

## Popis formátu SYNOP, METDAT A CLIDAT

### 1. TVAR KÓDU SYNOP

<b>Sekce 0</b>	(YYGGi <sub>w</sub> )	lliii
<b>Sekce 1</b>	i <sub>R</sub> i <sub>x</sub> hVV 1s <sub>n</sub> TTT 3P <sub>o</sub> P <sub>o</sub> P <sub>o</sub> P <sub>o</sub> 5appp (7wwW <sub>1</sub> W <sub>2</sub> ) nebo (7w <sub>a</sub> W <sub>a</sub> W <sub>a1</sub> W <sub>a2</sub> ) (8N <sub>n</sub> C <sub>L</sub> C <sub>M</sub> C <sub>H</sub> )	Nddff 2s <sub>n</sub> T <sub>d</sub> T <sub>d</sub> T <sub>d</sub> 4PPPP nebo 4a <sub>3</sub> hhh (6RRRt <sub>R</sub> ) (9GGgg)
<b>Sekce 3</b> <b>(333)</b>	1s <sub>n</sub> T <sub>x</sub> T <sub>x</sub> T <sub>x</sub> 3E <sub>s</sub> nT <sub>g</sub> T <sub>g</sub> 5EEEi <sub>E</sub> (6RRRt <sub>R</sub> ) (8N <sub>S</sub> Ch <sub>S</sub> h <sub>S</sub> )	2s <sub>n</sub> T <sub>n</sub> T <sub>n</sub> T <sub>n</sub> (4E'sss) 55SSS 7R <sub>24</sub> R <sub>24</sub> R <sub>24</sub> R <sub>24</sub> (9S <sub>o</sub> S <sub>p</sub> S <sub>p</sub> S <sub>p</sub> )
<b>Sekce 4</b> <b>(444)</b>	(N'C'H'H'C <sub>i</sub> )	
<b>Sekce 5</b> <b>(555)</b>	(1d <sub>S</sub> d <sub>S</sub> f <sub>S</sub> f <sub>S</sub> ) (3UUh <sub>i</sub> h <sub>i</sub> ) (5S <sub>n</sub> T <sub>5</sub> T <sub>5</sub> T <sub>5</sub> ) (7S <sub>n</sub> T <sub>20</sub> T <sub>20</sub> T <sub>20</sub> ) (9S <sub>n</sub> T <sub>100</sub> T <sub>100</sub> T <sub>100</sub> )	(2f <sub>S</sub> m <sub>f</sub> S <sub>m</sub> f <sub>S</sub> x <sub>f</sub> S <sub>x</sub> ) (6S <sub>n</sub> T <sub>10</sub> T <sub>10</sub> T <sub>10</sub> ) (8S <sub>n</sub> T <sub>50</sub> T <sub>50</sub> T <sub>50</sub> )

- Skupiny, které jsou ve tvaru kódu uvedeny bez kulatých závorek, se zařazují do zprávy povinně (buď ve všech, nebo jen v určených termínech).
- Skupiny, které jsou ve tvaru kódu uvedeny v kulatých závorkách, mohou být ze zprávy vypuštěny ve stanovených případech.

## 2. VÝZNAM SYMBOLICKÝCH PÍSMEN

### Sekce 0

YY	Den v měsíci
GG	Termín zprávy
$i_w$	Ukazatel údajů o rychlosti větru

ll	Oblastní indikativ
iii	Indikativ stanice

### Sekce 1

$i_R$	Ukazatel zařazení nebo vypuštění skupin 6RRRt <sub>R</sub>
$i_x$	Ukazatel zařazení nebo vypuštění údajů o stavu a průběhu počasí, ukazatel typu obsluhy stanice
h	Výška základny nejnižších pozorovaných oblaků nad zemí
VV	Vodorovná dohlednost

N	Celkové pokrytí oblohy oblačností
dd	Směr větru
ff	Rychlost větru

1	Stálé poznávací číslo skupiny
$s_n$	Znaménko teploty
TTT	Teplota vzduchu

2	Stálé poznávací číslo skupiny
$s_n$	Znaménko teploty
$T_d T_d T_d$	Teplota rosného bodu

3	Stálé poznávací číslo skupiny
$P_o P_o P_o$	Tlak vzduchu v nadmořské výšce tlakoměru

4	Stálé poznávací číslo skupiny
PPPP	Tlak vzduchu přepočtený na střední hladinu moře podle teploty vzduchu

4	Stálé poznávací číslo skupiny
$a_3$	Ukazatel stanovené standardní isobarické hladiny
hhh	Geopotenciální výška standardní isobarické hladiny

5	Stálé poznávací číslo skupiny
a	Charakteristika tlakové tendence za poslední 3 hodiny
ppp	Hodnota změny tlaku vzduchu za poslední 3 hodiny

6	Stálé poznávací číslo skupiny
RRR	Množství srážek, které spadlo za příslušné období $t_R$
$t_R$	Trvání období, ke kterému se vztahuje množství srážek RRR, (6 nebo 12 hodin)

7	Stálé poznávací číslo skupiny
ww	Stav počasí
W <sub>1</sub> W <sub>2</sub>	Průběh počasí

7	Stálé poznávací číslo skupiny
WaWa	Stav počasí hlášený z automatické stanice
W <sub>a1</sub> W <sub>a2</sub>	Průběh počasí hlášený z automatické stanice

8	Stálé poznávací číslo skupiny
N <sub>h</sub>	Množství všech oblaků druhů C <sub>L</sub> , nebo množství všech oblaků druhů C <sub>M</sub> , pokud nejsou žádné oblaky druhů C <sub>L</sub>
C <sub>L</sub>	Oblaky druhů: St, Sc, Cu, Cb
C <sub>M</sub>	Oblaky druhů: Ac, As, Ns
C <sub>H</sub>	Oblaky druhů: Ci, Cc, Cs

9	Stálé poznávací číslo skupiny
GGgg	Skutečný čas pozorování v hodinách a minutách UTC

### Sekce 3

333	Stálé úvodní číslo sekce 3
-----	----------------------------

1	Stálé poznávací číslo skupiny
s <sub>n</sub>	Znaménko teploty
T <sub>x</sub> T <sub>x</sub> T <sub>x</sub>	Maximální teplota

2	Stálé poznávací číslo skupiny
s <sub>n</sub>	Znaménko teploty
T <sub>n</sub> T <sub>n</sub> T <sub>n</sub>	Minimální teplota

3	Stálé poznávací číslo skupiny
E	Stav půdy
$s_n$	Znaménko teploty
$T_g T_g$	Přízemní minimální teplota

4	Stálé poznávací číslo skupiny
$E'$	Stav půdy se sněhem, ledem neb jinými tuhými srážkami (kromě ledovky)
sss	Výška celkové sněhové pokrývky

5	Stálé poznávací číslo skupiny
EEE	Výpar vody
$i_E$	Ukazatel typu výparoměru

5	Stálé poznávací číslo skupiny
5	Ukazatel zařazení trvání slunečního svitu ve skupině 5
SSS	Trvání slunečního svitu

6	Stálé poznávací číslo skupiny
RRR	Množství srážek, které spadlo za příslušné období $t_R$
$t_R$	Trvání období, ke kterému se vztahuje množství srážek RRR, (1 nebo 3 hodiny)

7	Stálé poznávací číslo skupiny
$R_{24} R_{24} R_{24} R_{24}$	Množství srážek, které spadlo za období posledních 24 hodin

8	Stálé poznávací číslo skupiny
$N_s$	Množství oblačnosti v jednotlivé „význačné“ vrstvě nebo množství jednotlivých „význačných“ oblaků
C	Druh „význačných“ oblaků
$h_{shs}$	Výška základny „význačných“ oblaků nebo vertikální dohlednost

9	Stálé poznávací číslo skupiny
$S_P S_{Pp} S_{Pp}$	Doplňující informace o počasových jevech

#### Sekce 4

444 Stálé úvodní číslo sekce 4

$N'$  Množství oblaků se základnou pod úrovní stanice

$C'$  Druh oblaků se základnou pod úrovní stanice

$H'H'$  Nadmořská výška vrcholků oblaků, jejichž základna leží pod úrovní stanice

$C_t$  Popis vrcholků oblaků, jejichž základna leží pod úrovní stanice

#### Sekce 5

555 Stálé úvodní číslo sekce 5

1 Stálé poznávací číslo skupiny

$d_s d_s$  Směr větru ze stožárového měření

$f_s f_s$  Rychlost větru ze stožárového měření

2 Stálé poznávací číslo skupiny

$f_{sm} f_{sm}$  Maximální náraz větru ze stožárového měření za posledních 10 minut před termínem zprávy

$f_{sx} f_{sx}$  Maximální náraz větru ze stožárového měření během období  $W_1 W_2$

3 Stálé poznávací číslo skupiny

UU Relativní vlhkost vzduchu

$h_t h_t$  Výška horní hranice oblačnosti

5 až 9 Stálá poznávací čísla skupin

$s_n$  Znaménko teploty půdy

$T_5 T_5 T_5$  Teplota půdy v hloubce 5 cm

$T_{10} T_{10} T_{10}$  Teplota půdy v hloubce 10 cm

$T_{20} T_{20} T_{20}$  Teplota půdy v hloubce 20 cm

$T_{50} T_{50} T_{50}$  Teplota půdy v hloubce 50 cm

$T_{100} T_{100} T_{100}$  Teplota půdy v hloubce 100 cm

### 3. VŠEOBECNÉ INFORMACE

Zpráva SYNOP obsahuje výsledky přízemních meteorologických pozorování v termínech:

**Hlavní synoptické termíny:**

00.00, 06.00, 12.00, 18.00 UTC

**Vedlejší synoptické termíny:**

03.00, 09.00, 15.00, 21.00 UTC

**Hodinové synoptické termíny:**

01.00, 02.00, 04.00, 05.00, 07.00, 08.00, 10.00, 11.00, 13.00, 14.00, 16.00, 17.00, 19.00, 20.00, 22.00, 23.00 UTC.

**SYNOP je rozdělen do sekcí ( 0, 1, 3, 4, 5 ):**

Sekce 3, resp. 4, resp. 5 je uvedena trojčíslím 333, resp. 444, resp. 555.

Každá ze sekcí se skládá z jedné či více pětímístných skupin, oddělených mezerami. S výjimkou prvních dvou skupin sekce 1 a všech skupin sekce 0 a 4, začínají všechny ostatní skupiny jednociferným poznávacím číslem skupiny. Ve zprávě tvoří tato poznávací čísla v sekci 1 posloupnost rostoucí, v sekci 3 posloupnost neklesající.

**Sekce 0 a sekce 1** se zařazují do zprávy SYNOP ve všech termínech a kódují se podle celosvětově platných procedur.

**Sekce 3** se kóduje podle celosvětově a oblastně platných procedur.

**Sekce 4** se kóduje podle celosvětově platných procedur.

**Sekce 5** obsahuje doplňkové meteorologické informace a kóduje se podle vnitrostátních procedur. Při mezinárodní výměně zpráv se sekce 5 vypouští.

### 4. PRAVIDLA KÓDOVÁNÍ

**Obecně platná pravidla kódování:**

1. Počet číslic v každé kódované veličině musí vždy souhlasit s počtem symbolických písmen kódu rezervovaných pro tuto veličinu (např. veličina  $T_d T_d T_d$  je vždy třímístná). Jestliže je počet platných číslic kódované veličiny menší než počet symbolických písmen kódu rezervovaných pro tuto veličinu, doplníme zbývající místa potřebným počtem nul - a to vlevo od platných číslic kódované veličiny.

2. Chybějící údaje ve skupině, kterou pravidla nedovolují vypustit, se nahrazují příslušným počtem lomítek. Počet lomítek musí souhlasit s počtem symbolických písmen veličiny, pro kterou není údaj k dispozici.
3. Níže uvedená pravidla platí pro **všechny** synoptické termíny, tj. i pro **hodinové synoptické termíny**. Pokud se pravidla týkají jen určitých termínů, je to vždy explicitně uvedeno. Dříve používané dělení synoptických zpráv na SYNOP a SYRED je tedy bezpředmětné.

**Sekce 0**

**(YYGGI<sub>w</sub>)**

A) Skupina YYGGI<sub>w</sub> se zařazuje do zprávy pro účel mezinárodní výměny. Při předávání zprávy z meteorologické stanice do sběrného střediska se tato skupina **neuvádí**. Sběrné středisko zařadí tuto skupinu na začátek souboru zpráv z téhož termínu, pokud je tento soubor určen pro mezinárodní výměnu.

**YY - Den v měsíci**

YY	Význam
01	1. den v měsíci
02	2. den v měsíci
..	.....
..	.....
31	31. den v měsíci

1. Kóduje se kalendářní datum dne, na který připadá termín pozorování v čase UTC.
2. Nový kalendářní den začíná v 00.00 hodin UTC.

**GG - Termín zprávy**

GG	Význam
00	00.00 UTC - hlavní termín
01	01.00 UTC - hodinový termín
02	02.00 UTC - hodinový termín
03	03.00 UTC - vedlejší termín
04	04.00 UTC - hodinový termín
05	05.00 UTC - hodinový termín
06	06.00 UTC - hlavní termín
07	07.00 UTC - hodinový termín

08	08.00 UTC - hodinový termín
09	09.00 UTC - vedlejší termín
10	10.00 UTC - hodinový termín
11	11.00 UTC - hodinový termín
12	12.00 UTC - hlavní termín
13	13.00 UTC - hodinový termín
14	14.00 UTC - hodinový termín
15	15.00 UTC - vedlejší termín
16	16.00 UTC - hodinový termín
17	17.00 UTC - hodinový termín
18	18.00 UTC - hlavní termín
19	19.00 UTC - hodinový termín
20	20.00 UTC - hodinový termín
21	21.00 UTC - vedlejší termín
22	22.00 UTC - hodinový termín
23	23.00 UTC - hodinový termín

1. Kódové číslo **GG** vyjadřuje synoptický termín, ke kterému se vztahuje přízemní meteorologické pozorování pro příslušnou zprávu SYNOP.
2. GG se kóduje v celých hodinách času UTC.

**$i_w$  - ukazatel údajů o rychlosti větru**

1. Pokud je skupina  $YYGGi_w$  zařazena na začátku souboru zpráv ze stanic v České republice, uvádí se vždy  $i_w = 1$ .

$i_w = 1$  znamená, že rychlost větru je měřena přístrojem a kódována v jednotkách metry za sekundu ( $m \cdot s^{-1}$ ).

**Sekce 0**

**IIiii**

A) Skupina IIiii se zařazuje do zprávy vždy.

**II - oblastní indikativ**

1. Česká republika je zařazena do oblasti 11.

Všechny stanice ČR kódují oblastní indikativ **II = 11**.



### iii - indikativ stanice

1. Každé stanici je v rámci oblasti přidělen mezinárodně platný indikativ stanice. Ve zprávě se uvádí přímo toto číslo.

<b>Sekce 1</b>	$i_R i_x h_{VV}$
----------------	------------------

A) Skupina  $i_R i_x h_{VV}$  se zařazuje do zprávy vždy.

### $i_R$ - Ukazatel zařazení nebo vypuštění skupin 6RRRt<sub>R</sub>

$i_R$	Význam	Důvod
0	Skupina 6RRRt <sub>R</sub> <b>ZAŘAZENA</b> v sekci 1 i v sekci 3	Jedná se o <b>hlavní</b> termín a stanice je <b>vybavena automatickým měřicím systémem (AMS)</b> nebo je vyhlášen <b>HYDROSTART</b> .
1	Skupina 6RRRt <sub>R</sub> <b>ZAŘAZENA</b> jen v sekci 1	Jedná se o <b>hlavní</b> termín, ale stanice <b>není vybavena AMS</b> a <b>HYDROSTART</b> není vyhlášen.
2	Skupina 6RRRt <sub>R</sub> <b>ZAŘAZENA</b> jen v sekci 3	<b>Nejedná se o hlavní termín</b> a stanice je <b>vybavena AMS</b> nebo je vyhlášen <b>HYDROSTART</b>
3	Skupina 6RRRt <sub>R</sub> <b>VYPUŠTĚNA</b>	Srážky <b>nepadaly</b> v příslušném měřicím období.
4	Skupina 6RRRt <sub>R</sub> <b>VYPUŠTĚNA</b>	Měření množství srážek <b>se standardně neprovádí</b> v daném termínu a <b>HYDROSTART</b> není vyhlášen.

#### Poznámky:

- 1) Od 5. listopadu 2003 kódová čísla  $i_R$  vyjadřují zařazení nebo vypuštění skupiny 6RRRt<sub>R</sub> nezávisle na tom, jestli byly srážky nenulové **RRR ≠ 000**, nulové **RRR = 000** nebo údaj o množství srážek není k dispozici **RRR = ///** (údaje z AMS nejsou reprezentativní nebo porucha přístroje). Výběr kódových čísel  $i_R$  závisí pouze na tom, jestli v daných termínech stanice **standardně provádí měření srážek** nebo ne, případně jestli byl nebo nebyl vyhlášen **HYDROSTART**.
- 2) Stanice, která je vybavena **AMS**, standardně provádí měření množství srážek každou hodinu. Pokud je stanice vybavena **pouze klasickým srážkoměrem**, standardně provádí měření množství srážek pouze v hlavních termínech.

- 3) Od 5. listopadu 2003 se kódové číslo  $i_R = 3$  **nepoužívá**.
- 4) Vyhlášení HYDROSTARTu slouží pro zahájení mimořádného srážkového zpravodajství při povodňových situacích. V kódové tabulce  $i_R$  i v ostatním textu tohoto návodu se termínem HYDROSTART rozumí **HYDROSTART = HYDROSTART 1 nebo HYDROSTART 3**.  
Mimořádné srážkové zpravodajství je ukončeno vydáním zprávy HYDROFIN.

1. Kódové číslo  $i_R$  vyjadřuje, zda je ve zprávě zařazena skupina 6RRR $t_R$  v sekci 1 i v sekci 3, nebo jen v sekci 1 nebo jen v sekci 3 nebo zda je skupina 6RRR $t_R$  vypuštěna.

2. Kódování  $i_R$  **podle termínů**:

a) V **hlavních termínech** (00.00, 06.00, 12.00, 18.00 UTC):

$i_R = 0$  - jestliže je stanice vybavena AMS nebo je vyhlášen HYDROSTART.

$i_R = 1$  - jestliže je stanice vybavena pouze klasickým srážkoměrem a přitom není vyhlášen HYDROSTART.

$i_R = 4$  - lze použít pouze u stanic, které nejsou vybaveny srážkoměrem.

b) Ve **vedlejších termínech** (03.00, 09.00, 15.00, 21.00 UTC) :

$i_R = 2$  - jestliže je stanice vybavena AMS nebo je vyhlášen HYDROSTART.

$i_R = 4$  - jestliže je stanice vybavena pouze klasickým srážkoměrem a přitom není vyhlášen HYDROSTART nebo pokud stanice není vybavena srážkoměrem.

c) V **hodinových termínech** (01.00, 02.00, 04.00, 05.00, 07.00, 08.00, 10.00, 11.00, 13.00, 14.00, 16.00, 17.00, 19.00, 20.00, 22.00, 23.00 UTC):

$i_R = 2$  - jestliže je stanice vybavena AMS nebo je vyhlášen HYDROSTART 1.

$i_R = 4$  - jestliže je stanice vybavena pouze klasickým srážkoměrem a přitom není vyhlášen HYDROSTART 1 nebo pokud stanice není vybavena srážkoměrem.

3. Kódování  $i_R$  **podle vybavení stanice**:

a) Stanice vybavená AMS standardně provádí měření každou hodinu, a proto kóduje v hlavních termínech  $i_R = 0$  (a to i v případech, že RRR = 000 nebo RRR = ///), v ostatních termínech  $i_R = 2$  (a to i v případech, že RRR = 000 nebo RRR = ///, např. pokud údaje z AMS nejsou reprezentativní).

b) Stanice vybavená pouze klasickým srážkoměrem standardně provádí měření v hlavních termínech, a proto kóduje v hlavních termínech  $i_R = 1$  (a to i v případech, že RRR = 000 nebo RRR = ///), v ostatních termínech  $i_R = 4$ . Pokud je vyhlášen HYDROSTART 3, pak kóduje v hlavních termínech  $i_R = 0$ , ve vedlejších termínech  $i_R = 2$ , v hodinových termínech  $i_R = 4$ . Pokud je vyhlášen HYDROSTART 1, pak se kóduje v hlavních termínech  $i_R = 0$ , v ostatních termínech  $i_R = 2$  (a to i v případech, že RRR = 000 nebo RRR = ///).

c) Stanice, která není vybavená srážkoměrem, kóduje ve všech termínech  $i_R = 4$ .

$i_x$  - Ukazatel zařazení nebo vypuštění údajů o stavu a průběhu počasí, ukazatel typu obsluhy stanice

$i_x$	Význam		
1	STANICE S LIDSKOU OBSLUHOU	SKUPINA $7_{ww}W_1W_2$ ZAŘAZENA	
2		SKUPINA $7_{ww}W_1W_2$ VYPUŠTĚNA	Žádné „význačné“ jevy ve stavu ani v průběhu počasí
3			Údaje NEJSOU K DISPOZICI
4	STANICE AUTOMATICKÁ	SKUPINA $7_{ww}W_1W_2$ ZAŘAZENA	
5		SKUPINA $7_{w_a w_a}W_{a1}W_{a2}$ nebo $7_{ww}W_1W_2$ VYPUŠTĚNA	Žádné „význačné“ jevy ve stavu ani v průběhu počasí
6			Údaje NEJSOU K DISPOZICI
7		SKUPINA $7_{w_a w_a}W_{a1}W_{a2}$ ZAŘAZENA	

- Kódové číslo  $i_x$  vyjadřuje, zda se jedná o stanici s lidskou obsluhou nebo o stanici automatickou (bez lidské obsluhy), a zda je ve zprávě zařazena skupina  $7_{ww}W_1W_2$  (sekce 1) nebo skupina  $7_{w_a w_a}W_{a1}W_{a2}$  (sekce 1), popřípadě důvod jejich vypuštění.
- Na stanici s lidskou obsluhou se kódové číslo  $i_x = 3$  může použít pouze výjimečně, když pozorování nebylo z vážných důvodů konáno.
- Použití kódového čísla  $i_x = 4$  vyžaduje vybavení stanice senzorem pro měření stavu a průběhu počasí v plném rozsahu kódových tabulek pro  $ww$  a  $W_1W_2$ .

