedefinirani u vremenu, pojava se neće razdvajati.