### h - Výška základny nejnižších pozorovaných oblaků nad zemí

h	Význam			
0	0 m	až	méně než	50 m
1	50 m	až	méně než	100 m
2	100 m	až	méně než	200 m
3	200 m	až	méně než	300 m
4	300 m	až	méně než	600 m
5	600 m	až	méně než	1 000 m
6	1 000 m	až	méně než	1 500 m
7	1 500 m	až	méně než	2 000 m
8	2 000 m	až	méně než	2 500 m
9	2 500 m a více, nebo <b>BEZ OBLAKŮ</b> se základnou nad úrovní stanice			
/	Výška základny oblaků neznámá, protože <b>oblohu nelze rozeznat</b> nebo základna oblaků leží <b>pod</b> a vrcholky <b>nad</b> úrovní stanice nebo ve zprávě z <b>automatické stanice</b> není zařazena skupina 8 v sekci 3			

1. Oblaka, jejichž základna i vrcholky leží pod úrovní stanice, se pro kódování **h** neberou v úvahu.
2. Ve zprávách z **automatické stanice**, která nemá příslušné přístrojové vybavení nebo jestliže přístrojové vybavení neidentifikuje množství oblačnosti ani v jedné vrstvě, se uvádí **h = /**.

### vv - Vodorovná dohlednost

VV	Význam	VV	Význam	VV	Význam
00	méně než 0,1 km	30	3,0 km	60	10 km
01	0,1 km	31	3,1 km	61	11 km
02	0,2 km	32	3,2 km	62	12 km
03	0,3 km	33	3,3 km	63	13 km
04	0,4 km	34	3,4 km	64	14 km
05	0,5 km	35	3,5 km	65	15 km
06	0,6 km	36	3,6 km	66	16 km
		37	3,7 km	67	17 km

07	0,7 km	38	3,8 km	68	18 km
08	0,8 km	39	3,9 km	69	19 km
09	0,9 km	40	4,0 km	70	20 km
10	1,0 km	41	4,1 km	71	21 km
11	1,1 km	42	4,2 km	72	22 km
12	1,2 km	43	4,3 km	73	23 km
13	1,3 km	44	4,4 km	74	24 km
14	1,4 km	45	4,5 km	75	25 km
15	1,5 km	46	4,6 km	76	26 km
16	1,6 km	47	4,7 km	77	27 km
17	1,7 km	48	4,8 km	78	28 km
18	1,8 km	49	4,9 km	79	29 km
19	1,9 km	50	5,0 km	80	30 km
20	2,0 km	51	nepoužívá se	81	35 km
21	2,1 km	52	nepoužívá se	82	40 km
22	2,2 km	53	nepoužívá se	83	45 km
23	2,3 km	54	nepoužívá se	84	50 km
24	2,4 km	55	nepoužívá se	85	55 km
25	2,5 km	56	6,0 km	86	60 km
26	2,6 km	57	7,0 km	87	65 km
27	2,7 km	58	8,0 km	88	70 km
28	2,8 km	59	9,0 km	89	více než 70 km
29	2,9 km			//	údaj není k dispozici

**Vodorovná dohlednost** představuje největší vzdálenost, na kterou je ve dne možno rozeznat černý předmět dostatečné úhlové velikosti, umístěný u země na pozadí oblohy; v noci světla stále a směrově málo proměnné svítivosti; pozorování se provádí v horizontální rovině ve výšce očí pozorovatele.

#### POZNÁMKY KE KÓDOVÉ TABULCE VV:

- a) Kódové čísla od **V V = 0 1** do **V V = 5 0** jsou určena pro vyjádření dohledností do 5 km včetně, v intervalech po stovkách metrů.

- b) Kódová čísla od **V V = 5 6** do **V V = 8 0** jsou určena pro vyjádření dohledností od 6 km do 30 km včetně, v intervalech po kilometrech.
- c) Kódová čísla od **V V = 8 1** do **V V = 8 8** jsou určena pro vyjádření dohledností od 35 km do 70 km včetně, v intervalech po 5 kilometrech.

### PRAVIDLA KÓDOVÁNÍ V V :

1. Ve zprávách ze stanic s lidskou obsluhou ( $i_x = 1, 2, 3$ ) je vodorovná dohlednost získávána vizuálním pozorováním během termínu pozorování. Jestliže je dohlednost rozdílná v různých směrech, kóduje se **nejnižší** hodnota dohlednosti.
2. Ve zprávách z automatických stanic ( $i_x = 4, 5, 6, 7$ ) je údaj pro hlášení **V V** získáván příslušným přístrojem (na stanicích ČHMÚ detektorem PWD).
3. Je-li zjištěná dohlednost mezi dvěma hodnotami uvedenými v kódové tabulce **V V**, kóduje se **V** číslem odpovídajícím nižší hodnotě dohlednosti.
4. Kódové číslo **V V** pro dohlednosti od 100 m do 5 000 m včetně odpovídá přímo počtu stovek metrů v údaji o dohlednosti.  
Kódové číslo **V V** pro dohlednosti od 6 km do 30 km včetně se získá přičtením čísla 50 k údaji o dohlednosti vyjádřeném v celých kilometrech.
5. Kódové číslo **V V = / /** je možné použít pouze ve zprávě z automatické stanice, která není vybavena příslušným přístrojem.

**Sekce 1**

**Nddff**

- A) Skupina Nddff se zařazuje do zprávy vždy.

#### **N - Celkové pokrytí oblohy oblačností**

N	Význam
0	0/8 ( jasno )
1	1/8 nebo méně, nikoliv však 0/8
2	2/8
3	3/8
4	4/8

5	5/8
6	6/8
7	7/8 nebo více, nikoliv však 8/8
8	8/8
9	Oblohu nelze rozeznat - množství oblačnosti není možné určit pro mlhu nebo jiný meteorologický jev.
/	Údaj není k dispozici (ve zprávách z automatické stanice)

1. Kódové číslo **N** vyjadřuje celkové množství oblačnosti, tj. jaká část oblohy je pokryta všemi vyskytujícími se oblaky dohromady, bez ohledu na jejich druh.
2. **Rychle se rozplývající kondenzační pruhy** se pro účely kódování nepovažují za oblačnost. **Setrvalé kondenzační pruhy** a oblaky, které se z nich vyvinuly, se při určování kódovacího čísla **N** berou v úvahu.
3. Při **výskytu mlhy**, nebo jiných jevů zhoršujících dohlednost, kdy oblohu lze rozeznat, určení celkového množství oblačnosti se provádí, jako kdyby tyto jevy neexistovaly.
4. Jestliže **oblohu nelze rozeznat** pro mlhu nebo jiný jev, pak se kóduje  $N = 9$ .
5. Kódové číslo **N = /** je možné použít pouze ve zprávě z automatické stanice. Ve zprávách ze stanic s lidskou obsluhou lze **N = /** použít jen zcela výjimečně v případech, kdy určení množství oblačnosti je znemožněno jinými než meteorologickými jevy.

#### dd - Směr větru

dd	Význam
00	KLID
01	5 <sup>0</sup> - 14 <sup>0</sup>
02	15 <sup>0</sup> - 24 <sup>0</sup>
03	25 <sup>0</sup> - 34 <sup>0</sup>
04	35 <sup>0</sup> - 44 <sup>0</sup>
05	45 <sup>0</sup> - 54 <sup>0</sup>
06	55 <sup>0</sup> - 64 <sup>0</sup>
07	65 <sup>0</sup> - 74 <sup>0</sup>

dd	Význam
19	185 <sup>0</sup> - 194 <sup>0</sup>
20	195 <sup>0</sup> - 204 <sup>0</sup>
21	205 <sup>0</sup> - 214 <sup>0</sup>
22	215 <sup>0</sup> - 224 <sup>0</sup>
23	225 <sup>0</sup> - 234 <sup>0</sup>
24	235 <sup>0</sup> - 244 <sup>0</sup>
25	245 <sup>0</sup> - 254 <sup>0</sup>
26	255 <sup>0</sup> - 264 <sup>0</sup>

08	75 <sup>0</sup> - 84 <sup>0</sup>	27	265 <sup>0</sup> - 274 <sup>0</sup>
09	85 <sup>0</sup> - 94 <sup>0</sup>	28	275 <sup>0</sup> - 284 <sup>0</sup>
10	95 <sup>0</sup> - 104 <sup>0</sup>	29	285 <sup>0</sup> - 294 <sup>0</sup>
11	105 <sup>0</sup> - 114 <sup>0</sup>	30	295 <sup>0</sup> - 304 <sup>0</sup>
12	115 <sup>0</sup> - 124 <sup>0</sup>	31	305 <sup>0</sup> - 314 <sup>0</sup>
13	125 <sup>0</sup> - 134 <sup>0</sup>	32	315 <sup>0</sup> - 324 <sup>0</sup>
14	135 <sup>0</sup> - 144 <sup>0</sup>	33	325 <sup>0</sup> - 334 <sup>0</sup>
15	145 <sup>0</sup> - 154 <sup>0</sup>	34	335 <sup>0</sup> - 344 <sup>0</sup>
16	155 <sup>0</sup> - 164 <sup>0</sup>	35	345 <sup>0</sup> - 354 <sup>0</sup>
17	165 <sup>0</sup> - 174 <sup>0</sup>	36	355 <sup>0</sup> - 4 <sup>0</sup>
18	175 <sup>0</sup> - 184 <sup>0</sup>	99	PROMĚNLIVÝ SMĚR

- Kódové číslo **dd** vyjadřuje **průměrný směr, ze kterého** vítr vane.
- Určuje se jako **průměrný směr** větru za posledních **10 minut** před termínem pozorování. Nastane-li během tohoto desetiminutového období **náhlá změna** směru větru, **dd** se určuje jako průměrný směr větru za zkrácené období od této změny do termínu pozorování.
- Kóduje se v desítkách stupňů podle uvedené kódové tabulky.
- Proměnlivý směr (dd = 99)** se kóduje, jestliže směr větru výrazně kolísá po dobu pozorování, tj. výkyvy směrovky přesahují interval (-45°, +45°).

**Poznámka:**

Jestliže je stanice vybavena automatickým měřícím systémem, údaje o směru větru pro skupinu Nddff se získávají z automatických čidel.

**ff - Rychlost větru**

ff	Význam
00	KLID
01	1 m.s <sup>-1</sup>
02	2 m.s <sup>-1</sup>
..	
..	
10	10 m.s <sup>-1</sup>



11	11 m.s <sup>-1</sup>
..	
..	

1. Kódové číslo **ff** vyjadřuje **průměrnou rychlost** větru za posledních **10 minut** před termínem pozorování. Nastane-li během tohoto desetiminutového období **náhlá změna** rychlosti větru, **ff** se určuje jako průměrná rychlost větru za zkrácené období od této změny do termínu pozorování.
2. ff se kóduje v **celých metrech za sekundu** (m.s<sup>-1</sup>).

**Zaokrouhlování:**

1 až 4 desetiny m.s<sup>-1</sup> se zaokrouhlují na nejbližší **nižší** celý metr za sekundu.

5 až 9 desetin m.s<sup>-1</sup> se zaokrouhluje na nejbližší **vyšší** celý metr za sekundu.

3. Informace o použitých jednotkách (m.s<sup>-1</sup>) je vyjádřena pomocí ukazatele  $i_w = 1$ .
4. Vyskytuje-li se v termínu pozorování **nárazový vítr**, kóduje se rychlost maximálního nárazu větru ve skupině 910f<sub>m</sub>f<sub>m</sub>.

**Poznámka:**

Jestliže je stanice vybavena automatickým měřicím systémem, údaje o rychlosti větru pro skupinu Nddff se získávají z automatických čidel.

<b>Sekce 1</b>	<b>1s<sub>n</sub>TTT</b>
----------------	--------------------------

**1 - STÁLÉ POZNÁVACÍ ČÍSLO SKUPINY**

A) Skupina 1s<sub>n</sub>TTT se zařazuje do zprávy vždy.

**s<sub>n</sub> - Znaménko teploty vzduchu**

s <sub>n</sub>	Význam
0	Teplota kladná nebo nula C <sup>o</sup>
1	Teplota záporná

## TTT - Teplota vzduchu

1. Kódové číslo TTT vyjadřuje absolutní hodnotu teploty vzduchu v termínu pozorování.  
Znaménko teploty je vyjádřeno pomocí kódového čísla  $s_n$ .
2. TTT se kóduje v desetinách stupně Celsia ( $^{\circ}\text{C}$ ).

### Příklady kódování:

Teplota $+28.3^{\circ}\text{C}$	se kóduje	$1s_n\text{TTT}$	=
		10283	
Teplota $0.0^{\circ}\text{C}$	se kóduje	$1s_n\text{TTT}$	=
		10000	
Teplota $-7.6^{\circ}\text{C}$	se kóduje	$1s_n\text{TTT}$	=
		11076	

### Poznámka:

Údaj teploty vzduchu pro skupinu  $1s_n\text{TTT}$  se získává čtením suchého teploměru v příslušném termínu pozorování a započtením přístrojové opravy.

Jestliže je stanice vybavena **automatickým měřicím systémem**, teplota vzduchu pro skupinu  $1s_n\text{TTT}$  se získává z automatického čidla.

Sekce 1

$2s_nT_dT_dT_d$

## 2 - STÁLÉ POZNÁVACÍ ČÍSLO SKUPINY

- A) Skupina  $2s_nT_dT_dT_d$  se zařazuje do zprávy vždy.  $s_n$   
- Znaménko teploty rosného bodu

$s_n$	Význam
0	Teplota kladná nebo nula $^{\circ}\text{C}$
1	Teplota záporná

### $T_dT_dT_d$ - Teplota rosného bodu

1. Kódové číslo  $T_dT_dT_d$  vyjadřuje absolutní hodnotu teploty rosného bodu v termínu pozorování.  
Znaménko teploty je vyjádřeno pomocí kódového čísla  $s_n$ .
2.  $2s_nT_dT_dT_d$  se kóduje v desetinách stupně Celsia ( $^{\circ}\text{C}$ ).

### Příklady kódování:

Teplota rosného bodu  $+14.3^{\circ}\text{C}$  se kóduje  $2s_nT_dT_dT_d$  =

Teplota rosného bodu	0.0 °C	se kóduje	20143	=
			$2s_n T_d T_d T_d$	
			20000	
Teplota rosného bodu	-7.5 °C	se kóduje	21075	=
			$2s_n T_d T_d T_d$	

**Poznámka:**

Údaj teploty rosného bodu pro skupinu  $2s_n T_d T_d T_d$  se získává buď přesným výpočtem, nebo vyhledáním v psychrometrických tabulkách.

Jestliže stanice není vybavena automatickým měřicím systémem, pro **výpočet** teploty rosného bodu je nutná teplota vzduchu, vlhká teplota, rychlost větru a staniční tlak. Teplota vzduchu a vlhká teplota se získá čtením suchého a vlhkého teploměru v termínu pozorování (a započtením přístrojových oprav).

Jestliže je stanice vybavena **automatickým měřicím systémem**, teplota rosného bodu se vypočítá z údaje relativní vlhkosti z automatického čidla. Pokud tento údaj nebude k dispozici, pro výpočet teploty rosného bodu se použije údaj relativní vlhkosti z vlasového vlhkoměru.

**Psychrometrické tabulky** jsou vypočteny pro tlak 755 torrů a mírně proudící vzduch, a proto se přesně vypočítané hodnoty teploty rosného bodu (např. pomocí staničního software) většinou liší od hodnot, zjištěných v psychrometrických tabulkách.

Postup při vyhledávání v psychrometrických tabulkách:

- a) Z hodnot, čtených na suchém a vlhkém teploměru (po započtení přístrojových oprav), se v tabulkách vyhledá příslušný **tlak vodní páry**, přičemž je nutné aplikovat **korekci na rychlost proudění**.

Rychlost větru v ms-1	Korekce
0	-
1 až 6	bez korekce
7 a více	+

- b) K hodnotě tlaku vodní páry, získané dle a), se potom v tabulce II (Napětí nasycených par Z VODY) vyhledává příslušná **hodnota teploty rosného bodu**.

**Poznámka:**

Teplota **rosného bodu** se vyhledává v tabulce II i v tom případě, že je na punčošce led.

Tabulka I (Napětí nasycených vodních par Z LEDU) obsahuje hodnoty teploty bodu ojínění, nikoliv teploty rosného bodu.)

- A) Skupina 3P<sub>o</sub>P<sub>o</sub>P<sub>o</sub>P<sub>o</sub> se zařazuje do zprávy vždy, tj. ve všech hlavních, vedlejších i hodinových synoptických termínech.

**P<sub>o</sub>P<sub>o</sub>P<sub>o</sub>P<sub>o</sub> - Tlak vzduchu v nadmořské výšce tlakoměru (staniční tlak)**

1. Kódové číslo P<sub>o</sub>P<sub>o</sub>P<sub>o</sub>P<sub>o</sub> vyjadřuje hodnotu tlaku vzduchu v termínu pozorování v **nadmořské výšce čidla tlakoměru**. Na stanici vybavené elektronickým tlakoměrem se údaj tlaku vzduchu pro skupinu 3P<sub>o</sub>P<sub>o</sub>P<sub>o</sub>P<sub>o</sub> získává přímo z čidla tlakoměru.

**Poznámka:**

Dokud se tlak vzduchu měřil pomocí rtuťového barometru, údaj tlaku vzduchu pro skupinu 3P<sub>o</sub>P<sub>o</sub>P<sub>o</sub>P<sub>o</sub> (**staniční tlak**) se získával z hodnoty tlaku vzduchu čtené na tlakoměru a započtením stálé opravy (přístrojové opravy a opravy na zemskou tíži - tíhového zrychlení  $g_n = 9.80665 \text{ ms}^{-2}$ ) a opravy na teplotu rtuti v tlakoměru 0°C.

2. P<sub>o</sub>P<sub>o</sub>P<sub>o</sub>P<sub>o</sub> se kóduje v desetinách hektopascalu. Číslice tisíců hektopascalů se vynechává.

**Příklady kódování:**

978.3 hPa	se kóduje	P <sub>o</sub> P <sub>o</sub> P <sub>o</sub> P <sub>o</sub>	=
		9783	
1000.6 hPa	se kóduje	P <sub>o</sub> P <sub>o</sub> P <sub>o</sub> P <sub>o</sub>	=
		0006	

3. Pro převedení údajů z torrů na hektopascalů slouží:
- příslušné převodní tabulky,
  - převodní vztah: **1 torr = 1,33322 hPa**.

Sekce 1

4PPPP nebo  
4a<sub>3</sub>hhh

**4 - STÁLÉ POZNÁVACÍ ČÍSLO SKUPINY**

- A) Skupina 4PPPP, resp. 4a<sub>3</sub>hhh se zařazuje do zprávy vždy, tj. ve všech hlavních, vedlejších i hodinových synoptických termínech.

4PPPP

**4 - STÁLÉ POZNÁVACÍ ČÍSLO SKUPINY**

- A) Skupina 4PPPP se zařazuje do zpráv ze stanic, na kterých se provádí redukce tlaku vzduchu na střední hladinu moře. V ČR se provádí redukce tlaku vzduchu na střední hladinu moře na stanicích s nadmořskou výškou tlakoměru do 550 m včetně.

### PPPP - Tlak vzduchu přepočtený na střední hladinu moře

1. Kódové číslo **PPPP** vyjadřuje hodnotu tlaku vzduchu v termínu pozorování redukovanou (přepočtenou) z hodnoty staničního tlaku na hodnotu tlaku na úrovni střední hladiny moře v závislosti na současné teplotě vzduchu ( $s_n$ TTT).
2. PPPP se kóduje v desetinách hektopascalu. Číslice tisíců hektopascalů se vynechává.

#### Příklady kódování:

995.3 hPa	se kóduje	PPPP	=
		9953	
1014.6 hPa	se kóduje	PPPP	=
		0146	

4a<sub>3</sub>hhh

## 4 - STÁLÉ POZNÁVACÍ ČÍSLO SKUPINY

- A) Skupina 4a<sub>3</sub>hhh se zařazuje do zpráv ze stanic, na kterých se provádí výpočet geopotenciální výšky standardní tlakové hladiny.

Standardní tlaková hladina pro každou stanicí je vybrána podle nadmořské výšky tlakoměru stanice:

Hladina	Nadmořská výška tlakoměru stanice	
	větší než	menší nebo rovna
925 hPa	550 m	1000 m
850 hPa	1000 m	2300 m
700 hPa	2300 m	3700 m

### a<sub>3</sub> - Ukazatel standardní tlakové hladiny

a <sub>3</sub>	Význam	
2	Hladina	925 hPa
7	Hladina	700 hPa
8	Hladina	850 hPa

### hhh - Geopotenciální výška standardní tlakové hladiny


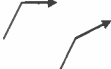




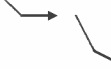
1. Kódové číslo **hhh** vyjadřuje geopotenciální výšku tlakové hladiny pomocí kódovacího čísla  $a_3$ . Geopotenciální výška tlakové hladiny se vypočítá z hodnoty staničního tlaku v závislosti na současné teplotě vzduchu ( $s_n TTT$ ).
2. hhh se kóduje ve **standardních geopotenciálních metrech**. Číslice tisíců metrů se vynechává.



Sekce 1	5appp
---------	-------

#### 5 - STÁLÉ POZNAVACÍ ČÍSLO SKUPINY

A) Skupina 5appp se zařazuje do zprávy vždy, tj. ve všech hlavních, vedlejších i **hodinových** synoptických termínech.

#### a - Charakteristika tlakové tendence za poslední tři hodiny

a		VÝZNAM	TLAK v termínu pozorování je:
0		Stoupal a pak klesá	Stejný nebo vyšší než před třemi hodinami
1		Stoupal a pak stálý nebo stoupal a pak stoupá pomaleji	Vyšší než před třemi hodinami
2		Stoupal (rovnoměrně nebo nerovnoměrně)	
3		Klesal nebo stálý a pak stoupá nebo stoupal a pak stoupá rychleji	
4		Stálý	Stejný jako před třemi hodinami
5		Klesal a pak stoupá	Stejný nebo nižší než před třemi hodinami
6		Klesal a pak stálý nebo klesal a pak klesá pomaleji	

7		Klesal (rovnoměrně nebo nerovnoměrně)	Nižší než před třemi hodinami
8		Stoupal nebo stálý a pak klesá nebo klesal a pak klesá rychleji	

**Poznámky ke kódové tabulce a:**

- Grafické symboly u jednotlivých kódových čísel znázorňují schematicky tvar křivky záznamu tlaku na registračním přístroji za příslušné tříhodinové období před termínem pozorování.
- Textová část kódové tabulky popisuje průběh tlaku vzduchu za příslušné období.

**Pravidlo kódování a:**

- Kódové číslo **a** vyjadřuje průběh změny staničního tlaku za **období posledních tří hodin** před termínem pozorování.

**ppp - Hodnota změny tlaku vzduchu za poslední tři hodiny**

- Kódové číslo **ppp** vyjadřuje velikost změny staničního tlaku **za poslední tři hodiny** předcházející termínu pozorování.
- Kóduje se **v desetínách hektopascalu**.

**Poznámka:**

Hodnota změny tlaku vzduchu ppp se získá jako rozdíl hodnot staničního tlaku v termínu pozorování a před třemi hodinami (v případě rtuťového tlakoměru se jednalo o rozdíl čtených hodnot tlaku vzduchu po započtení stálé opravy a opravy na 0°C).

- Nejsou-li z jakéhokoliv důvodu k dispozici údaje z automatického čidla ani rtuťového tlakoměru, stanoví se velikost změny tlaku ze záznamu registračního přístroje.
- Pro převedení údajů z torrů na hektopascaly slouží **PŘEVODNÍ TABULKA:**

Celé TORRY	DESETINY TORRU									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0,0	0,1	0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2

1	1,3	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,5
2	2,7	2,8	2,9	3,1	3,2	3,3	3,5	3,6	3,7	3,9
3	4,0	4,1	4,3	4,4	4,5	4,7	4,8	4,9	5,1	5,2
4	5,3	5,5	5,6	5,7	5,9	6,0	6,1	6,3	6,4	6,5
5	6,7	6,8	6,9	7,1	7,2	7,3	7,5	7,6	7,7	7,9
6	8,0	8,1	8,3	8,4	8,5	8,7	8,8	8,9	9,1	9,2
7	9,3	9,5	9,6	9,7	9,9	10,0	10,1	10,3	10,4	10,5
8	10,7	10,8	10,9	11,1	11,2	11,3	11,5	11,6	11,7	11,9
9	12,0	12,1	12,3	12,4	12,5	12,7	12,8	12,9	13,1	13,2

HEKTOPASCALY

Sekce 1

( 6RRR<sub>t<sub>R</sub></sub> )

6 - STÁLE POZNAVACÍ ČÍSLO SKUPINY

A) Skupina 6RRR<sub>t<sub>R</sub></sub> se **zařazuje** do sekce 1 v hlavních termínech 00.00, 06.00, 12.00, 18.00 UTC, pokud je stanice vybavena srážkoměrem.

**Příslušná měřicí období:**

- předcházejících 6 hodin v termínech 00.00 a 12.00 UTC,
- předcházejících 12 hodin v termínech 06.00 a 18.00 UTC.

Délka měřicího období je vyjádřena kódovým číslem t<sub>R</sub>.

B/1) Skupina 6RRR<sub>t<sub>R</sub></sub> se **nezařazuje** do sekce 1 v termínech 00.00, 06.00, 12.00, 18.00 UTC, pokud stanice není vybavena srážkoměrem.

B/2) Skupina 6RRR<sub>t<sub>R</sub></sub> se **nikdy nezařazuje** do sekce 1 ve vedlejších a hodinových termínech.



RRR – Množství srážek, které spadlo za měřicí období, vyjádřené pomocí  $t_R$

RRR	Význam
000	<b>BEZE SRÁŽEK</b>
990	<b>Neměřitelné množství srážek (méně než 0,1 mm, nikoliv však beze srážek)</b>
991	0,1 mm
992	0,2 mm
993	0,3 mm
994	0,4 mm
995	0,5 mm
996	0,6 mm
997	0,7 mm
998	0,8 mm
999	0,9 mm
001	1 mm
002	2 mm
003	3 mm
..	..
..	..
011	11 mm
012	12 mm
..	..
..	..
988	988 mm
989	989 mm a více
///	<b>Reprezentativní údaj není k dispozici</b> (Údaje z AMS nejsou reprezentativní v 00.00 UTC na stanici kombinovaného typu nebo porucha přístroje)

**Poznámka ke kódovému číslu RRR:**

Kódové číslo **RRR** vyjadřuje množství spadlých srážek za příslušné měřicí období. Jestliže se vyskytly spolu s padajícími srážkami i srážky usazené, vyjadřuje kódové číslo RRR celkové množství srážek spadlých i usazených. Jestliže se vyskytly během příslušného měřicího období pouze srážky usazené, potom množství spadlých srážek je nulové a tedy RRR = 000.

1. Kódové číslo **RRR** vyjadřuje množství srážek, které spadlo za měřicí období, vyjádřené pomocí kódové čísla  $t_R$ :

□ V termínech 00.00 a 12.00 UTC je měřicím obdobím **6 hodin** předcházejících termínu pozorování (  $t_R = 1$  ). Údaj pro kódové číslo RRR se tedy získá z měření srážek v termínu pozorování pro příslušnou zprávu.

□ V termínech 06.00 a 18.00 UTC je měřicím obdobím **12 hodin** předcházejících termínu pozorování (  $t_R = 2$  ). Údaj pro kódové číslo RRR ve zprávě se tedy získá **sečtením** množství srážek změřených v termínu pozorování pro příslušnou zprávu s množstvím srážek změřených v termínu před 6 hodinami.

**Poznámka pro uživatele systému MONITWIN:**

Jestliže nejsou k dispozici reprezentativní data z automatického měřicího systému je nutné v 06.00 a 18.00 UTC vkládat **množství srážek za 12 hodin** předcházejících termínu pozorování.

2. Množství srážek od 1.0 až do 988.0 se kóduje v celých milimetrech. Změřené množství srážek se zaokrouhuje takto:

□ 1 až 4 desetiny mm se zaokrouhlují na nejbližší nižší celý milimetr. □ 5 až 9 desetin mm se zaokrouhuje na nejbližší vyšší celý milimetr.

$t_R$  - **Trvání období, ke kterému se vztahuje naměřené množství srážek v sekci 1**

$t_R$	Význam
1	Měřicí období 6 hodin v termínech 00.00 a 12.00 UTC
2	Měřicí období 12 hodin v termínech 06.00 a 18.00 UTC

**Sekce 1** (  $7wwW_1W_2$  ) nebo  
(  $7w_a w_a W_{a1} W_{a2}$  )

**7 - STÁLÉ POZNÁVACÍ ČÍSLO SKUPINY**

A/1) Skupina  $7wwW_1W_2$  se zařazuje do zprávy SYNOP na **stanicích s lidskou obsluhou**.

A/2) Skupina  $7w_a w_a W_{a1} W_{a2}$  se zařazuje do zprávy SYNOP na **automatických stanicích** v závislosti na jejich přístrojovém vybavení. (  $7wwW_1W_2$  )

## 7 - STÁLÉ POZNÁVACÍ ČÍSLO SKUPINY

A/1) Na stanici s celodenní **lidskou obsluhou** se skupina  $7wwW_1W_2$  zařazuje pouze tehdy, když byly pozorovány **význačné jevy** ve stavu nebo průběhu počasí.

A/2) Na stanici **kombinovaného typu** (část dne stanice s lidskou obsluhou, část dne automatická

stanice) se skupina  $7wwW_1W_2$  zařazuje ve tvaru **7ww//**, jestliže údaje o průběhu počasí z příslušného období **nejsou k dispozici**. Pokud např. lidská obsluha na stanici je omezena na část dne od 4.30 UTC do 20.30 UTC, potom ve zprávách SYNOP z 05.00 UTC a z 06.00 UTC musí být skupina  $7wwW_1W_2$  zařazena ve tvaru **7ww// vždy** a to i tehdy, když  $ww = 00, 01, 02, 03$ . Ukazatel typu obsluhy stanice  $i_x$  je ve zprávách v 05.00 i v 06.00 UTC  $i_x = 1$ .

Analogicky se postupuje i na stanicích, kde ukončení automatického provozu je stanoveno jinak.

Pokud stanice pracuje jako automatická od **15.10 do 17.10 UTC** a jako stanice s lidskou obsluhou od **17.10 do 20.10 UTC**, potom ve zprávě SYNOP z 18.00 UTC musí být skupina  $7wwW_1W_2$  zařazena ve tvaru **7ww// vždy** a  $i_x = 1$  (zpráva SYNOP z 15.00 UTC je v režimu s lidskou obsluhou a zprávy SYNOP z 16.00 a 17.00 UTC jsou v režimu automatické stanice).

B) Skupina  $7wwW_1W_2$  se vypouští, jestliže:

ve stavu ani v průběhu počasí nebyly pozorovány **význačné jevy**,

údaje o stavu a průběhu počasí nejsou k dispozici (pozorování nebylo mimořádně konáno).

### Poznámka:

Kódová čísla stavu počasí **ww = 00, 01, 02, 03** a kódová čísla průběhu počasí **W<sub>1</sub> = 0,**

**1, 2** a **W<sub>2</sub> = 0, 1, 2** popisují jevy, které **nejsou význačné**.

### ww - Stav počasí

#### Přehled členění kódové tabulky ww:

00 - 49	00	-	Vývoj vzhledu oblohy během poslední hodiny.
	03		
BEZE SRÁŽEK NA STANICI	04	-	Ve vzduchu tuhé částice (zákal, kouř, prach, písek,
	09		prachový či písečný vítr). Prachová či písečná vichřice v dohledu, nebo v poslední hodině na stanici.
	10 - 12		Kouřmo. Přizemní mlha.
	13		Blýskavice.

<b>V TERMÍNU POZOROVÁNÍ</b>	<b>14 - 16</b>	Srážky mimo stanici (v dohledu).
	<b>17</b>	Bouřka (beze srážek na stanici).
	<b>18 - 19</b>	Húlava. Tromba.
	<b>20 - 29</b>	Jevy v poslední hodině: srážky, mlha, bouřka. (Nikoliv v termínu pozorování).
	<b>30 - 35</b>	Prachová či písečná vichřice.
	<b>36 - 39</b> <b>40 - 49</b>	Zvířený sníh. Mlha. Zmrzlá mlha.
<b>50 - 99</b>  <b>SRÁŽKY NA STANICI</b>  <b>V TERMÍNU POZOROVÁNÍ</b>  (popřípadě s výjimkou ww = 98)	<b>50 - 59</b>	Mrholení.
	<b>60 - 69</b>	Déšť. (Nikoliv přeháňky).
	<b>70 - 79</b>	Tuhé srážky. (Nikoliv v přeháňkách).
	<b>80 - 90</b>	Srážky v přeháňkách (bez bouřky).
	<b>91 - 94</b>	Bouřka skončila v poslední hodině, v termínu pozorování srážky.
<b>95 - 99</b>	Bouřka se srážkami, nebo s prachovou či písečnou vichřicí.	

**PŘEHLED KÓDOVÝCH ČÍSEL ww PODLE JEVŮ:**

- I/ **BOUŘKOVÉ JEVY V TERMÍNU POZOROVÁNÍ NEBO V POSLEDNÍ HODINĚ.**
- I/1 **BOUŘKA SE SRÁŽKAMI NEBO S PRACHOVOU ČI PÍSEČNOU VICHŘICÍ - V TERMÍNU POZOROVÁNÍ.** ww = 95 - 99.
- I/2 **BOUŘKOVÝ JEV V TERMÍNU POZOROVÁNÍ - BEZE SRÁŽEK NA STANICI.**  
 Bouřka beze srážek na stanici. ww = 17 (má přednost před ww = 20 - 49).  
**Blýskavice.** ww = 13.
- I/3 **BOUŘKA SKONČILA V POSLEDNÍ HODINĚ.**  
**V termínu pozorování srážky:** ww = 91 - 94.  
**V termínu pozorování žádné srážky:** ww = 29.
- II/ **ŽÁDNÉ BOUŘKOVÉ JEVY V TERMÍNU POZOROVÁNÍ ANI V POSLEDNÍ HODINĚ.**
- II/1 **SRÁŽKY V TERMÍNU POZOROVÁNÍ, NEBO V POSLEDNÍ HODINĚ.**
- II/1/1 **Srážky NA STANICI V TERMÍNU pozorování.**  
 Srážky v přeháňkách. ww = 80-90.  
 Tuhé srážky (nikoliv v přeháňkách). ww = 70-79.  
 Déšť (nikoliv v přeháňkách). ww = 60-69.  
 Mrholení. ww = 50-59.

II/1/2 **SRÁŽKY** na stanici **V POSLEDNÍ HODINĚ**, nikoliv v termínu pozorování ww = 20-27.

II/1/3 **SRÁŽKY MIMO STANIC** (v dohledu) v termínu pozorování. ww = 14 - 16.

II/2 **ŽÁDNÉ SRÁŽKY V TERMÍNU POZOROVÁNÍ ANI V POSLEDNÍ HODINĚ.**

II/2/1 **JEVY ZHORŠUJÍCÍ DOHLEDNOST** (nezpůsobené větrem) - v termínu pozorování nebo v poslední hodině.

**Mlha na stanici** v termínu pozorování. ww = 41-49.

**Mlha mimo stanici** (v dohledu) v termínu pozorování. ww = 40.

**Mlha** na stanici **v poslední hodině**, nikoliv v termínu pozorování. ww = 28.

**Přízemní mlha** na stanici v termínu pozorování. ww = 11, 12.

**Kouřmo** v termínu pozorování. ww = 10.

**Prach** rozptýlený ve vzduchu (který nebyl zviřen větrem) v termínu pozorování. ww = 06.

**Zákal** v termínu pozorování. ww = 05.

**Kouř** v termínu pozorování. ww = 04.

II/2/2 **JEVY ZPŮSOBENÉ VĚTREM:**

**Zviřený sníh** v termínu pozorování. ww = 36-39.

**Prachová či písečná vichřice** na stanici v termínu pozorování. ww = 30-35.

Prachová nebo písečná vichřice **mimo stanici** (v dohledu) v termínu pozorování, nebo **na stanici v poslední hodině**. ww = 09.

Prachová či písečná vichřice **s bouřkou** (viz 1.1 ww = 98).

**Prach či písek zviřený větrem** (na stanici nebo v dohledu) v termínu pozorování. ww = 07. (Nikoliv prachový či písečný vír. Viz II /2/3 ww = 08).

II/2/3 **JEVY PROVÁZENÉ ZESÍLENÍM VĚTRU:**

**Tromba** (nálevkovité oblaky) na stanici nebo v dohledu, v termínu pozorování nebo v poslední hodině. ww = 19.

**Húlava** na stanici v termínu pozorování nebo v poslední hodině. ww = 18.

Prachový či písečný vír na stanici nebo v dohledu, v termínu

pozorování nebo v dohledu, v termínu pozorování

nebo v poslední hodině. ww = 08.

II/2/4 VÝVOJ VZHLEDU OBLOHY během poslední hodiny. ww=00-03.

## KÓDOVÁ TABULKA ww: ww = 00 - 49

### BEZE SRÁŽEK NA STANICI V TERMÍNU POZOROVÁNÍ

ww = 00 - 03

Vývoj vzhledu oblohy během poslední hodiny.

ww	Význam
00	Vývoj oblaků <u>nebyl</u> nebo nemohl být <u>pozorován</u> .
01	Oblaky se převážně <u>rozpadají</u> nebo jejich <u>vývoj slábne</u> .
02	Stav oblohy vcelku <u>nezměněn</u> .
03	Oblaky převážně <u>vznikají</u> nebo se dále <u>vyvíjejí</u> .

ww = 04 - 09

Ve vzduchu tuhé částice (kouř, zákal, prach, písek, prachový či písečný vítr).

Prachová či písečná vichřice v dohledu, nebo v poslední hodině na stanici.

04	Dohlednost zhoršena <u>kouřem</u> (průmyslovým nebo z požárů) nebo <u>sopečným popelem</u> - v termínu pozorování
05	<u>Zákal</u> - v termínu pozorování
06	Vzduch je celkově znečištěn <u>prachem</u> , který <u>nebyl zvěřen</u> větrem - na stanici nebo v jejím okolí - v termínu pozorování.
07	<u>Prach</u> nebo <u>písek zvěřený větrem</u> - na stanici a v jejím okolí - v termínu pozorování.
08	Dobře vyvinutý <u>prachový či písečný vír</u> (víry) - na stanici nebo v jejím okolí - v termínu pozorování nebo v poslední hodině. (Nikoliv prachová či písečná vichřice - viz ww = 09, 30-35, 98)
09	<u>Prachová či písečná vichřice</u> - v dohledu v termínu pozorování nebo na stanici během poslední hodiny. (Nikoliv na stanici v termínu pozorování - viz ww = 30 - 35, 98)

ww = 10 12

**KOUŘMO, PŘÍZEMNÍ MLHA**

10	Kouřmo	v termínu pozorování
11	Chuchvalce	přízemní mlhy nebo
12	Více méně souvislá vrstva	přízemní zmrzlé mlhy - na stanici v termínu pozorování

ww = 13 - 19

**SRÁŽKY V DOHLEDU, BLÝSKAVICE, BOUŘKA** (beze srážek na stanici), **HÚLAVA, TROMBA**

13	<b>Blýskavice</b> (je vidět blesky, hřmění není slyšet) v termínu pozorování		
14	<b>V dohledu jsou Srážky v termínu pozorování</b>	nedosahující povrchu země	
15		dosahující povrchu země	- dále než 5 km od stanice
16			- blízko u stanice (5 km a méně)
17	<b>Bouřka</b> (blízká i vzdálená) - <b>beze srážek</b> na stanici v termínu pozorování. Poznámka: Kódovací číslo <b>ww = 17</b> má přednost před ww = 20-49.		
18	<b>Húlava</b> – na stanici v termínu pozorování nebo v poslední hodině.		
19	<b>Tromba</b> (vodní tromba, oblačnost tornáda, tornádo) - na stanici nebo v dohledu - v termínu pozorování nebo v poslední hodině.		

**Poznámka:**

Definice tromby, vodní tromby, oblačnosti tornáda a tornáda jsou uvedeny pod kódovou tabulkou pro  $M_w$  ve skupině 919 $M_wD_a$  Sekce 3.

ww = 20 29

**JEVY V POSLEDNÍ HODINĚ: SRÁŽKY, MLHA, BOUŘKA** (nikoliv v termínu pozorování)

20	<b>Mrholení</b> (nemrznoucí) nebo <b>sněhová zrna</b>	JEVY SE
21	<b>Děšť</b> (nemrznoucí)	

22	<u>Sněžení</u>	NIKOLIV v přeháňce (přeháňkách)	VYSKYTLY NA STANICI  <u>V POSLEDNÍ HODINĚ,</u>  V TERMÍNU POZOROVÁNÍ SE JIŽ NEVYSKYTUJÍ.
23	<u>Déšť se sněhem</u> nebo <u>zmrzlý déšť</u>		
24	<u>Mrznoucí mrholení</u> nebo <u>mrznoucí déšť</u>		
25	<u>PŘEHÁŇKA</u> (přeháňky)	<u>dešťová</u>	
26		<u>sněhová</u> nebo <u>sněhová s deštěm</u>	
27		<u>Kroupy, krupky, sněhové krupky</u> (případně s deštěm)	
28	<u>Mlha</u> nebo zmrzlá mlha		
29	<u>Bouřka</u> (se srážkami nebo beze srážek)		

Poznámky:

- a) Pro mrznoucí mrholení, resp. mrznoucí déšť v poslední hodině (**ww = 24**) je možné také používat termín namrzající mrholení, resp. namrzající déšť v poslední hodině.

Kódování jiných jevů v poslední hodině - viz kódová čísla:

<b>ww = 00 - 03</b>	vývoj vzhledu oblohy během poslední hodiny
<b>ww = 09</b>	prachová či písečná vichřice
<b>ww = 18</b>	hůlava
<b>ww = 19</b>	smršť, vodní smršť, tornádo
<b>ww = 91 - 94</b>	bouřka v poslední hodině, srážky v termínu pozorování

**ww = 30 35**

PRACHOVÁ či PÍSEČNÁ VICHŘICE na stanici v termínu pozorování

(v dohledu, nebo v poslední hodině - viz ww = 09, s bouřkou - viz ww = 98)

30	<u>PRACHOVÁ</u> ČI	slabá nebo mírná	<u>zeslábla</u>	během poslední hodiny
31			<u>bez podstatné změny</u>	
32			<u>začala nebo zesílila</u>	
33	<u>PÍSEČNÁ</u> <u>VICHŘICE</u>	silná	<u>zeslábla</u>	
34			<u>bez podstatné změny</u>	
35			<u>začala nebo zesílila</u>	



ww = 36 - 39  
**ZVÍŘENÝ SNÍH**

36	Slabě nebo mírně	<b>ZVÍŘENÝ SNÍH V TERMÍNU POZOROVÁNÍ</b>	převážně <b>NÍZKO</b> zvířený (od země do výšky 150 cm včetně)
37	Silně		
38	Slabě nebo mírně		převážně <b>VYSOKO</b> zvířený (více jak 150 cm nad zem)
39	Silně		

ww = 40 49  
**MLHA, ZMRZLÁ MLHA - V TERMÍNU POZOROVÁNÍ**

40	<b>Vzdálená mlha</b> , nebo vzdálená zmrzlá mlha (Nikoliv mlha na stanici - dohlednost v termínu pozorování je 1000 m nebo větší. Nikoliv přízemní vzdálená mlha - vzdálená mlha přesahuje výšku 2 m nad zemí)			
41	<b>Mlha</b> nebo zmrzlá mlha <u>v chuchvalcích</u> .			
42	<b>MLHA nebo ZMRZLÁ MLHA</b>	oblohu lze rozeznat	zeslábla	během poslední hodiny
43		oblohu nelze rozeznat		
44		oblohu lze rozeznat	bez podstatné změny	
45		oblohu nelze rozeznat		
46		oblohu lze rozeznat	vznikla	
47		oblohu nelze rozeznat	nebo zesílila	
48	<b>MRZNOUCÍ</b>	oblohu lze rozeznat	tvoří se námrazové jevy	
49	<b>MLHA</b>	oblohu nelze rozeznat		

**Poznámky:**

- a) Pro mrznoucí mlhu (ww = 48 nebo ww = 49) je možné také používat termín **namrzající mlha**.
- b) **PŘÍZEMNÍ MLHA** - viz ww = 11, 12.

**ww = 50 99**

**SRÁŽKY NA STANICI V TERMÍNU POZOROVÁNÍ** (s výjimkou ww = 98)

**ww = 50 - 59**

**MRHOLENÍ**

50	<b><u>MRHOLENÍ</u></b> nemrznoucí	občasné	<b><u>slabé</u></b>
51		trvalé	V termínu pozorování
52		občasné	<b><u>mírné</u></b>
53		trvalé	v termínu pozorování
54		občasné	<b><u>silné</u></b>
55		trvalé	v termínu pozorování
56	<b><u>MRZNOUCÍ</u></b> mrhlení		<b><u>Slabé</u></b> – v termínu pozorování
57			<b><u>mírné</u></b> nebo <b><u>silné</u></b> – v termínu pozorování
58	Mrhlení <b><u>S DEŠTĚM</u></b>		<b><u>Slabé</u></b> – v termínu pozorování
59			<b><u>mírné</u></b> nebo <b><u>silné</u></b> – v termínu pozorování

**Poznámky:**

- a) Pro mrznoucí mrhlení (**ww = 56 a ww = 57**) je možné také používat termín **namrzající mrhlení**.
- b) **Mrznoucí mrhlení (ww = 56 a ww = 57)** je mrhlení, jehož kapičky **okamžitě** namrzají při dopadu na zemský povrch nebo na předměty, které nejsou uměle zahřívány, nebo ochlazovány.

Při mrznoucím mrhlení dochází buď k namrzání **přechlazených** vodních kapek při dopadu na zemský povrch nebo na předměty, jejichž teplota je záporná nebo slabě nad 0 ° C, a nebo k namrzání **nepřechlazených** vodních kapek okamžitě při dopadu na zemský povrch nebo na předměty, jejichž teplota je výrazně záporná. Průvodním jevem mrznoucího mrhlení je **ledovka**.

ww = 60 69

**DĚŠŤ** (nikoliv v přeháňkách)

60	<b>DĚŠŤ</b> nemrznoucí	občasný	<b>slabý</b>
61		trvalý	v termínu pozorování
62		občasný	<b>mírný</b>
63		trvalý	v termínu pozorování
64		občasný	<b>silný</b>
65		trvalý	v termínu pozorování
66	<b>MRZNOUCÍ</b> déšť		<b>Slabý</b> v termínu pozorování
67			<b>mírný</b> nebo <b>silný</b> v termínu pozorování
68	<b>DĚŠŤ SE SNĚHEM, nebo MRHOLENÍ SE SNĚHEM</b>		<b>slabý</b> (slabé) v termínu pozorování
69			<b>mírný</b> nebo <b>silný</b> (mírné nebo silné) v termínu pozorování

**Poznámky:**

- a) Pro **mrznoucí déšť** (ww = 66 a ww = 67) je možné také používat termín **namrzající déšť**.
- b) **Mrznoucí déšť** (ww = 66 a ww = 67) je déšť, jehož kapky **okamžitě** namrzají při dopadu na zemský povrch nebo na předměty, které nejsou uměle zahřívány nebo ochlazovány.  
Při mrznoucím dešti dochází buď k namrzání **přechlazených** vodních kapek při dopadu na zemský povrch nebo na předměty, jejichž teplota je záporná nebo slabě nad 0 °C, a nebo k namrzání **nepřechlazených** vodních kapek okamžitě při dopadu na zemský povrch nebo na předměty, jejichž teplota je výrazně záporná. Průvodním jevem mrznoucího deště je **ledovka**.
- c) Kódová čísla **ww = 68** a **ww = 69** se použijí v případě výskytu smíšených srážek (**déšť se sněhem nebo mrholení se sněhem**) bez ohledu na to, které skupenství převládá.

ww = 70 79

**TUHÉ SRÁŽKY** (nikoliv v přeháňkách)

70	<b>SNĚŽENÍ</b>	občasné	<b>slabé</b>
71		trvalé	v termínu pozorování
72		občasné	<b>mírné</b>
73		trvalé	v termínu pozorování
74		občasné	<b>silné</b>
75		trvalé	v termínu pozorování

76	<u>LEDOVÉ JEHLIČKY</u>	s mlhou
77	<u>SNĚHOVÁ ZRNA</u>	či
78	<u>JEDNOTLIVÉ</u> sněhové <u>HVĚZDICE</u>	bez mlhy v termínu pozorování
79	<u>ZMRZLÝ DĚŠŤ</u>	v termínu pozorování

ww = 80 - 90

SRÁŽKY V PŘEHÁNKÁCH (bez bouřky)

80		Slabá v termínu pozorování
81	<u>DEŠŤOVÁ PŘEHÁŇKA</u> (přeháňky)	mírná nebo silná v termínu pozorování
82		Prudká v termínu pozorování
83	Přeháňka <u>DEŠŤE SE SNĚHEM</u> (přeháňky)	Slabá v termínu pozorování
84		mírná nebo silná v termínu pozorování
85	<u>SNĚHOVÁ PŘEHÁŇKA</u> (přeháňky)	Slabá v termínu pozorování
86		mírná nebo silná v termínu pozorování
87	Sněhové <u>KRUPKY</u> nebo námrazové <u>KRUPKY</u>	Slabé v termínu pozorování
88	(popřípadě s deštěm, nebo s deštěm a sněhem) v přeháňce (přeháňkách)	mírné nebo silné v termínu pozorování
89	<u>KROUPY</u> (popřípadě s deštěm nebo s deštěm a sněhem) - <u>BEZ</u>	Slabé v termínu pozorování
90	<u>BOUŘKY</u>	mírné nebo silné v termínu pozorování

ww = 91 94

**BOUŘKA SKONČILA V POSLEDNÍ HODINĚ, V TERMÍNU pozorování SRÁŽKY**

91	<u>V TERMÍNU</u>	DĚŠŤ	slabý	<b>BOUŘKA</b>  <u>v poslední</u> <u>hodině</u> , nikoliv v termínu pozorování
92			mírný nebo silný	
93	<u>POZOROVÁNÍ</u>	SNĚŽENÍ nebo DĚŠŤ SE SNĚHEM nebo	slabé	
94			KROUPY, námrazové KRUPKY, sněhové KRUPKY	

ww = 95 - 99

**BOUŘKA SE SRÁŽKAMI**, nebo

**BOUŘKA S PRACHOVOU ČI PÍSEČNOU VICHŘICÍ** v termínu pozorování

95	<b>BOUŘKA</b>  <u>v termínu</u>  <u>pozorování</u> (blízká nebo vzdálená)	slabá nebo	DĚŠŤ, nebo SNĚŽENÍ, nebo DĚŠŤ se SNĚHEM (Bez krup, námrazových krupek, sněhových krupek)	<b>SRÁŽKY</b>  na stanici  <u>v termínu</u>  <u>pozorování</u>
96			mírná	
97		silná	DĚŠŤ nebo SNĚŽENÍ nebo DĚŠŤ se SNĚHEM (Bez krup, námrazových krupek, sněhových krupek)	
98		<b>S PRACHOVOU ČI PÍSEČNOU VICHŘICÍ</b> (Se srážkami nebo beze srážek v termínu pozorování)		
99		silná	KROUPY nebo námrazové či sněhové KRUPKY	

Poznámka:

**BOUŘKA** - beze srážek na stanici v termínu pozorování (viz ww = 17)

**BLÝSKAVICE** - (viz ww = 13)

### Poznámky ke kódové tabulce ww:

- a) Kódová tabulka ww obsahuje popis jevů na stanici v termínu pozorování. Dále obsahuje, pokud je to výslovně uvedeno, také jevy mimo stanici (v dohledu) a jevy v poslední hodině předcházející termínu zprávy.
- b) Výraz „termín pozorování“ zahrnuje období 10-ti minut před termínem, ke kterému se vztahuje příslušná zpráva. (Během tohoto desetiminutového období se provádějí potřebná měření a pozorování).
- c) Výraz „na stanici“ znamená: v místě, kde se obvykle provádí pozorování.

### **PRAVIDLA KÓDOVÁNÍ ww:**

#### Všeobecná pravidla kódování w w:

1. Při výběru kódových čísel ww se berou v úvahu jevy vyskytující se v termínu pozorování a jevy, které se vyskytovaly v poslední hodině předcházející termínu příslušné zprávy. Výraz „termín pozorování“ zahrnuje období 10 minut před termínem, ke kterému se vztahuje příslušná zpráva.
2. Kóduje se **nejvyšší** použitelné **kódové číslo ww**, pouze kódové číslo **ww = 17** má přednost před ww = 20 - 49.
3. Kódová čísla **ww = 00, 01, 02, 03** popisují jevy, které **nejsou „význačné“**.

#### Pravidla kódování ww pro některé jevy:

1. **ww = 00, 01, 02, 03.** Použití kódových čísel **ww = 01, 02, 03** není omezeno velikostí změny v množství oblačnosti. Je-li v termínu pozorování **obloha jasná** (N = 0), může být použito kódových čísel ww = 00, 01, 02 takto:  
**ww = 00** - nejsou-li známy předcházející podmínky v poslední hodině.  
**ww = 01** - jestliže se oblačky během poslední hodiny rozplynuly.     **ww = 02** - jestliže obloha byla během poslední hodiny nepřetržitě jasná.
2. **ww = 05, 10, 11, 12, 28, 40 - 49.**  
  
2.1 Kódová čísla **ww = 41 - 49** je možno použít, je-li v termínu pozorování **dohlednost** na stanici omezena na **méně než 1000 m** mlhou, nebo zmrzlou či mrznoucí mlhou. Kódové číslo **ww = 28** (mlha v poslední hodině) je možno použít, jestliže dohlednost na stanici byla těmito jevy omezena na méně než 1000 m během poslední hodiny a přitom v termínu pozorování je však dohlednost na stanici 1000 m nebo větší.

2.2 Při použití kódového čísla **ww = 40** (vzdálená mlha) musí být dohlednost na stanici v termínu pozorování **1000 m nebo větší**.

2.3 Při použití kódového čísla **ww = 10** (kouřmo) musí být dohlednost na stanici v termínu pozorování omezena tímto jevem (mikroskopickými vodními kapičkami či ledovými krystalky, nebo vlhkými hydrokopickými částicemi ve vzduchu) na **méně než 10 km, až do 1000 m včetně**.

Při použití kódového čísla **ww = 05** (zákal) musí být dohlednost na stanici omezena tímto jevem (suchými mikroskopickými částicemi ve vzduchu) na **méně než 10 km**.

### 3. **SRÁŽKY**

Vyskytují-li se **v termínu pozorování na stanici srážky, nesmí se použít** žádné z kódových čísel **ww = 00 - 49**. (Vyplyvá z pravidla 2).

Srážky se považují **za „občasné“**, jestliže během poslední hodiny byly přerušovány, aniž by měly charakter přeháněk.

**Intenzita** srážek (**slabá, mírná, silná**) se určuje podle intenzity v termínu pozorování. Pro synoptické účely nerozlišujeme intenzitu slabou a velmi slabou (obě kategorie jsou spojeny pod termínem **slabá**) a intenzitu silnou a velmi silnou (obě kategorie jsou spojeny pod termínem **silná**).

Jestliže srážky mají v termínu pozorování **přeháňkový charakter**, použije se kódových čísel **ww = 80 - 90** (případně 91 - 99).

### 4. **ww = 18 HÚLAVA**

Kódové číslo **ww = 18** se použije tehdy, jestliže se v poslední hodině nebo v termínu pozorování vyskytl náhlý a výrazný, ale krátkodobý vzrůst rychlosti větru na **11 m.s<sup>-1</sup> nebo více**, přičemž vzrůst rychlosti trval (trvá) **nejméně dvě minuty**. Húlava na stanici trvá řádově v jednotkách minut a je ukončena prudkým poklesem rychlosti větru.

### 5. **ww = 13, 17, 95 - 99 BOUŘKOVÉ JEVY**

5.1 Kódové číslo **ww = 13** (blýskavice) je možno použít jen tehdy, jestliže je vidět blesky, ale hřmění není slyšet.

5.2 Pro synoptické účely nerozlišujeme bouřky blízké a vzdálené.

Za **začátek bouřky** na stanici pokládáme okamžik, kdy bylo poprvé slyšet hřmění (bez ohledu na to, zda bylo či nebylo vidět blesky, nebo zda se na stanici vyskytly srážky).

Kódová čísla **ww = 17, 95 - 99** se použijí, jestliže je slyšet hřmění v termínu pozorování, tj. během 10 minut předcházejících termínu, ke kterému se vztahuje příslušná zpráva. Za **konec bouřky** považujeme okamžik posledního slyšitelného zahřmění, jestliže po dobu 10 - 15 minut od tohoto okamžiku již hřmění slyšet nebylo.

**Poznámka:**

Při použití kódového čísla **ww = 98** (bouřka s prachovou či písečnou vichřicí) není stanoveno, zda se v termínu pozorování současně vyskytují srážky či nikoliv, protože to nemusí být pozorovateli zcela zřejmé.



**W<sub>1</sub>W<sub>2</sub> - Průběh počasí**

<b>W<sub>1</sub> W<sub>2</sub></b>	<b>Význam</b>
0	Oblačnost pokrývající 0/8 až 4/8 oblohy během celého příslušného období.
1	Oblačnost pokrývající 5/8 až 8/8 oblohy během části příslušného období a 0/8 až 4/8 oblohy během zbývajících období.
2	Oblačnost pokrývající 5/8 až 8/8 oblohy během celého příslušného období.
3	Písečná či prachová <b>vichřice</b> nebo <b>zvířený sníh</b> .
4	<b>Mlha</b> nebo mrznoucí či zmrzlá mlha nebo <b>velmi silný zákal</b> (dohlednost pod 1000 m)
5	<b>Mrholení</b>
6	<b>Déšť</b> (nikoliv v přeháňce)
7	<b>Sněžení</b> nebo <b>sněžení s deštěm</b> nebo <b>jiné tuhé srážky</b> (nikoliv v přeháňce)
8	<b>Srážky v přeháňkách</b>
9	<b>Bouřka</b> (bouřky) se srážkami nebo beze srážek
/	Údaj <b>není k dispozici</b>

1. Kódové číslo **W<sub>1</sub>** i **W<sub>2</sub>** se kódují podle stejné kódovací tabulky.
2. Kódová čísla **W<sub>1</sub> = 0, 1, 2** a **W<sub>2</sub> = 0, 1, 2** popisují jevy, které **nejsou význačné**.
3. Kódová čísla **W<sub>1</sub> = 8** a **W<sub>2</sub> = 8** popisují **srážky v přeháňkách**, tj. dešťové přeháňky, přeháňky deště se sněhem, sněhové přeháňky, sněhové krupky v přeháňce, námrazové krupky a kroupy.
4. Průběh počasí vyjádřený kódovými čísly **W<sub>1</sub>** a **W<sub>2</sub>** se vztahuje na **období**:

- posledních **6 hodin** ve zprávách z **hlavních termínů** - 00.00, 06.00, 12.00, 18.00 UTC.
  - poslední **3 hodiny** ve zprávách z **vedlejších termínů** - 03.00, 09.00, 15.00, 21.00 UTC.
  - poslední **1 hodina** ve zprávách z **hodinových termínů** - 01.00, 02.00, 04.00, 05.00, 07.00, 08.00, 10.00, 11.00, 13.00, 14.00, 16.00, 17.00, 19.00, 20.00, 22.00, 23.00 UTC.
5. Kódová čísla  $W_1$  a  $W_2$  se vybírají tak, aby  $W_1$  a  $W_2$  spolu s kódovým číslem  $ww$  (stav počasí) pokud možno **úplně popisovaly počasí během příslušného období** dle 4.

**Poznámka:**

- a) Jestliže během **poslední třetiny** příslušného období dle 4. nastala změna počasí, kódová čísla  $W_1$  a  $W_2$  mají popisovat to počasí, které **předcházelo počasí vyjádřenému ve stavu počasí  $ww$** , musí však **být zachována platnost pravidla 5** (při výběru kódových čísel  $W_1$  a  $W_2$  musí být brána v úvahu nejen nastalá změna, ale **i čas této změny**).
- b) Jestliže v době trvání jevu, vyjádřeného ve stavu počasí kódovým číslem  $ww$ , se vyskytl **další jev (jev)**, musí být vzat (y) v úvahu při výběru kódových čísel  $W_1$  a  $W_2$ ; tento výběr kódových čísel  $W_1$  a  $W_2$  musí však respektovat níže uvedené pravidlo 6.
6. Jestliže při použití pravidla 5. dává průběh počasí během příslušného období více možností pro výběr kódových čísel  $W_1$  a  $W_2$ , volí se pro  **$W_1$  nejvyšší kódové číslo**, a pro  **$W_2$  se použije druhé nejvyšší kódové číslo**.
7. Jestliže se **počasí během příslušného období nezměnilo** (vyskytl se pouze jeden typ počasí, trvajícím po celé toto období), lze použít pro průběh počasí pouze jediné kódové číslo. Toto kódové číslo se použije jak pro  $W_1$ , tak i pro  $W_2$ .
8. Kódová čísla  $W_1 = /$  a  $W_2 = /$  vyjadřují, že údaje o průběhu počasí z příslušného období **nejsou k dispozici**.  $W_1W_2 = //$  lze použít jen na stanici kombinovaného typu (část dne stanice s lidskou obsluhou, část dne stanice automatická). Pokud např. lidská obsluha na stanici je omezena na část dne od 4.30 UTC do 20.30 UTC, potom ve zprávách SYNOP z 05.00 UTC a 06.00 UTC musí být skupina  $7wwW_1W_2$  **zařazena vždy** ve tvaru  **$7ww//$**  a to i tehdy, jestliže  $ww = 00, 01, 02, 03$ .

**$(7w_aW_aW_{a1}W_{a2})$**

## 7 - STÁLÉ POZNÁVACÍ ČÍSLO SKUPINY

---

- A) Skupina  $7w_aW_aW_{a1}W_{a2}$  se hlásí z **automatické stanice**, tj. ze **stanice bez lidské obsluhy**. Skupina  $7w_aW_aW_{a1}W_{a2}$  se zařazuje, pokud to umožňuje přístrojové vybavení stanice a pokud byly

zaznamenány **význačné jevy** ve stavu nebo průběhu počasí z automatické stanice. Ukazatel typu stanice  $i_x$  je v tomto případě  $i_x = 7$ .

B) Skupina  $7w_a w_a W_{a1} W_{a2}$  se vypouští, jestliže:

- ve stavu ani v průběhu počasí nebyly zaznamenány **význačné jevy** ( $i_x = 5$ ).
- údaje o stavu a průběhu počasí nejsou k dispozici ( $i_x = 6$ ).

**Poznámka:**

Kódová čísla stavu počasí z automatické stanice  $w_a w_a = 00, 01, 02, 03$  a kódové číslo průběhu počasí z automatické stanice  $W_{a1} = 0$  a  $W_{a2} = 0$  popisují jevy, které **nejsou význačné**.

$w_a w_a$  – **Stav počasí z automatické stanice**

**Pravidla kódování  $w_a w_a$**

1. Stav počasí z automatické stanice  $w_a w_a$  se kóduje podle kódové tabulky  $w_a w_a$ .
2. Kódová tabulka  $w_a w_a$  obsahuje kódová čísla, která dovolují použití na automatických stanicích s různou úrovní přístrojového vybavení.
3. Kóduje se **nejvyšší použitelné kódové číslo  $w_a w_a$** .
4. Při výběru kódových čísel  $w_a w_a$  se berou v úvahu jevy vyskytující se **v termínu pozorování** a jevy, které se vyskytovaly **v poslední hodině** předcházející termínu příslušné zprávy. Výraz „termín pozorování“ zahrnuje období 10 minut před termínem, ke kterému se vztahuje příslušná zpráva.
5. Intenzita srážek se určuje podle intenzity srážek v termínu pozorování.

**KÓDOVÁ TABULKA  $w_a w_a$**

$w_a w_a$	Význam
00	Nebyly pozorovány <u>žádné význačné jevy</u> .

$w_a w_a = 00 - 03$

**Vývoj vzhledu oblohy během poslední hodiny.**

01	Oblaky se převážně rozpadají nebo jejich vývoj slábne.
02	Stav oblohy vcelku nezměněn.
03	Oblaky převážně vznikají nebo se dále vyvíjejí.

$w_a w_a = 04 - 09$

Dohlednost zhoršena převážně **tuhými částicemi** (kouř, zákal, prach).

04	Zákal nebo kouř, a nebo prach rozptýlený ve vzduchu. Dohlednost <u>1 km nebo více</u> .
05	Zákal nebo kouř, a nebo prach rozptýlený ve vzduchu. Dohlednost zhoršena <u>pod 1 km</u> .

$w_a w_a = 10, 11, 12, 18$

10	Kouřmo.
11	Ledové jehličky.
12	Blýskavice.
18	Húlava.

$w_a w_a = 20 - 26$

Srážky, mlha nebo bouřka v poslední hodině, ale nikoliv v termínu pozorování.

20	Mlha.
21	<b>SRÁŽKY</b> - vybavení stanice neumožňuje identifikovat druh srážek.
22	Mrholení (nemrznoucí) nebo sněhová zrna.
23	Déšť (nemrznoucí).
24	Sněžení.
25	Mrznoucí mrholení nebo mrznoucí déšť.
26	Bouřka (se srážkami nebo beze srážek).

$w_a w_a = 27 - 29$

Zvířený sníh nebo písek

27	<b>ZVÍŘENÝ SNÍH NEBO PÍSEK.</b>
28	Zvířený sníh nebo písek. Dohlednost <u>1 km nebo více</u> .
29	Zvířený sníh nebo písek. Dohlednost zhoršena <u>pod 1 km</u> .

$w_a w_a = 30 - 35$

Mlha nebo zmrzlá mlha, mrznoucí mlha

30	<b>MLHA</b> (přístrojové vybavení stanice neumožňuje použít kódová čísla 31 až 35).
31	Mlha nebo zmrzlá mlha v chuchvalcích.
32	Mlha nebo zmrzlá mlha zeslábla během poslední hodiny.
33	Mlha nebo zmrzlá mlha bez podstatné změny během poslední hodiny.
34	Mlha nebo zmrzlá mlha vznikla nebo zesílila během poslední hodiny.
35	Mrznoucí mlha, tvoří se námrazové jevy.

$w_a w_a = 40 - 48$

**Srážky**

40	<b>SRÁŽKY</b> (přístrojové vybavení stanice neumožňuje identifikovat skupenství ani intenzitu srážek – viz poznámku).
41	Srážky, slabé nebo mírné.
42	Srážky, silné.
43	Kapalné srážky, slabé nebo mírné.
44	Kapalné srážky, silné.
45	Tuhé srážky, slabé nebo mírné.
46	Tuhé srážky, silné.
47	Mrznoucí srážky, slabé nebo mírné.
48	Mrznoucí srážky, silné.

**Poznámka:**

Kódová čísla 40 až 48 jsou řazena tak, že vyšší kódová čísla jsou použitelná na stanicích s dokonalejším přístrojovým vybavením. Kódové číslo 40 bude použito, jestliže vybavení stanice umožňuje identifikovat pouze existenci srážek. Je-li stanice schopna určit intenzitu srážek, ale nikoliv jejich skupenství, budou použita kódová čísla 41 nebo 42. Stanice, která je schopna určit intenzitu i skupenství srážek, použije kódová čísla 43 až 48. A stanice ještě vyšší úrovně, jejíž vybavení umožňuje rozlišit druh srážek (např. mrholení, déšť), použije kódová čísla 50 až 88.

$w_a w_a = 50 - 58$

**Mrholení**

50	<b>MRHOLENÍ</b> (přístrojové vybavení stanice neumožňuje použít kódová čísla 51 až 58).
51	Nemrznoucí mrholení, slabé.
52	Nemrznoucí mrholení, mírné.
53	Nemrznoucí mrholení, silné.
54	Mrznoucí mrholení, slabé.
55	Mrznoucí mrholení, mírné.
56	Mrznoucí mrholení, silné.
57	Mrholení s deštěm, slabé.
58	Mrholení s deštěm, mírné nebo silné.

$w_a w_a = 60 - 68$

**Děšť**

60	<b>DĚŠŤ</b> (přístrojové vybavení stanice neumožňuje použít kódová čísla 61 až 68).
61	Nemrznoucí děšť, slabý.
62	Nemrznoucí děšť, mírný.
63	Nemrznoucí děšť, silný.
64	Mrznoucí děšť, slabý.
65	Mrznoucí děšť, mírný.
66	Mrznoucí děšť, silný.
67	Děšť (nebo mrholení) se sněhem, slabý.
68	Děšť (nebo mrholení) se sněhem, mírný nebo silný.

**Poznámka:**

Kódová čísla 60 až 68 se používají v hlášení z automatických stanic pro dešťové srážky trvalého charakteru. Občasné děšť, stejně jako dešťové přeháňky, jsou popsány pomocí kódových čísel 81 až 84.

$w_a w_a = 70 - 78$

**Tuhé srážky**

70	<b>SNĚŽENÍ</b> (přístrojové vybavení stanice neumožňuje použít kódová čísla 71 až 78).
71	Sněžení, slabé.
72	Sněžení, mírné.
73	Sněžení, silné.
74	Zmrzlý děšť, slabý.
75	Zmrzlý děšť, mírný.
76	Zmrzlý děšť, silný.
77	Sněhová zrna.
78	Ledové krystalky.

**Poznámka:**

Kódová čísla 70 až 73 se používají v hlášení z automatických stanic pro sněžení trvalého charakteru. Občasné sněžení, stejně jako sněhové přeháňky, jsou uváděny pomocí kódových čísel 85 až 87.

$w_a w_a = 80 - 87, 89$

**Srážky v přeháňkách nebo občasné srážky**

<b>80</b>	<b>SRÁŽKY V PŘEHÁŇKÁCH NEBO OBČASNÉ SRÁŽKY</b> (přístrojové vybavení stanice neumožňuje použít kódová čísla 81 až 89).
<b>81</b>	Dešťová přeháňka nebo občasný déšť, slabý.
<b>82</b>	Dešťová přeháňka nebo občasný déšť, mírný.
<b>83</b>	Dešťová přeháňka nebo občasný déšť, silný.
<b>84</b>	Dešťová přeháňka nebo občasný déšť, prudký.
<b>85</b>	Sněhová přeháňka nebo občasné sněžení, slabé.
<b>86</b>	Sněhová přeháňka nebo občasné sněžení, mírné.
<b>87</b>	Sněhová přeháňka nebo občasné sněžení, silné.
<b>89</b>	Kroupy.

**Poznámka:**

Kódová čísla 80 až 89 se používají v hlášení z automatických stanic pouze tehdy, když je identifikována přeháňka nebo občasné srážky v termínu pozorování.

$w_a w_a = 90 - 96, 99$

**Bouřka, tornádo**

<b>90</b>	<b>BOUŘKA</b>
<b>91</b>	Bouřka, slabá nebo mírná, beze srážek.
<b>92</b>	Bouřka, slabá nebo mírná, s dešťovými nebo se sněhovými přeháňkami.
<b>93</b>	Bouřka, slabá nebo mírná, s kroupami.
<b>94</b>	Bouřka, silná, beze srážek.
<b>95</b>	Bouřka, silná, s dešťovými nebo se sněhovými přeháňkami.
<b>96</b>	Bouřka, silná, s kroupami.

<b>99</b>	Tornádo.
-----------	----------

**Poznámka:**

Kódová čísla 90 až 96 se používají pro hlášení bouřky v termínu pozorování, tj. jestliže je slyšet hřmění v termínu pozorování nebo jestliže v termínu pozorování bouřka ještě neskončila.

Za konec bouřky považujeme okamžik posledního slyšitelného zahřmění, pokud po dobu 10 až 15 minut od tohoto okamžiku již hřmění slyšet nebylo.

### **$W_{a1}W_{a2}$ - Průběh počasí z automatické stanice**

$W_{a1}$ $W_{a2}$	Význam
0	Během příslušného období nebyly identifikovány <b>žádné význačné jevy</b> .
1	<b>Zhoršená dohlednost</b> - vybavení stanice neumožňuje určit příčinu zhoršení.
2	Dohlednost zhoršena <b>zvířeným</b> prachem, pískem nebo sněhem.
3	<b>mlha</b> .
4	<b>SRÁŽKY</b> - vybavení stanice neumožňuje identifikovat druh srážek.
5	<b>Mrholení</b> .
6	<b>Děšť</b> .
7	<b>Sněžení</b> nebo zmrzlý déšť.
8	<b>Srážky v přeháňkách</b> nebo občasné srážky.
9	<b>Bouřka</b> se srážkami nebo beze srážek.

- Kódové číslo  $W_{a1}$  i  $W_{a2}$  se kódují podle stejné kódovací tabulky.
- Průběh počasí vyjádřený kódovými čísly  $W_{a1}$  a  $W_{a2}$  se vztahuje na **období**:
  - posledních **6 hodin** ve zprávách z **hlavních termínů** - 00.00, 06.00, 12.00, 18.00 UTC.
  - poslední **3 hodiny** ve zprávách z **vedlejších termínů** - 03.00, 09.00, 15.00, 21.00 UTC.
  - poslední **1 hodina** ve zprávách z **hodinových termínů** - 01.00, 02.00, 04.00, 05.00, 07.00, 08.00, 10.00, 11.00, 13.00, 14.00, 16.00, 17.00, 19.00, 20.00, 22.00, 23.00 UTC.
- Kódová čísla  $W_{a1}$  a  $W_{a2}$  se vybírají tak, aby se co **nejlépe využila rozlišovací schopnost přístrojového vybavení automatické stanice** a aby  $W_{a1}$  a  $W_{a2}$  spolu s kódovým číslem  $w_a w_a$  (stav počasí z automatické stanice) pokud možno **úplně popisovaly počasí během příslušného období**.
- Jestliže během příslušného období nastala změna počasí, kódová čísla  $W_{a1}$  a  $W_{a2}$  mají popisovat to počasí, které předcházelo počasí vyjádřenému ve stavu počasí  $w_a w_a$ . Pokud dává průběh počasí více možností pro výběr kódových čísel  $W_{a1}$  a  $W_{a2}$ , volí se pro  $W_{a1}$  **nejvyšší** kódové číslo, a pro  $W_{a2}$  se použije **druhé nejvyšší** kódové číslo.
- Jestliže se počasí během příslušného období nezměnilo (vyskytl se pouze jeden typ počasí, trvajícím po celé toto období), lze použít pro průběh počasí pouze jediné kódové číslo. Toto kódové číslo se použije jak pro  $W_{a1}$ , tak i pro  $W_{a2}$ . Např. při dešti, který trval po celé



příslušné období, bude použito  $W_{a1}W_{a2} = 44$  v případě automatické stanice, jejíž přístrojové vybavení stanice neumožňuje identifikovat druh srážek. Automatická stanice, jejíž přístrojové vybavení stanice je schopno identifikovat druh srážek, použije  $W_{a1}W_{a2} = 66$  při dešti, trvajícím celé příslušné období.

**Sekce 1**

**(8N<sub>h</sub>C<sub>L</sub>C<sub>M</sub>C<sub>H</sub>)**

## **8 - STÁLÉ POZNÁVACÍ ČÍSLO SKUPINY**

- A) Skupina 8N<sub>h</sub>C<sub>L</sub>C<sub>M</sub>C<sub>H</sub> se zařazuje, vyskytují-li se oblaky se základnou nad úrovní stanice. Horské stanice zařazují skupinu 8N<sub>h</sub>C<sub>L</sub>C<sub>M</sub>C<sub>H</sub> i v tom případě, že se vyskytnou jen oblaky se základnou pod úrovní stanice a s vrcholky nad úrovní stanice - za předpokladu, že stanice je dostatečně často mimo oblaky, což umožňuje rozeznat jejich druh.  
(Viz pravidla pro kódování skupiny N'C'H'H'C<sub>t</sub> v sekci 4).
- B) Skupina 8N<sub>h</sub>C<sub>L</sub>C<sub>M</sub>C<sub>H</sub> se vypouští:
- při úplně jasné obloze bez jakékoliv stopy oblaku (rychle se rozplývající kondenzační pruhy se pro účely kódování nepovažují za oblačnost),
  - jestliže oblohu nelze rozeznat pro mlhu nebo jiný jev (vysoko zvířený sníh, prachovou či písečnou vichřici a podobně).
  - ve zprávách z automatické stanice.

$N_h$  - Množství všech oblaků druhů  $C_L$ , nebo množství všech oblaků druhů  $C_M$ , jestliže nejsou žádné oblaky druhů  $C_L$

$N_h$	Význam
0	0/8 = žádné oblaky druhů $C_L$ ani $C_M$
1	1/8 nebo méně, nikoliv však 0/8
2	2/8
3	3/8
4	4/8
5	5/8
6	6/8
7	7/8 nebo více, nikoliv však 8/8
8	8/8

- $N_h$  se určuje „v osminách“ pokrytí oblohy oblaky příslušných druhů  $C_L$  (nebo  $C_M$  - viz 2.2) z celkových 8/8 pozorované oblohy.
- $N_h$  se vztahuje na množství všech oblaků druhů  $C_L$ : Sc, St, Cu, Cb.
  - V případě, že nejsou žádné oblaky druhů  $C_L$  (kóduje se  $C_L = 0$ ), vztahuje se  $N_h$  na množství všech oblaků druhů  $C_M$ : Ac, As, Ns.

**Poznámka:**

V obou případech 2.1 i 2.2 se jedná o celkové množství všech oblaků příslušných druhů  $C_L$  (nebo  $C_M$ ), bez ohledu na to, zda jsou jejich základny v jedné či více výškových hladinách.

- Nelze-li oblaka pozorovat pro mlhu nebo jiný analogický jev, skupina  $8N_hC_LC_MC_H$  se podle B) vypouští. Jestliže při těchto jevech je obloha viditelná, postupujeme při kódování  $N_h$  tak, jako by tyto jevy neexistovaly.
- Rychle se rozplývající kondenzační pruhy se pro účely kódování nepovažují za oblačnost - nehlásí se. (Postupujeme tak, jako by se tyto kondenzační pruhy nevyskytovaly).

Pokud setrvalé kondenzační pruhy a oblaky, které se z nich zřejmě vyvinuly, připomínají oblaky druhů  $C_M$ , bereme jejich množství v úvahu při kódování  $N_h$  v případě 2.2.

- Horské stanice kódují podle A) také množství oblačnosti se základnou pod úrovní stanice a s vrcholky nad úrovní stanice. Viz pravidla kódování skupiny  $N'C'H'H'C_t$  v sekci 4.

C<sub>L</sub> - Oblaky druhů St, Sc, Cu, Cb

**PŘEHLED KÓDOVÉ TABULKY C<sub>L</sub> V USPOŘÁDÁNÍ PODLE KÓDOVÝCH ČÍSEL:**

C <sub>L</sub>	Stručný význam
0	Žádné oblaky druhů St, Sc, Cu, Cb
1	Cu hum, nebo Cu fra
2	Cu med, nebo Cu noc
3	Cb cal
4	Sc cugen
5	Sc (nikoliv Sc cugen)
6	St neb, St fra
7	St fra, Cu fra - „špatného počasí“, pan
8	Cu + Sc v různých hladinách (nikoliv Sc cugen)
9	Cb cap

**Poznámka:**

Podrobný význam jednotlivých oblaků C<sub>L</sub> je uveden na následující stránce.

Přednost	C <sub>L</sub>		HLAVNÍ oblak	Popřípadě s dalšími oblaky	KÓDOVÁ TABULKA C <sub>L</sub> - VÝZNAM
1.	C <sub>L</sub> = 9	Vyskytuje se Cb	Cb cap	Cb cal, Cu, Sc, St pan	<b>CUMULONIMBUS CAPILLATUS</b> (horní část oblaku Cb zřetelně vláknitá, často ve tvaru <u>kovadliny</u> nebo chocholu). Současně se mohou vyskytovat: Cumulonimbus calvus (holý Cb - horní část oblaku Cb nemá vláknitou kovadlinu či chochol), <b>Cu, Sc, St pannus</b> (cáry a roztrhané části oblaků).
2.	C <sub>L</sub> = 3		Cb cal	Cu, Sc St	<b>CUMULONIMBUS CALVUS</b> ( <u>holý Cb</u> - horní část oblaku Cb nemá vláknitou kovadlinu či chochol, vrchol oblaku ale již pozbyl alespoň zčásti ostrých obrysů). Současně se mohou vyskytovat: <b>Cu, Sc, St</b> .
3.	C <sub>L</sub> = 4	Žádné Cb	Sc cugen	Cu	<b>STRATOCUMULUS CUMULOGENITUS</b> (Sc, který vznikl <u>rozšířením z Cu</u> ). Současně se mohou vyskytovat i Cu.
4.	C <sub>L</sub> = 8		Cu + Sc v různých hladinách	Nikoliv Sc cugen	<b>CUMULUS</b> současně se <b>STRATOCUMULEM</b> (nikoliv však Sc cugen - viz C <sub>L</sub> = 4), přičemž základna Cu je <u>v jiné výšce</u> , nežli základna vrstvy Sc.
5.	C <sub>L</sub> = 2		Cu med Cu con	Cu, Sc ve stejné výšce	<b>CUMULUS MEDIOCRIS</b> , nebo <b>CUMULUS CONGESTUS</b> (Cu středního nebo velkého vertikálního rozsahu). Současně se mohou vyskytovat i jiné Cu nebo Sc, přičemž všechny mají <u>základny ve stejné výšce</u> .
6.	C <sub>L</sub> = 1		Cu hum Cu fra		<b>CUMULUS HUMILIS</b> ( <u>ploché Cu</u> malého vertikálního rozsahu), nebo <b>CUMULUS FRACTUS</b> (roztrhané Cu) - nikoliv však Cu fra „špatného počasí“ - viz C <sub>L</sub> = 7. Nebo obojí: <b>Cu hum + Cu fra</b> .
	C <sub>L</sub> = 5		Sc nikoliv: cugen		<b>STRATOCUMULUS</b> , který <u>nevznikl rozšířením z Cu</u> (nikoliv Sc cugen).
	C <sub>L</sub> = 6		St neb, St fra ne: „špatného počasí“		<b>STRATUS NEBOLUSUS</b> (St mlhovitého vzezření - ve více nebo méně souvislé vrstvě nebo ve větších plochách), nebo <b>STRATUS FRACTUS</b> (roztrhané cáry) - nikoliv však St fra „špatného počasí“ - viz C <sub>L</sub> = 7, nebo obojí: <b>St neb + St fra</b> .

	$C_L = 7$		St fra, Cu fra „špatného počasí“ pan	Ns, As	<b>STRATUS FRACTUS</b> „špatného počasí“, nebo <b>CUMULUS FRACTUS</b> „špatného počasí“ (roztrhané cáry St nebo Cu - při srážkách, nebo krátký čas před a po srážkách), nebo obojí. Případně <b>pannus</b> (cáry a roztrhané části oblaků, které někdy tvoří souvislou vrstvu pod jiným oblakem, s nímž se mohou i spojit). Obvykle pod vrstvou As, Ns.
7.	$C_L = 0$	-	--		<b>ŽÁDNÉ oblaky</b> druhů St, Sc, Cu, Cb se na obloze nevyskytují.

### Pravidla kódování $C_L$ :

1. Určování druhů, tvarů a odrůd oblaků  $C_L$  se provádí podle definic, popisů a vyobrazení v  
„Mezinárodním atlase oblaků“.

2. Kódová tabulka je uspořádána podle přednostního pořadí pro výběr kódového čísla  $C_L$ :  
Kterékoliv kódové číslo  $C_L$  můžeme použít jen v tom případě, že nelze použít žádné z kódových  
čísel  $C_L$  uvedených v Kódové tabulce před ním - s nižším číslem přednostního pořadí.

Jestliže se současně vyskytnou oblaka, která by umožňovala výběr několika kódových čísel  $C_L$  se  
stejným přednostním pořadím (týká se  $C_L = 1, 5, 6, 7$ ), kódujeme  $C_L$  podle toho druhu  
oblačnosti, který převládá.

3. Je-li na stanici mlha, nebo jiný analogický jev, ale obloha je viditelná, pozorování oblaků se  
provádí, jako by tyto jevy neexistovaly.

V případě, že obloha není viditelná, skupina  $8N_h C_L C_M C_H$  se dle B) vypouští.

### $C_M$ - Oblaky druhů Ac, As, Ns

#### PŘEHLED KÓDOVÉ TABULKY $C_M$ V USPOŘÁDÁNÍ PODLE KÓDOVÝCH ČÍSEL:

$C_M$	Stručný význam
0	Žádné oblaky druhů Ac, As, Ns
1	As tr
2	As op, nebo Ns
3	Ac tr - v jedné hladině
4	Ac (len) - měnicí vzhled
5	Ac postupně zatahující oblohu
6	Ac cugen, nebo Ac cbgen

7	Ac op v jedné vrstvě - nepřibývá, nebo Ac ve více vrstvách - nepřibývá, nebo Ac + As současně, nebo Ac + Ns současně
8	Ac cas, Ac flo
9	Ac ve více hladinách - chaotický vzhled
/	Oblačnost $C_M$ nelze rozeznat

Poznámka:

Podrobný význam jednotlivých oblaků  $C_M$  je uveden na následující stránce.

Před- nost	$C_M$	Charakteristické oblaky	- VÝZNAM	
			KÓDOVÁ TABULKA $C_M$	
1.	$C_M=9$	Ac více hladin <b>CHAOTICKÝ VZHLED</b>	<b>ALTOCUMULUS</b> ve více hladinách vytváří <b>chaotický vzhled</b> oblohy.	
2.	$C_M=8$	Ac cas, Ac flo	<b>ALTOCUMULUS CASTELLANUS</b> (Ac v podobě narůstajících věžiček nebo cimbuří), nebo <b>ALTOCUMULUS FLOCCUS</b> (Ac v podobě kupovitých chomáčků nebo vloček).	
3.	$C_M=7$	Ac + As Ac + Ns	<b>ALTOCUMULUS</b> <u>současně</u> s <b>ALTOSTRATEM</b> , nebo <b>ALTOCUMULUS</b> současně s <b>NIMBOSTRATEM</b> .	
4.	$C_M=6$	Ac cugen, Ac cbgen	<b>ALTOCUMULUS CUMULOGENITUS</b> , nebo <b>ALTOCUMULUS CUMULONIMBOGENITUS</b> (Ac, který <u>vznikl z Cu</u> , nebo <u>Cb</u> ).	
5.	$C_M=5$	Ac <b>ZATAHUJÍCÍ OBLOHU</b>	<b>ALTOCUMULUS TRANSLUCIDUS</b> (průsvitný Ac) <u>v pásech</u> , nebo <b>ALTOCUMULUS TRANSLUCIDUS</b> či <b>OPACUS</b> (průsvitný či hustý Ac) <u>v jedné nebo několika vrstvách</u> . Ve všech případech oblaka Ac <u>postupně zatahují oblohu</u> a vcelku <u>houstnou</u> .	
6.	$C_M=4$	Ac (len) <b>MĚNÍCÍ VZHLED</b>	<b>ALTOCUMULUS TRANSLUCIDUS</b> (průsvitný Ac) v <u>plochách</u> často <b>LENTICULARIS</b> (ve tvaru čoček), v jedné nebo několika hladinách. Jednotlivé části oblaků neustále <u>mění svůj vzhled</u> .	
7.	$C_M=7$	Ac více hladin - nepřibývá	<b>ALTOCUMULUS TRANSLUCIDUS</b> nebo <b>OPACUS</b> (Ac průsvitný nebo hustý) ve <u>dvou nebo více vrstvách</u> , který <u>nepřibývá</u> - nezatahuje postupně oblohu.	

8.	$C_M=7$		Ac op - 1 hladina - nepřibývá	ALTOCUMULUS OPACUS ( <b>hustý Ac</b> ) v <b>jediné vrstvě</b> , který <b>nepřibývá</b> - nezatahuje postupně oblohu.
9.	$C_M=3$		Ac tr 1 hladina	ALTOCUMULUS TRANSLUCIDUS (Ac, jehož převážná část je <b>průsvitná</b> ), <b>vždy v jedné hladině</b> . (Jednotlivé části oblaků jsou jen málo proměnlivé).
10.	$C_M=2$	Žádné	As op Ns	ALTOSTRATUS OPACUS ( <b>hustý As</b> , jehož převážná část je neprůsvitná a úplně zakrývá slunce nebo měsíc), nebo NIMBOSTRATUS.
11.	$C_M=1$	Ac	As tr	ALTOSTRATUS TRANSLUCIDUS ( <b>průsvitný As</b> , jehož převážná část umožňuje rozeznat slunce nebo měsíc).
12.	$C_M=0$	--	--	<b>ŽÁDNÉ</b> oblaky druhů Ac, As, Ns se na obloze nevyskytují. (Kondenzační pruhy - viz pravidlo 4.)
13.	$C_M= /$	--	<b>NELZE ROZEZNAT</b>	Oblaky druhů Ac, As, Ns <b>nelze rozeznat</b> pro souvislé zatažení oblohy nižšími oblaky druhů $C_L$ , nebo pro mlhu či jiný analogický jev (v případě, že oblaky druhů $C_L$ vidět jsou a kódují se).

#### Pravidla kódování $C_M$ :

1. Určování druhů, tvarů a odrůd oblaků  $C_M$  se provádí podle definic, popisů a vyobrazení v **„Mezinárodním atlase oblaků“**.
2. Kódová tabulka je uspořádána **podle přednostního pořadí** pro výběr kódového čísla  $C_M$ :  
Kterékoli kódové číslo  $C_M$  můžeme použít jen v tom případě, že nelze použít žádné z kódových čísel  $C_M$  uvedených v **Kódové tabulce** před ním - s nižším číslem přednostního pořadí.
3.
  - 3.1. Je-li na stanici **mlha**, nebo jiný analogický jev, ale obloha je viditelná, pozorování oblaků se provádí, jako by tyto jevy neexistovaly. V případě, že obloha není viditelná, skupina  $8Nn C_L C_M C_H$  se dle B) vypouští.
  - 3.2. V případě, že oblaky druhů  $C_M$  **nelze rozeznat** pro souvislé **zatažení** oblohy **nižšími oblaky** druhů  $C_L$ , kódujeme:  $C_M = /$ .  $C_M = /$  se kóduje také v případě, že oblaky druhů  $C_M$  nelze rozeznat pro **mlhu** nebo jiný analogický jev (silné srážky nebo vysoko zvržený sníh, kdy dohlednost je menší než 1 km), ale oblaky druhů  $C_L$  viditelné jsou a kódují se.
4. **Rychle se rozplývající** kondenzační pruhy se pro účely kódování za oblačnost nepovažují - nehlásí se.

Pokud setrvalé kondenzační pruhy a oblaky, které se z nich zřejmě vyvinuly, připomínají oblaky druhů  $C_M$ , bereme je v úvahu při výběru kódového čísla  $C_M$  podle popisů v příslušné Kódové tabulce  $C_M$ .

### $C_H$ - Oblaky druhů $C_i$ , $C_c$ , $C_s$

#### PŘEHLED KÓDOVÉ TABULKY $C_H$ V USPOŘÁDÁNÍ PODLE KÓDOVÝCH ČÍSEL:

$C_H$	Stručný význam
0	Žádné oblaky druhů $C_i$ , $C_c$ , $C_s$
1	$C_i$ fib, $C_i$ unc - převládají, nepřibývají
2	$C_i$ spi, $C_i$ cas, $C_i$ flo - převládají
3	$C_i$ spi cbgen
4	$C_i$ unc, $C_i$ fib - postupně zatahují oblohu
5	$C_i$ + $C_s$ , nebo jen $C_s$ - oblaků přibývá, nedosahují $45^\circ$ nad obzor
6	$C_i$ + $C_s$ , nebo jen $C_s$ - oblaků přibývá, přesahují $45^\circ$ nad obzor
7	$C_s$ - úplně pokrývá celou oblohu
8	$C_s$ - nepřibývá, nepokrývá celou oblohu
9	$C_c$ - převládá
/	Oblačnost $C_H$ nelze rozeznat.

#### Poznámka:

Podrobný význam jednotlivých oblaků  $C_H$  je uveden na následující stránce.

Přednost	$C_H$		Charakteristické oblaky	Popřípadě s dalšími oblaky	KÓDOVÁ TABULKA $C_H$ - VÝZNAM
1.	$C_H = 9$	-	$C_c$ převládá	$C_i$ , $C_s$	<b>CIRROCUMULUS</b> samotný, nebo současně s $C_i$ , nebo s $C_s$ , nebo s obojím současně. $C_c$ ale <u>převládá</u> nad $C_i$ + $C_s$ .
2.	$C_H = 7$		$C_s$ 8/8		<b>CIRROSTRATUS</b> , jehož závoj <u>úplně pokrývá</u> oblohu.
3.	$C_H = 8$	Vyskytují	$C_s < 8/8$ nepřibývá		<b>CIRROSTRATUS</b> , který <u>nepřibývá</u> a který <u>nepokrývá celou oblohu</u> .



4.	$C_H = 6$	se Cs	Ci + Cs, Cs přibývá nad $45^\circ$ < 8/8		<b>CIRRUS</b> (často v pásech, které se zdánlivě sbíhají v jednom nebo ve dvou protilehlých bodech na obzoru) <b>současně</b> s <b>CIRROSTRATEM</b> , nebo <b>CIRROSTRATUS samotný</b> . V obou případech tyto oblaky <b>přibývají</b> , vcelku houstnou. Souvislý závoj oblačnosti <b>přesahuje výšku <math>45^\circ</math> nad obzorem</b> , ale oblohu ještě <b>zcela nepokrývá</b> .
5.	$C_H = 5$		Ci + Cs, Cs přibývá pod $45^\circ$		<b>CIRRUS</b> (často v pásech, které se zdánlivě sbíhají v jednom nebo ve dvou protilehlých bodech na obzoru) <b>současně</b> s <b>CIRROSTRATEM</b> , nebo <b>CIRROSTRATUS samotný</b> . V obou případech tyto oblaky <b>přibývají</b> , vcelku houstnou. Souvislý o závoj oblačnosti však <b>nedosahuje výšku 45</b> nad obzorem.
6.	$C_H = 4$	Žádný Cs	Ci unc, Ci fib přibývá		<b>CIRRUS UNCINUS</b> , nebo <b>FIBRATUS</b> (Ci v podobě háčků nebo vláken), nebo obojí. Postupně <b>přibývají</b> - postupně zatahují oblohu, vcelku houstnou.
7.	$C_H = 3$		Ci spi cbgen		<b>CIRRUS SPISSATUS CUMMULONIMBOGENITUS</b> (hustý Ci, často v podobě kovadliny - je <b>pozůstatkem horních částí Cb</b> ).
8.	$C_H = 2$		Ci spi, Ci cas, Ci flo převládají	Ci fib, Ci unc	<b>CIRRUS SPISSATUS</b> ( <b>hustý Ci</b> ve skupinách nebo svazcích, který se někdy zdá být pozůstatkem po horní části Cb), který <b>obvykle nepřibývá</b> , nebo <b>CIRRUS CASTELLANUS</b> (Ci vyrůstající v podobě <b>věžiček nebo cimbuří</b> ), nebo <b>CIRRUS FLOCCUS</b> (Ci podobný kupovitým <b>vločkám</b> ). Uvedené tvary Ci <b>převládají</b> nad Ci fibratus a Ci uncinus (Ci v podobě vláken a háčků).
9.	$C_H = 1$		Ci fib, Ci unc nepřibývá převládají	Ci spi, Ci cas, Ci flo	<b>CIRRUS FIBRATUS</b> (Ci ve tvaru <b>vláken</b> a stébel), někdy <b>CIRRUS UNCINUS</b> (Ci ve tvaru háčků). Oblaků <b>nepřibývá</b> - nezatahují postupně oblohu. Uvedené tvary Ci <b>převládají</b> nad: Ci spissatus, Ci castellanus, Ci floccus (Ci hustý, nebo ve tvaru věžiček, nebo vloček).
10.	$C_H = 0$	-	--		<b>Žádné</b> oblaky druhů Ci, Cs, Cc se na obloze <b>nevyskytují</b> . (Kondenzační pruhy - viz pravidlo 4.)
11.	$C_H = /$	-	<b>NELZE rozeznat</b>		<b>Oblaky</b> druhů Ci, Cs, Cc <b>nelze rozeznat</b> pro souvislé zatažení oblohy nižšími oblaky druhů $C_L$ nebo $C_M$ , nebo pro mlhu či jiný analogický jev (v případě, že oblaky druhů $C_L$ nebo $C_M$ vidět jsou a kódují se).

### Pravidla kódování C<sub>H</sub>:

1. Určování druhů, tvarů a odrůd oblaků C<sub>H</sub> se provádí podle definic, popisů a vyobrazení v „Mezinárodním atlase oblaků“.
2. Kódová tabulka je uspořádána podle přednostního pořadí pro výběr kódového čísla C<sub>H</sub>:  
Kterékoliv kódové číslo C<sub>H</sub> můžeme použít jen v tom případě, že nelze použít žádné z kódových čísel C<sub>H</sub> uvedených v Kódové tabulce před ním - s nižším číslem přednostního pořadí.
3. Je-li na stanici mlha, nebo jiný analogický jev, ale obloha je viditelná, pozorování oblaků se provádí, jako by tyto jevy neexistovaly. V případě, že obloha není viditelná, skupina **8N<sub>H</sub>C<sub>L</sub>C<sub>M</sub>C<sub>H</sub>** se dle B) vypouští.  
  
V případě, že oblaky druhů C<sub>H</sub> nelze rozeznat pro souvislé zatažení oblohy nižšími oblaky druhů C<sub>L</sub> nebo C<sub>M</sub>, kódujeme: C<sub>H</sub> = /.
4. V případě, že oblaky druhů C<sub>H</sub> nelze rozeznat pro mlhu nebo jiný analogický jev, ale oblaky druhů C<sub>L</sub> nebo C<sub>M</sub> viditelné jsou a kódují se, kódujeme: C<sub>H</sub> = /.
4. Rychle se rozplývající kondenzační pruhy se pro účely kódování za oblačnost nepovažují - nehlasí se. Pokud setrvalé kondenzační pruhy a oblaky, které se z nich zřejmě vyvinuly, připomínají oblaky druhů C<sub>H</sub>, bereme je v úvahu při výběru kódového čísla C<sub>H</sub> dle popisů v příslušné Kódové tabulce C<sub>H</sub>.

**Sekce 1**

**( 9GGgg )**

#### **9 - STÁLÉ POZNÁVACÍ ČÍSLO SKUPINY**

- A) Skupina 9GGgg se zařazuje pouze tehdy, jestliže skutečný čas pozorování GGgg se liší o více než 10 minut od termínu zprávy GG v sekci 0.

#### **Poznámka:**

Skupina 9GGgg se zařazuje v případech, kdy ze závažných důvodů pozorování bylo provedeno více než 10 minut po termínu zprávy.

#### **GGgg - Skutečný čas pozorování**

1. Kódové číslo **GGgg** vyjadřuje skutečný čas pozorování.

#### **Poznámka:**

Za skutečný čas pozorování lze pokládat čas, kdy byl změřen tlak vzduchu.

2. GG se kóduje v celých hodinách času UTC.  
 3. gg se kóduje v celých minutách času UTC.

**Příklady kódování:**

2 hodiny 49 minut UTC se kóduje GGgg =  
 0249  
 10 hodin 12 minut UTC se kóduje GGgg =  
 1012

**Poznámka:**

Staniční software automaticky generuje skupinu 9GGgg, jestliže údaj o tlaku vzduchu byl vložen více než 10 minut po termínu zprávy.

<b>Sekce 3</b>	<b>(333)</b>
----------------	--------------

**333 - STÁLÉ ÚVODNÍ ČÍSLO SEKCE 3**

- A) Skupina 333 se zařazuje tehdy, jestliže je do zprávy zařazena alespoň jedna ze skupin sekce 3.  
 B) Skupina 333 se vypouští, jestliže není ve zprávě zařazena ani jedna skupina sekce 3.

<b>Sekce 3</b>	<b>1s<sub>n</sub>T<sub>x</sub>T<sub>x</sub>T<sub>x</sub></b>
----------------	--

**1 - STÁLÉ POZNÁVACÍ ČÍSLO SKUPINY**

- A) Skupina 1s<sub>n</sub>T<sub>x</sub>T<sub>x</sub>T<sub>x</sub> se zařazuje pouze v termínu 18.00 UTC.

**s<sub>n</sub> - Znaménko maximální teploty**

s <sub>n</sub>	Význam
0	Teplota kladná nebo nula C
1	Teplota záporná
/	Údaje T <sub>x</sub> T <sub>x</sub> T <sub>x</sub> nejsou k dispozici

T<sub>x</sub>T<sub>x</sub>T<sub>x</sub> - Maximální teplota

1. Kódové číslo T<sub>x</sub>T<sub>x</sub>T<sub>x</sub> vyjadřuje absolutní hodnotu maximální teploty za období **od 06.00 do 18.00 UTC**. Znaménko maximální teploty je vyjádřeno pomocí kódového čísla s<sub>n</sub>.

2. T<sub>x</sub>T<sub>x</sub>T<sub>x</sub> se kóduje v **desetinách stupně Celsia** ( °C ).

**Příklady kódování:**

Maximální teplota + 26.3 °C se kóduje 1s<sub>n</sub>T<sub>x</sub>T<sub>x</sub>T<sub>x</sub> =  
 10263.  
 Maximální teplota 0.0 C se kóduje 1s<sub>n</sub>T<sub>x</sub>T<sub>x</sub>T<sub>x</sub> =  
 10000.  
 Maximální teplota - 3.6 °C se kóduje 1s<sub>n</sub>T<sub>x</sub>T<sub>x</sub>T<sub>x</sub> =

11036.

3. Jestliže údaje o maximální teplotě **nejsou k dispozici**, skupina  $1s_nT_xT_xT_x$  se kóduje ve tvaru **1////**.

**Poznámka:**

Údaj maximální teploty vzduchu pro skupinu  $1s_nT_xT_xT_x$  se získává **čtením** maximálního teploměru v termínu 18.00 UTC a započtením přístrojové opravy.

Jestliže je stanice vybavena **automatickým měřicím systémem**, údaj maximální teploty pro skupinu  $1s_nT_xT_xT_x$  představuje maximum všech hodnot teploty vzduchu naměřených automatickým čidlem v období od 06.00 do 18.00 UTC.

Maximální teplota nesmí být nižší než kterákoliv hodnota teploty vzduchu, zjištěná během období od 06.00 do 18.00 UTC.

Sekce 3

$2s_nT_nT_nT_n$

## 2 - STÁLÉ POZNAVACÍ ČÍSLO SKUPINY

A) Skupina  $2s_nT_nT_nT_n$  se zařazuje pouze v termínu 06.00 UTC.

$s_n$  - **Znaménko minimální teploty**

$s_n$	Význam
0	Teplota kladná nebo nula °C
1	Teplota záporná
/	Údaje $T_nT_nT_n$ nejsou k dispozici

$T_nT_nT_n$  - **Minimální teplota**

- Kódové číslo  $T_nT_nT_n$  vyjadřuje absolutní hodnotu minimální teploty za období **od 18.00 UTC** předešlého dne **do 06.00 UTC** dne, ve kterém je zpráva kódována. Znaménko minimální teploty je vyjádřeno pomocí kódového čísla  $s_n$ .
- $T_nT_nT_n$  se kóduje v **desetinách stupně Celsia** (°C).

**Příklady kódování:**

Minimální teplota + 4,5 °C se kóduje  $2s_nT_nT_nT_n = 20045$ .

Minimální teplota - 25,6 °C se kóduje  $2s_nT_nT_nT_n = 21256$ .

- Jestliže údaje o minimální teplotě **nejsou k dispozici**, skupina  $2s_nT_nT_nT_n$  se kóduje ve tvaru **2////**.

**Poznámka:**

Údaj minimální teploty vzduchu pro skupinu 2  $s_n T_n T_n T_n$  se získá tak, že se vybere **nižší údaj ze dvou čtení** minimálního teploměru (po započtení přístrojových oprav): a) čtení v klimatologickém termínu 21.00 předešlého dne,

b) čtení v 06.00 UTC dne, ve kterém je zpráva kódována.

Jestliže je stanice vybavena **automatickým měřícím systémem**, údaj minimální teploty pro skupinu 2  $s_n T_n T_n T_n$  představuje minimum všech hodnot teploty vzduchu naměřených automatickým čidlem v období od 18.00 do 06.00 UTC.

Minimální teplota nesmí být vyšší než kterákoliv hodnota teploty vzduchu, zjištěná během období od 18.00 do 06.00 UTC.

**Sekce 3**

**3Es<sub>n</sub>T<sub>g</sub>T<sub>g</sub>**

**3 - STÁLÉ POZNÁVACÍ ČÍSLO SKUPINY**

A) Skupina 3 ve tvaru 3Es<sub>n</sub>T<sub>g</sub>T<sub>g</sub> se zařazuje pouze v termínu **06.00 UTC**.

Skupina 3 ve tvaru 3E/// = 35/// se zařazuje pouze v termínu **18.00 UTC**, a to jen tehdy, když se v tomto termínu se vyskytuje **na půdě ledovka**.

**E - Stav půdy**

E	Význam	
0	Povrch půdy <b>suchý</b> – bez puklin a bez značného množství prachu či sypkého písku.	
1	Povrch půdy <b>vlhký</b>	
2	Povrch půdy <b>mokrý</b> - na povrchu stojí voda v kalužích	
3	Povrch půdy <b>zatopený</b>	
4	Povrch půdy <b>zmrzlý</b> a holý	
5	<b>Ledovka</b> na zemi	
6	Suchý sypký	nepokrývá úplně půdu
7	<b>prach</b> či	pokrývá úplně půdu <b>tenkou</b> vrstvou
8	<b>písek</b>	pokrývá úplně půdu <b>mírnou či silnou</b> vrstvou
9	Půda mimořádně suchá - <b>rozpraskaná</b>	
/	Půda pokryta (souvisle nebo nesouvisle) <b>sněhem</b> nebo jinými <b>tuhými srážkami</b> nebo <b>náledím</b> či <b>zmrazky</b> (nikoliv však ledovkou).	

1. Kódové číslo E vyjadřuje stav půdy v termínu 06.00 UTC.

2. V termínu 06.00 UTC platí, že se kóduje **nejvyšší** použitelné kódové číslo E.

3. Pokud je skupina zařazena v 18.00 UTC, potom **E = 5** vyjadřuje výskyt ledovky na zemi.

### Poznámky ke kódové tabulce E:

- a) Kódová čísla E = 0, 1, 2, 4 se vztahují k holé půdě typického složení.
- b) Kódová čísla E = 3, 5, 6, 7, 8, 9, / se vztahují k otevřenému prostornství v širším reprezentativním okolí stanice.
- c) Kódové číslo E = 5 popisuje ledovku na zemi. Jedná se o ledovou vrstvu, která vzniká při mrznoucím mrhnutí nebo mrznoucím dešti. Ledovka na zemi se tvoří buď zmrznutím přechlazených vodních kapek při dopadu na zemský povrch, jehož teplota je záporná nebo
- slabě nad 0 °C, a nebo zmrznutím nepřechlazených vodních kapek okamžitě při dopadu na zemský povrch, jehož teplota je výrazně záporná. **Ukončení** trvání ledovky na zemi nastane, když **všechen led roztaje** nebo když je identifikována souvislá nebo nesouvislá sněhová pokrývka (ve zprávě SYNOP je potom zařazena skupina 4E'sss). Výskyt ledovky pouze na zemi není ve zprávě SYNOP pokládán za námrazkový jev - pozorování námrazkových jevů pro zprávu SYNOP (a pro exportní soubory Dxx) se provádí na drátech elektrického nebo telefonního vedení nebo na námrazoměrných tyčích.
- d) Kódové číslo E = / zahrnuje případy, kdy je půda pokryta (souvisle nebo nesouvisle) sněhem nebo ostatními tuhými srážkami nebo náledím či zmrzkou (nikoliv však ledovkou). Bližší určení kódování těchto jevů je uvedeno v kódové tabulce pro E' v následující skupině 4E'sss, která se v těchto případech zařazuje.

### s<sub>n</sub> - Znaménko přízemní minimální teploty

s <sub>n</sub>	Význam
0	Teplota kladná nebo nula °C
1	Teplota záporná
/	Údaje T <sub>g</sub> T <sub>g</sub> nejsou k dispozici

### T<sub>g</sub>T<sub>g</sub> - Přízemní minimální teplota

1. Kódové číslo T<sub>g</sub>T<sub>g</sub> vyjadřuje absolutní hodnotu minimální teploty ve výšce 5 cm nad zemí za období od 18.00 UTC předešlého dne do 06.00 UTC dne, ve kterém je zpráva kódována. Znaménko přízemní minimální teploty je vyjádřeno pomocí příslušného kódového čísla s<sub>n</sub>.
2. T<sub>g</sub>T<sub>g</sub> se kóduje v celých stupních Celsia (°C).

#### **Zaokrouhlování (s platností od 1. 11. 2003):**

1 až 4 desetiny °C se zaokrouhlují na nejbližší nižší celý °C.

5 až 9 desetin °C se zaokrouhluje na nejbližší vyšší celý °C.

**Příklady kódování:**

° se kóduje s<sub>n</sub>T<sub>g</sub>T<sub>g</sub> =

Přízemní minimální teplota + 3,4 C		003.	
Přízemní minimální teplota + 14,5 C	se kóduje	$s_n T_g T_g$	=
		015.	
Přízemní minimální teplota - 14,5 °C	se kóduje	$s_n T_g T_g$	=
		115.	
Přízemní minimální teplota - 4,7 oC	se kóduje	$s_n T_g T_g$	=
<b>Poznámka:</b>		105.	

V období do 1. 11. 2003 se 5 desetín °C zaokrouhlovalo na nejbližší sudý celý °C.

3. Jestliže údaje o přízemní minimální teplotě **nejsou k dispozici**, skupina  $3E s_n T_g T_g$  se kóduje ve tvaru 3E///.

**Poznámka:**

Údaj přízemní minimální teploty vzduchu pro skupinu  $3E s_n T_g T_g$  se získá tak, že se vybere **nižší údaj ze dvou čtení** přízemního minimálního teploměru (po započtení přístrojových oprav): a) čtení v klimatologickém termínu 21.00 předešlého dne, b) čtení v 06.00 UTC dne, ve kterém je zpráva kódována. Jestliže je stanice vybavena **automatickým měřicím systémem**, údaj přízemní minimální teploty se získává z automatického čidla.

**Sekce 3**

**( 4E'sss )**

#### 4 - STÁLÉ POZNÁVACÍ ČÍSLO SKUPINY

- A) Skupina 4E'sss se zařazuje pouze v termínu **06.00 UTC**, resp. v termínu **18.00 UTC**, a to jen tehdy, když v termínu 06.00 UTC, resp. 18.00 UTC je půda pokryta (souvisle nebo nesouvisle) **sněhem nebo ostatními tuhými srážkami**, nebo **náledím či zmrázky** (nikoliv však ledovkou).

**Poznámka:**

Jestliže je skupina 4E'sss zařazena v termínu 06.00 UTC, ve skupině  $3E s_n T_g T_g$  se kóduje E = /.

Jestliže je skupina 4E'sss zařazena v termínu 18.00 UTC, skupina  $3E s_n T_g T_g$  se vypouští.

- B) Skupina 4E'sss se vypouští, jestliže v termínu 06.00 UTC resp. v termínu 18.00 UTC neleží na půdě **žádný** sníh ani ostatní tuhé srážky, ani náledí či zmrázky.

**Poznámka:**

Jestliže se v termínu 06.00 UTC, resp. 18.00 UTC vyskytuje na půdě ledovka, skupina 4E'sss se také vypouští. Ledovka se kóduje ve skupině  $3E s_n T_g T_g$ , kde E = 5, resp. ve skupině 35///.

**E´ - Stav půdy se sněhem nebo ledem nebo jinými tuhými srážkami  
(nikoliv s ledovkou)**

E´	Význam	
0	Povrch půdy převážně pokryt „LEDEM“	
1	<b>ULEHLÝ</b>  <b>nebo</b>  <b>VLHKÝ</b>  <b>SNÍH</b>	pokrývá <b>méně než polovinu</b> povrchu (s „ledem“ nebo bez „ledu“)
2		pokrývá <b>alespoň polovinu</b> povrchu, nikoliv však celý povrch (s „ledem“ nebo bez „ledu“)
3		pokrývá <b>celý povrch</b> rovnoměrně
4		pokrývá <b>celý povrch</b> nerovnoměrně
5	<b>SUCHÝ</b>  <b>SYPKÝ</b>  <b>SNÍH</b>	pokrývá <b>méně než polovinu</b> povrchu
6		pokrývá <b>alespoň polovinu</b> povrchu, nikoliv však celý povrch
7		pokrývá <b>celý povrch</b> rovnoměrně
8		pokrývá <b>celý povrch</b> nerovnoměrně
9	<b>HLUBOKÉ ZÁVĚJE</b> - sníh pokrývá celý povrch	

1. Kódové číslo E´ vyjadřuje stav půdy v termínu **06.00 UTC**, resp. v termínu **18.00 UTC**.
2. Kóduje se **nejvyšší** použitelné kódové číslo E´.

**Poznámky ke kódové tabulce E´:**

- a) V kódové tabulce E´ se pod pojmem „led“ rozumí: veškeré padající tuhé srážky kromě sněhu, dále náledí nebo zmrázky (nikoliv ledovka).

**Náledí** je ledová vrstva pokrývající zemi, která vzniká:

- jestliže **voda** z mrholení či deště (nemrznoucího) **později** na zemi zmrzne nebo
- jestliže voda z úplně nebo částečně roztáleného sněhu na zemi opět zmrzne nebo
  - jestliže vlivem provozu na cestách sníh ztvdne a zledovatí. Poslední dvě formy náledí bývají označovány termínem **zmrázky**.

- b) Výskyt ledovky na zemi se kóduje v předchozí skupině 3E<sub>n</sub>T<sub>g</sub>T<sub>g</sub>.



- c) Kódová čísla E' se vztahují k otevřenému prostranství v širším reprezentativním okolí stanice.

**sss - Výška celkové sněhové pokrývky (včetně ostatních tuhých srážek)**

sss	Význam
000	Nepoužívá se
001	1 cm
002	2 cm
..	.. Kóduje se v celých
..	.. Centimetrech
010	10 cm
011	11 cm
..	..
..	..
..	996 cm
996	
997	Méně než 0,5 cm
998	Nesouvislá pokrývka
999	Měření není možné

1. Kódové číslo **sss** vyjadřuje výšku celkové pokrývky sněhu a ostatních tuhých srážek, náledí a zmrazků (nikoliv však ledovky).

2. Pokud „sněhová pokrývka“ uvedená v bodě 1. pokrývá méně než polovinu povrchu ( $E' = 1$  nebo  $E' = 5$ ), kóduje se **sss = 998 - NESOUVISLÁ POKRÝVKA**.

V tomto případě se výška sněhové pokrývky vůbec nebere v úvahu pro kódování sss, i když na měrném pozemku může být změřena.

3. Pokud „sněhová pokrývka“ (dle 1.) pokrývá alespoň polovinu povrchu, použijí se kódovací čísla **sss = 001 až 997**.

V tomto případě vyjadřuje kódové číslo sss výšku celkové „sněhové pokrývky“ (dle 1) v místech, kde se měří výška sněhové pokrývky na reprezentativním pozemku. Není-li vrstva stejnoměrná, kóduje se průměrná výška na reprezentativním pozemku.

- Výška menší než 0,5 cm se kóduje **sss = 997**.

Kódové číslo 997 se používá pro jakoukoliv „sněhovou pokrývku“, tedy i pro náledí nebo zmrazky ( $E' = 0$ ). Jestliže  $E' = 2, 3, 4, 6, 7, 8$ , pak sss = 997 označuje **sněhový poprašek**.

- Výška 0,5 cm až 0,9 cm se zaokrouhluje na výšku 1 cm a kóduje **sss = 001**.

- Výška 1 cm a více se kóduje v celých centimetrech.

**Zaokrouhlování:**

1 až 4 desetiny cm se zaokrouhlují na nejbližší nižší celý cm.

5 až 9 desetin cm se zaokrouhluje na nejbližší vyšší celý cm.

<b>Sekce 3</b>	<b>5EEEi<sub>E</sub></b>
----------------	--------------------------

### 5 - STÁLÉ POZNAVACÍ ČÍSLO SKUPINY

- A) Skupina 5EEEi<sub>E</sub> se zařazuje pouze v termínu 06.00 UTC po celé období měření výparu, obvykle od 2. dubna do 1. listopadu. Měření výparu se provádí v bezmrazovém období roku, tj. od ukončení pravidelných mrazů na jaře do té doby, kdy na podzim se ledová vrstva nerozpustí po tři po sobě jdoucí dny.

#### EEE - Výpar vody

EEE	Význam
000	0,0 mm
001	0,1 mm
..	..
..	..
200	20,0 mm
///	Výpar nemohl být měřen pro led či sníh na hladině nebo se vyskytly mírné či silné srážky v termínu měření nebo výparoměr přetekl nebo při poruše výparoměru.

1. Kódové číslo EEE vyjadřuje množství výparu za posledních 24 hodin (od 06.00 UTC předcházejícího dne do 06.00 UTC dne měření).
2. EEE se kóduje v desetinách mm dle příslušné kódové tabulky.

**Poznámka:**

Údaj o výparu pro skupinu 5EEEi<sub>E</sub> odpovídá hodnotě „V“ - Výpar z vodní hladiny ve výkazu K-

175. Získá se výpočtem:  $V = \square H_1 + S - \square H_2$ , kde:

$\square H_1$  je průměrná hodnota počátečního stavu výšky hladiny vody

**S** je množství srážek,

$\square H_2$  je průměrná hodnota konečného stavu výšky hladiny vody.

**i<sub>E</sub> - Ukazatel typu výparoměru**

i <sub>E</sub>	Význam
2	Výparoměr GGI – 3000 (plocha 3000 cm <sup>2</sup> )
3	Výparoměr o ploše 20 m <sup>2</sup>
4	Jiný typ výparoměru (např. automatický výparoměr EWM)

1. Meteorologické stanice České republiky kódují i<sub>E</sub> = 2 nebo i<sub>E</sub> = 4.

<b>Sekce 3</b>	<b>55SSS</b>
----------------	--------------

**5 - STÁLÉ POZNÁVACÍ ČÍSLO SKUPINY**

A) Skupina **55SSS** se zařazuje pouze v termínu 00.00 UTC a je povinná pro všechny stanice vybavené slunoměrem a předávající zprávu SYNOP v 00.00 UTC.

**Poznámka:**

Skupina 55SSS se předává i tehdy, když slunce vůbec nesvítlo.

**5 - Ukazatel zařazení trvání slunečního svitu ve skupině 5****SSS - Trvání slunečního svitu**

SSS	Význam
000	Slunce vůbec nesvítlo nebo byl tak slabý svit, že slunoměrem nebyl vůbec zaznamenán.
001	0,1 hodiny
002	0,2 hodiny
..	..
..	..
010	1,0 hodina
..	..
..	..
100	10,0 hodin
101	10,1 hodiny
..	..
///	Údaj není k dispozici pro poruchu slunoměru.

1. Kódové číslo **SSS** vyjadřuje trvání slunečního svitu za předchozí kalendářní den od východu do západu slunce.

2. SSS se kóduje v desetínách hodiny dle příslušné kódovací tabulky.

**Sekce 3**

**( 6RRR<sub>t<sub>R</sub></sub> )**

**6 - STALÉ POZNAVACÍ ČÍSLO SKUPINY**

A/1) Skupina 6RRR<sub>t<sub>R</sub></sub> se **zařazuje** do sekce 3 ve všech termínech (hlavních, vedlejších a hodinových), je-li **stanice vybavena automatickým měřícím systémem (AMS)**. Příslušné měřící období je v tomto případě vždy předcházející 1 hodina.

A/2) Skupina 6RRR<sub>t<sub>R</sub></sub> se **zařazuje** do sekce 3 v hlavních a vedlejších termínech, jestliže je **vyhlášen HYDROSTART** (mimořádné srážkové zpravodajství při povodňových situacích).

A/3) Skupina 6RRR<sub>t<sub>R</sub></sub> se **zařazuje** do sekce 3 v hodinových termínech, jestliže je **vyhlášen HYDROSTART 1**.

**Příslušná měřící období:**

- předcházející 1 hodina, jestliže je vyhlášen **HYDROSTART 1**, □  
předcházející 3 hodiny, jestliže je vyhlášen **HYDROSTART 3**.
- Délka měřícího období je vyjádřena kódovým číslem  $t_R$ .

**Poznámka:**

**Tříhodinová období jsou:**

00.00 - 03.00, 03.00 - 06.00, 06.00 - 09.00, 09.00 - 12.00, 12.00 - 15.00,  
15.00 - 18.00, 18.00 - 21.00, 21.00 - 00.00.

B/1) Je-li stanice vybavena **jen klasickým srážkoměrem**, skupina 6RRR<sub>t<sub>R</sub></sub> se **vypouští** ze sekce 3:

- **není-li** vyhlášen **HYDROSTART**;

- **není-li** vyhlášen **HYDROSTART 1** a jedná se o zprávu SYNOP z hodinových termínů.

B/2) Skupina 6RRR<sub>t<sub>R</sub></sub> se **vypouští** ze sekce 3, pokud stanice **není vybavena srážkoměrem**.

**RRR** - **Množství srážek, které spadlo za měřící období, vyjádřené pomocí  $t_R$**

RRR	Význam
000	BEZE SRÁŽEK
990	Neměřitelné množství srážek (méně než 0,1 mm, nikoliv však beze srážek)
991	0,1 mm
992	0,2 mm

993	0,3 mm	
994	0,4 mm	
995	0,5 mm	
996	0,6 mm	
997	0,7 mm	
998	0,8 mm	
999	0,9 mm	
001	1 mm	
002	2 mm	
003	3 mm	
..	..	Kóduje se
..	..	v celých
011	11 mm	milimetrech
012	12 mm	
..	..	
..	..	
988	988 mm	
989	989 mm a více	
///	<b>Reprezentativní údaj není k dispozici</b> (Údaje z AMS nejsou reprezentativní nebo porucha přístroje)	

**Poznámka ke kódovému číslu RRR:**

Kódové číslo **RRR** vyjadřuje množství spadlých srážek za příslušné měřicí období. Jestliže se vyskytly spolu s padajícími srážkami i srážky usazené, vyjadřuje kódové číslo RRR celkové množství srážek spadlých i usazených. Jestliže se vyskytly během příslušného měřicího období pouze srážky usazené, potom množství spadlých srážek je nulové a tedy  $RRR = 000$ .

1. Kódové číslo **RRR** vyjadřuje množství srážek, které spadlo za měřicí období, vyjádřené pomocí kódovacího čísla  $t_R$ :
2. Jestliže jsou **k dispozici reprezentativní údaje z automatického měřicího systému (AMS)**, je měřicím obdobím 1 hodina předcházející termínu pozorování ( $t_R = 5$ ).
3. Jestliže je vyhlášen **HYDROSTART 1**, je měřicím obdobím 1 hodina předcházející termínu pozorování ( $t_R = 5$ ).
4. Jestliže je vyhlášen **HYDROSTART 3**, je měřicím obdobím 3 hodiny předcházející termínu pozorování ( $t_R = 7$ ).

**Poznámka:**

Údaj pro kódové číslo RRR se získá z AMS nebo odečtením množství srážek za příslušné měřicí období ze záznamu ombrografu v termínu pozorování.

Jestliže je AMS nebo ombrograf mimo provoz nebo nesprávně zaznamenává množství srážek, získá pozorovatel údaje pro kódové číslo RRR měřením v synoptickém srážkoměru.

$t_R$  - Trvání období, ke kterému se vztahuje naměřené množství srážek v sekci 3

$t_R$	Význam
5	Měřicí období 1 hodina v termínech 00.00 - 23.00 UTC
7	Měřicí období 3 hodiny v hlavních a vedlejších termínech

Sekce 3

7R<sub>24</sub>R<sub>24</sub>R<sub>24</sub>R<sub>24</sub>

7 - STÁLÉ POZNÁVACÍ ČÍSLO SKUPINY

A) Skupina 7R<sub>24</sub>R<sub>24</sub>R<sub>24</sub>R<sub>24</sub> se zařazuje do sekce 3 pouze v termínu 06.00 UTC. Skupina se v termínu 06.00 UTC zařazuje i tehdy, když je zpráva sestavována manuálním způsobem.

R<sub>24</sub>R<sub>24</sub>R<sub>24</sub>R<sub>24</sub> - Množství srážek, které spadlo za období posledních 24 hodin,

tj. od 06.00 UTC včera do 06.00 UTC dnes

R <sub>24</sub> R <sub>24</sub> R <sub>24</sub> R <sub>24</sub>	Význam
9999	NEMĚŘITELNÉ množství srážek (méně než 0,1 mm, nikoliv však beze srážek)
0000	BEZE SRÁŽEK
0001	0,1 mm
0002	0,2 mm
0003	0,3 mm
..	..
..	..
0010	1,0 mm
0011	1,1 mm
0012	1,2 mm
..	..
..	..

Kóduje se v desetínách milimetru

<b>0100</b>	10,0 mm
<b>0101</b>	10,1 mm
<b>0102</b>	10,2 mm
..	..
..	..
<b>////</b>	Údaje o množství srážek nejsou k dispozici

1. Kódové číslo  $R_{24}R_{24}R_{24}R_{24}$  vyjadřuje celkové množství srážek, které spadlo za období posledních 24 hodin, tj. od 06.00 UTC včera do 06.00 UTC dnes.
2.  $R_{24}R_{24}R_{24}R_{24}$  se kóduje v desetinách milimetru dle příslušné kódové tabulky.

<b>Sekce 3</b>	<b>( 8N<sub>S</sub>Ch<sub>S</sub>h<sub>S</sub> )</b>
----------------	--

**8 - STÁLÉ POZNAVACÍ ČÍSLO SKUPINY**

A/1) Skupina 8N<sub>S</sub>Ch<sub>S</sub>h<sub>S</sub> se zařazuje do zpráv ze stanic s lidskou obsluhou, jestliže se vyskytuje jakékoliv množství oblačnosti s vrcholky nad úrovní stanice. (Rychle se rozplývající kondenzační pruhy se pro účely kódování nepovažují za oblačnost.) Skupina 8N<sub>S</sub>Ch<sub>S</sub>h<sub>S</sub> se zařazuje do zpráv z automatických stanic, pokud přístrojové vybavení stanice identifikuje množství oblačnosti alespoň v jedné vrstvě.

Do zprávy se zařazují údaje o všech vrstvách oblačnosti (či jednotlivých oblacích), které jsou podle dále uvedených kritérií považovány za „význačné“.

**Poznámka:**

Pokud se na horské stanicí vyskytují oblaky se základnou pod úrovní stanice a s vrcholky nad úrovní stanice, berou se tyto oblaky v úvahu při výběru „význačné“ oblačnosti (za předpokladu, že stanice je dostatečně často mimo oblaky, což umožňuje rozeznat jejich druh). Údaje o této oblačnosti se pak zařazují do sekce 3 v první skupině 8N<sub>S</sub>Ch<sub>S</sub>h<sub>S</sub>, kde se kóduje h<sub>S</sub>h<sub>S</sub> = //. Oblaky, jejichž vrcholky jsou pod úrovní stanice, se při výběru „význačné“ oblačnosti hlášené pomocí skupiny 8N<sub>S</sub>Ch<sub>S</sub>h<sub>S</sub> neberou v úvahu.

Údaje o každé „význačné“ vrstvě oblačnosti (či jednotlivých „význačných“ oblacích) se kódují vždy v samostatné skupině 8N<sub>S</sub>Ch<sub>S</sub>h<sub>S</sub>. Ve zprávě může být tedy zařazeno podle dále uvedených kritérií „význačnosti“ několik skupin 8N<sub>S</sub>Ch<sub>S</sub>h<sub>S</sub> následujících za sebou vždy v pořadí podle výšek: od nejnižší hladiny k vyšším hladinám.

**Počet skupin**  $8N_SCh_{Sh_S}$  nesmí překročit čtyři. Nevyskytují-li se Cb, mohou být zařazeny maximálně tři skupiny  $8N_SCh_{Sh_S}$ .

**Kritéria „VÝZNAČNOSTI“ :**

1. Údaje o nejnižší jednotlivé vrstvě (oblačích) se kódují pomocí první skupiny  $8N_SCh_{Sh_S}$  při **jakémkoliv množství** ( $N_S = 1$  a více).
2. Údaje o nejbližší vyšší vrstvě (oblačích), jejíž množství je **3/8 nebo více**, se kódují pomocí další samostatné skupiny  $8N_SCh_{Sh_S}$ .
3. Údaje o další nejbližší vyšší vrstvě (oblačích), jejíž množství je **5/8 nebo více**, se kódují pomocí další samostatné skupiny  $8N_SCh_{Sh_S}$ .
4. Vyskytuje-li se oblačnost typu **CUMULONIMBUS**, údaje o ní se hlásí vždy (bez ohledu na množství), a to v samostatné skupině  $8N_SCh_{Sh_S}$ :
  - a) Vyhovuje-li množství oblačnosti druhu Cb některému z kritérií 1., 2., 3., údaje o Cb se zařazují do zprávy podle těchto kritérií.

**Příklad:** Pozorovaná oblačnost 1/8 St 250m, **3/8** Cb 300 m, **3/8** Sc 600 m se zakóduje ve zprávě ve tvaru **81708 83910**. Vrstva Sc v tomto případě nesplňuje kritérium význačnosti 3.

- b) Je-li množství oblačnosti druhu Cb menší, než požadují kritéria 1., 2., 3., údaje o Cb se zařazují do zprávy v samostatné skupině  $8N_SCh_{Sh_S}$  podle kritéria 4.

**Příklad:** Pozorovaná oblačnost 1/8 St 250m, **2/8** Cb 300 m, **3/8** Sc 600 m, **5/8** Ac 3000 m se zakóduje ve zprávě ve tvaru **81708 82910 83620 85360**. Vrstva Sc v tomto případě splňuje kritérium význačnosti 2 a vrstva Ac splňuje kritérium význačnosti 3.

- c) Jestliže se současně s oblačností druhu Cb vyskytují **ve stejné výšce** i jiné druhy oblačnosti, údaje o oblačnosti Cb se zařazují v samostatné skupině  $8N_SCh_{Sh_S}$  podle kritéria 4. Údaje o jiných druzích oblačnosti, které se vyskytují současně s oblačností druhu Cb ve stejné výšce, se zařazují v další samostatné skupině  $8N_SCh_{Sh_S}$  jen tehdy, když jejich množství vyhovuje kritériím 1., 2., 3. (v tomto případě se tato skupina zařadí za skupinu s údaji o Cb).

**Příklad:** Pozorovaná oblačnost 1/8 St 250m, 3/8 Cb **400 m**, 3/8 Cu **400 m** se zakóduje ve tvaru **81708 83913 83813**. Oblaky Cu v tomto případě splňují kritérium význačnosti 2.

**Příklad:** Pozorovaná oblačnost 1/8 St 250m, 3/8 Cb **400 m**, 2/8 Cu **400 m** se zakóduje ve tvaru **81708 83913**. Oblaky Cu v tomto případě **nesplňují** kritérium význačnosti 2.



A/2) Skupina 8N<sub>S</sub>Ch<sub>S</sub>h<sub>S</sub> se zařazuje, jestliže **oblohu nelze rozeznat** pro mlhu nebo jiný jev (silné sněžení, vysoko zvržený sníh, prachovou či písečnou vichřici a podobně.) Skupina 8N<sub>S</sub>Ch<sub>S</sub>h<sub>S</sub> v tomto případě vyjadřuje údaje o **vertikální dohlednosti**.

**Poznámka:**

Je-li na stanici mlha nebo jiný jev zhoršující dohlednost, ale obloha je viditelná, pozorování oblaků se provádí jako by tyto jevy neexistovaly (platí pravidlo A/1).

B) Skupina 8N<sub>S</sub>Ch<sub>S</sub>h<sub>S</sub> se vypouští:

- při úplně **jasné obloze** bez jakékoliv stopy oblaku,
- ve zprávách z **automatické stanice**, která nemá příslušné přístrojové vybavení nebo pokud přístrojové vybavení stanice neidentifikuje množství oblačnosti ani v jedné vrstvě.

**N<sub>s</sub> - Množství oblačnosti v jednotlivé „význačné“ vrstvě nebo množství jednotlivých „význačných“ oblaků**

N <sub>s</sub>	Význam
1	1/8 nebo méně, nikoliv však 0/8
2	2/8
3	3/8
4	4/8
5	5/8
6	6/8
7	7/8 nebo více, nikoliv však 8/8
8	8/8
9	Oblohu nelze rozeznat

1. Množství každé vrstvy (nebo oblaků v jednotlivých hladinách) se odhaduje tak, jako by žádné jiné oblaky neexistovaly. Musí se proto sledovat a brát v úvahu vývoj oblačnosti. Množství oblačnosti se udává v **osminách** pokrytí oblohy oblačností příslušné vrstvy - z celkových 8/8 pozorované plochy oblohy.
2. **Výběr význačných vrstev** (jednotlivých „význačných“ oblaků) pro skupiny 8N<sub>S</sub>Ch<sub>S</sub>h<sub>S</sub> se provádí dle kritérií „význačnosti“ (A/1).
3.
  - 3.1 Je-li jeden ze **dvou nebo více druhů** oblačnosti se základnami **ve stejné výšce** určen jako **CUMULONIMBUS** uvádí se jeho množství v samostatné skupině 8N<sub>S</sub>Ch<sub>S</sub>h<sub>S</sub>, která se vztahuje pouze na Cb. Jestliže množství všech ostatních druhů oblačnosti se základnami ve

stejně výšce jako Cb splňuje kritéria „význačnosti“ 1., 2., 3. (viz A/1), zařazují se údaje o těchto oblacích do další skupiny  $8N_SCh_Sh_S$ , kde  $N_S$  je celkové množství všech těchto ostatních oblaků (viz A/1 - kritérium „význačnosti“ 4.c).

3.2 Při výskytu **dvou nebo více druhů** oblačnosti se základnami **ve stejné výšce**, z nichž **žádný není Cb**, určuje kódové číslo  $N_S$  celkové množství všech druhů oblaků, které se v této výšce vyskytují (pokud je tato oblačnost dle A/1 „význačná“).

4. **Rychle se rozplývající** kondenzační pruhy se pro účely kódování nepovažují za oblačnost.

**Setrvalé kondenzační pruhy** a oblaky, které se z nich vyvinuly, bereme v úvahu při výběru význačných vrstev (oblaků) pro kódování skupin  $8N_SCh_Sh_S$ .

5. Jestliže **oblohu nelze rozeznat** pro mlhu nebo jiný jev, pak se kóduje  $N_S = 9$  (skupina  $8N_SCh_Sh_S$  má tvar  $89/h_Sh_S$ ).

#### C - Druh „VÝZNAČNÝCH“ oblaků

C	Význam
0	Ci – CIRRUS
1	Cc – CIRROCUMULUS
2	Cs – CIRROSTRATUS
3	Ac – ALTOCUMULUS
4	As – ALTOSTRATUS
5	Ns – NIMBOSTRATUS
6	Sc – STRATOCUMULUS
7	St – STRATUS
8	Cu – CUMULUS
9	Cb – CUMULONIMBUS
/	Oblohu nelze rozeznat ( $h_Sh_S$ vyjadřuje vertikální dohlednost) Ve zprávách z automatické stanice

1. Určování druhů oblaků se provádí podle definic, popisů a vyobrazení v „**Mezinárodním atlase oblaků**“.

2. Kódové číslo C vyjadřuje druh příslušné „význačné“ oblačnosti, k níž se daná skupina  $8N_SCh_Sh_S$  vztahuje. (Viz kritéria „význačnosti“ - A/1).

3.

3.1 Jestliže se vyskytují **dva nebo více druhů** oblačnosti se základnou **ve stejné výšce**, z nichž **žádný není Cb**, vztahuje se kódové číslo **C** na ten druh oblačnosti, který v této výšce **převládá** (vyskytuje se ve větším množství). Jestliže všechny druhy oblačnosti v této výšce jsou zastoupeny **ve stejném množství**, použije se **nejvyšší kódové číslo C** ze všech těchto druhů. (Kódové číslo  $N_S$  v obou případech vyjadřuje celkové množství všech druhů oblačnosti vyskytujících se v této výšce.)

3.2 Je-li jeden ze **dvou nebo více druhů** oblačnosti za základnou **ve stejné výšce** určen jako **CUMULONIMBUS**, vyjadřuje se údaj o oblačnosti druhu Cb v samostatné skupině  $8N_SCh_Sh_S$ . Jestliže podle kritéria „význačnosti“ 4.c) - (viz A/1) mají být hlášeny i údaje o ostatních druzích oblačnosti v této výšce, zařazují se do samostatné skupiny  $8N_SCh_Sh_S$ , pro kterou platí pravidla

2. a 3.1. (Kódové číslo  $N_S$  vyjadřuje celkové množství všech druhů ostatní oblačnosti v této výšce - mimo Cb).

4. **Rychle se rozplývající** kondenzační pruhy se pro účely kódování za oblačnost nepovažují.

**Setrvalé kondenzační pruhy** a oblaky, které se z nich zřejmě vyvinuly, považujeme za ten druh oblačnosti, který svým vzhledem a výškou připomínají.

5. Jestliže **oblohu nelze rozeznat** pro mlhu nebo jiný analogický jev, kóduje se: **C = /**.

Skupina  $8N_SCh_Sh_S$  má v tom případě tvar  $89/h_Sh_S$ , kde  $h_Sh_S$  vyjadřuje **vertikální dohlednost**. (V druhé skupině sekce 1 se kóduje:  $N = 9$ ).

6. Pokud je skupina  $8N_SCh_Sh_S$  zařazena ve zprávách z **automatické stanice**, kóduje se **C = /**.

**$h_Sh_S$  - Výška základny „VÝZNAČNÝCH“ oblaků, nebo vertikální dohlednost.**

hshs	Význam
00	Méně než 30m
01	30 m
02	60 m
03	90 m
04	120 m
05	150 m
06	180 m
07	210 m
08	240 m
09	270 m
10	300 m
11	330 m
12	360 m
13	390 m
14	420 m
15	450 m
16	480 m
17	510 m
18	540 m
19	570 m
20	600 m
21	630 m
22	660 m
23	690 m
24	720 m
25	750 m
26	780 m
27	810 m
28	840 m
29	870 m
30	900 m
31	930 m
32	960 m

hshs	Význam
33	990 m
34	1 020 m
35	1 050 m
36	1 080 m
37	1 110 m
38	1 140 m
39	1 170 m
40	1 200 m
41	1 230 m
42	1 260 m
43	1 290 m
44	1 320 m
45	1 350 m
46	1 380 m
47	1 410 m
48	1 440 m
49	1 470 m
50	1 500 m
51	neužívá se
52	neužívá se
53	neužívá se
54	neužívá se
55	neužívá se
56	1 800 m
57	2 100 m
58	2 400 m
59	2 700 m
60	3 000 m
61	3 300 m
62	3 600 m
63	3 900 m
64	4 200 m
65	4 500 m

hshs	Význam
66	4 800 m
67	5 100 m
68	5 400 m
69	5 700 m
70	6 000 m
71	6 300 m
72	6 600 m
73	6 900 m
74	7 200 m
75	7 500 m
76	7 800 m
77	8 100 m
78	8 400 m
79	8 700 m
80	9 000 m
81	10 500 m
82	12 000 m
83	13 500 m
84	15 000 m
85	16 500 m
86	18 000 m
87	19 500 m
88	21 000 m
89	nad 21 000 m

1.1 Kódové číslo  $h_S h_S$  vyjadřuje **výšku základny** „význačné“ oblačnosti, ke které se vztahuje dotyčná skupina  $8N_S Ch_S h_S$ .

(Výškou základny se rozumí kolmá vzdálenost základny oblaků od úrovně stanice. Je-li to možné, určuje se měřením, jinak odhadem).

Je-li **základna** oblaků **pod úrovní** (horské) stanice a vrcholky nad její úrovní, kóduje se:  $h_S h_S = //$  (Viz též pravidla kódování sekce 4.)

1.2 Jestliže **oblohu nelze rozeznat** pro mlhu nebo jiný analogický jev, kódovací číslo  $h_S h_S$  vyjadřuje **vertikální dohlednost**, která je definována jako vertikální dosah dohlednosti do prostředí zakrývajícího oblohu (t. j. vzdálenost, na kterou ještě můžeme rozeznat předmět jako takový - kolmo nad místem pozorování).

Skupina  $8N_S Ch_S h_S$  má v tomto případě tvar:  $89/h_S h_S$ .

2. Leží-li pozorovaná hodnota mezi dvěma výškami uvedenými v kódové tabulce, použije se pro  $h_S h_S$  kódové číslo odpovídající **nejbližší nižší výšce** uvedené **v kódové tabulce**.

## 9 - STÁLE POZNÁVACÍ ČÍSLO SKUPINY

A/1) Skupina 9S<sub>P</sub>S<sub>P</sub>S<sub>P</sub>S<sub>P</sub> (jedna nebo více) se zařazuje pouze v případě výskytu jevů a podmínek, které jsou uvedeny v tabulce „DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE O POČASOVÝCH JEVECH“.

A/2) Zařazení skupiny 951N<sub>v</sub> / je povinné jen pro vybrané stanice. Zařazení všech ostatních skupin 9S<sub>P</sub>S<sub>P</sub>S<sub>P</sub>S<sub>P</sub> je povinné pro všechny synoptické stanice v České republice při výskytu jevů a podmínek, uvedených v tabulce „DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE O POČASOVÝCH JEVECH“.

**Poznámka:**

Povinné zařazování skupin 9S<sub>P</sub>S<sub>P</sub>S<sub>P</sub>S<sub>P</sub> se týká všech synoptických termínů, tedy i termínů hodinových.

A/3) Období výskytu pro jednotlivé jevy je stanoveno takto:

- termín pozorování pro jevy ( 1 ), ( 7 ), ( 8 )
- období S<sub>P</sub>S<sub>P</sub> pro jev ( 2 ),
- termín pozorování a období S<sub>P</sub>S<sub>P</sub> pro jevy ( 3 ), ( 4 ), ( 6 ), ( 9 )  poslední 1 hodina před termínem zprávy pro jev ( 5 ).
- termín pozorování, nebo poslední hodina pro jev (10).

**Poznámka:**

Termínem pozorování se rozumí období posledních 10 minut před termínem zprávy.

Obdobím S<sub>P</sub>S<sub>P</sub> se rozumí:

- posledních 6 hodin bez posledních 10 minut před termínem zprávy (ve zprávách z hlavních termínů),
- poslední 3 hodiny bez posledních 10 minut před termínem zprávy (ve zprávách z vedlejších termínů),
- poslední 1 hodina bez posledních 10 minut před termínem zprávy (ve zprávách z hodinových termínů).

9S<sub>P</sub>S<sub>P</sub>S<sub>P</sub>S<sub>P</sub> - Doplňující informace o počasových jevech

DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE O POČASOVÝCH JEVECH	Tvar skupiny 9S <sub>P</sub> S <sub>P</sub> S <sub>P</sub> S <sub>P</sub>
( 1 ) Maximální náraz větru $f_m f_m$ za posledních 10 minut před termínem zprávy, pokud překračuje průměrnou rychlost větru za toto období <b>o 5 m.s<sup>-1</sup> a více.</b>	910 $f_m f_m$
( 2 ) Maximální náraz větru $f_x f_x$ během období S <sub>P</sub> S <sub>P</sub> , pokud je rychlost $f_x f_x$ <b>větší nebo rovna 11 m.s<sup>-1</sup>.</b>	911 $f_x f_x$
( 3 ) Tromba, tornádo, prachový vír v termínu pozorování nebo během období S <sub>P</sub> S <sub>P</sub> .	919M <sub>w</sub> D <sub>a</sub>
( 4 ) Vysoko zviřený sníh v termínu pozorování nebo během období S <sub>P</sub> S <sub>P</sub> .	929S <sub>8</sub> S' <sub>8</sub>
( 5 ) Výška nového sněhu za poslední 1 hodinu před termínem zprávy, pokud je výška nového sněhu větší nebo rovna 1 cm. <input type="checkbox"/> ve všech termínech	90710 931ss
( 6 ) Maximální průměr krup v termínu pozorování nebo během období S <sub>P</sub> S <sub>P</sub> .	932RR
( 7 ) Průměr vrstvy námrazku v termínu pozorování.	934RR 935RR 936RR 937RR
( 8 ) Padající srážky současně s mrznoucí mlhou v termínu pozorování.	96048 96049
( 9 ) Mlha v údolích a rovinách, pozorovaná z výše položené stanice, v termínu pozorování nebo během období S <sub>P</sub> S <sub>P</sub> .	951N <sub>v</sub> /
( 10 ) Tornádo v termínu pozorování nebo během poslední hodiny (škody pozorované na stanici nebo v dohledu).	96119

( 1 ) 910 $f_m f_m$  - Maximální náraz větru za posledních 10 minut před termínem zprávy

- Skupina 910 $f_m f_m$  se zařazuje tehdy, jestliže rychlost maximálního nárazu větru  $f_m f_m$  za posledních 10 minut před termínem, ke kterému se vztahuje příslušná zpráva, překračuje průměrnou rychlost větru za toto období o **5 m.s<sup>-1</sup> a více**.
- $f_m f_m$  se kóduje v celých m.s<sup>-1</sup> podle stejných pravidel kódování jako rychlost větru ff v druhé skupině sekce 1.

( 2 ) **911 $f_x f_x$  - Maximální náraz větru během období  $S_p S_p$**

- Skupina 911 $f_x f_x$  se zařazuje tehdy, jestliže je rychlost maximálního nárazu větru  $f_x f_x$  během období  $S_p S_p$  **větší nebo rovna 11 m.s<sup>-1</sup>**.
- $f_x f_x$  se kóduje v celých m.s.<sup>-1</sup> podle stejných pravidel kódování jako rychlost větru ff v druhé skupině sekce 1.

( 3 ) **919 $M_w D_a$  - tromba, tornádo, prachový vír**

- Skupina 919 $M_w D_a$  se zařazuje tehdy, jestliže se v termínu pozorování nebo během období  $S_p S_p$  vyskytl některý z uvedených jevů.

$M_w$	TROMBA, TORNÁDO, PRACHOVÝ VÍR - význam	
0		do 3 km od stanice
1	<b>Vodní tromba</b>	více než 3 km od stanice
2		do 3 km od stanice
3	<b>Oblačnost tornáda</b>	více než 3 km od stanice
4		slabé intenzity
5	<b>Přízemní tromba</b>	mírné intenzity
6		silné intenzity
7		slabé intenzity
8	<b>Prašný vír</b>	mírné intenzity
9		silné intenzity

- **Tromba** je obecně souhrnný název pro všechny víry v atmosféře s jinou než horizontální osou a s průměrem od desítek centimetrů do stovek metrů. Zviditelněné mohou být buď různým unášeným materiálem ze zemského povrchu (prašné víry) nebo zkondenzovanou vodní parou (kondenzační „nálevky“), v případě tornád i obojím.
- **Vodní tromba  $M_w = 0,1$**  je tromba dosahující od spodní základny Cb nebo Cu con k povrchu vodní hladiny.
- **Oblačnost tornáda  $M_w = 2, 3$**  je vír, který vychází ze základny Cb (nebo Cu con) dolů ve formě oblačného kužele nálevkovitého tvaru. Tento jev se zařazuje do skupiny 919 $M_w D_a$



bez ohledu na to, jestli dosahuje až k zemskému povrchu nebo nikoliv. **Tornádo** je tromba, která dosáhne zemský povrch a působí škody.

- **Přízemní tromba**  $M_w = 4, 5, 6$  je vír, který se tvoří od zemského povrchu vzhůru v silně přehřátém vzduchu a dosahuje výšek až stovek metrů.
- **Prašný vír**  $M_w = 7, 8, 9$  je vír s přibližně vertikální osou rotace a malým poloměrem, který zvedá ze zemského povrchu zejména částice prachu.

$D_a$	SMĚR VÝSKYTU - význam
1	NE - severovýchod
2	E - východ
3	SE - jihovýchod
4	S - jih
5	SW - jihozápad
6	W - západ
7	NW - severozápad
8	N - sever

Kódové číslo  $D_a$  vyjadřuje směr, ve kterém je nebo bylo vidět jev, kódovaný pomocí  $M_w$ .

( 4 )  $929S_8S'_8$  - vysoko zviřený sníh

Skupina  $929S_8S'_8$  se zařazuje tehdy, jestliže se v termínu pozorování nebo během období  $S_P S_P$  vyskytl vysoko zviřený sníh.

Vysoko zviřený sníh je definován jako množství sněhových částic, které jsou zdviženy větrem ze země do značné výšky (více než 150 cm nad zem) a hnané větrem. Dohlednost (ve výšce oka pozorovatele stojícího na zemi) je vysoko zviřeným sněhem zhoršena.

$S_8$	VYSOKO ZVIŘENÝ SNÍH - význam
8	<u>vysoko</u> zviřený sníh: <u>slabě či mírně</u> zviřený, nelze rozlišit, zda sněží nebo nikoliv
9	<u>vysoko</u> zviřený sníh: <u>silně</u> zviřený <u>sněhová vánice</u>

S <sub>8</sub>	VÝVOJ ZVÍŘENÉHO SNĚHU - význam	
0	Zvířený sníh <u>skončil před termínem pozorování</u>	
1 - 7	Zvířený sníh <u>trvá v termínu pozorování</u>	
1	Intenzita slábne	Bez přestávek
2	Intenzita beze změny	
3	Intenzita roste	
4	Zvířený sníh trvá, přestávky nejsou delší než 30 min.	S přestávkami
7	Zvířený sníh začal znovu po přestávce delší než 30 min.	
5	Vysoko zvířený sníh se mění na nízko zvířený sníh.	Změna výšky zvíření
6	Nízko zvířený sníh se mění na vysoko zvířený sníh.	

( 5 ) **90710 931ss - výška nového sněhu za poslední 1 hodinu před termínem pozorování**

☐ Skupiny 90710 931ss se zařazují tehdy, jestliže výška nového sněhu **ss za poslední hodinu** před termínem zprávy je **alespoň 1 cm**. Horské stanice zařazují tyto skupiny tehdy, jestliže výška nového sněhu **ss** za poslední hodinu před termínem zprávy je 3 cm a více.

**Poznámka:**

Časová skupina 907tt ve tvaru 90710, kde tt = 10 znamená, že skupina 931ss se vztahuje k období 1 hodina před termínem zprávy.

ss	VÝŠKA NOVÉHO SNĚHU - význam
01	1 cm
02	2 cm
03	3 cm
..	..
55	55 cm

Kóduje se v celých cm

( 6 ) **932RR - maximální průměr krup v termínu pozorování nebo během období  $S_pS_p$**

☐ Skupina 932RR se zařazuje tehdy, jestliže se se v termínu pozorování nebo během období  $S_pS_p$  vyskytly kroupy jakékoliv velikosti.

RR	MAXIMÁLNÍ PRŮMĚR KRUP - význam
05	5 mm
06	6 mm
..	..
..	..
55	55 mm

Kóduje se v milimetrech

56	60 mm
57	70 mm
58	80 mm
59	90 mm
60	100 mm
61	110 mm
62	120 mm

( 7 ) 934RR, 935RR, 936RR nebo 937RR - průměr vrstvy námrazku v termínu pozorování

- Jedna ze skupin 934RR, 935RR, 936RR, 937RR se zařazuje v případě výskytu jakékoliv vrstvy námrazkových jevů v termínu pozorování. Zařazuje se vždy **pouze jedna** ze skupin 934RR, 935RR, 936RR, 937RR.
- Při výběru této skupiny, tj. při určování druhu námrazku se posuzuje **celková vrstva námrazku** a nikoliv jen poslední námrazkový jev.
- Pozorování námrazkových jevů se provádí na drátech elektrického nebo telefonního vedení nebo na námrazoměrných tyčích.

Tvar skupiny	Význam
934RR	Průměr vrstvy pouze ledovky
935RR	Průměr vrstvy pouze námrazy nebo průsvitné námrazy nebo jinovatky
936RR	Průměr vrstvy složených námrazků
937RR	Průměr vrstvy pouze lepkavého sněhu

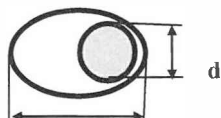
**Poznámky:**

- a) Skupina **934RR** se **zařazuje** při výskytu ledovky na drátech elektrického nebo telefonního vedení nebo na námrazoměrných tyčích.  
**Ledovka** je homogenní průhledná ledová vrstva, která je průvodním jevem mrznoucího mrhnutí nebo mrznoucího deště (viz Poznámky pro ww = 56 a ww = 57 a Poznámky pro ww = 66 a ww = 67) .  
Skupina 934RR se **nezařazuje**, vyskytuje-li se ledovka pouze na zemi. Výskyt ledovky jen na zemi není ve zprávě SYNOP pokládán za námrazkový jev. Ledovka na zemi se vyjadřuje pomocí kódovacího čísla E = 5 ve skupině 3Es<sub>n</sub>T<sub>g</sub>T<sub>g</sub> sekce 3 (viz Poznámky ke kódovací tabulce E).
- b) Skupina **935RR** se zařazuje nejen při výskytu **zrnité námrazy**, ale také pokud se vyskytuje **průsvitná námraza** nebo **jinovatka** (krystalická námraza). Definice těchto typů námrazy jsou uvedeny v MN NMK 221.1/2010 Tvorba dat pro exportní soubory Dxx obsahující údaje za uplynulých 24 hodin.
- c) Skupina **936RR** se zařazuje při výskytu námrazku, který je tvořen vrstvami **různých** druhů námrazkových jevů.
- d) Skupina **937RR** se zařazuje při výskytu lepkavého sněhu.

**Lepkavý sníh** vzniká při intenzivním sněžení, kdy vločky velkých rozměrů vypadávají při teplotách blízkých 0 °C a usazují se na předmětech (na drátech el. vedení, tyčích a pod.).

**Průměr vrstvy námrazku** je dán maximální vzdáleností podél osy řezu vrstvou námrazku (**D**), zmenšenou o průměr námrazoměrné tyče nebo drátu, na kterém se provádí měření (**d**).

$$RR = D - d$$



Poznámka:

**D**

Údaj RR ve skupinách 934RR, 935RR, 936RR, 937RR poskytuje přibližnou informaci o **celkové vrstvě námrazku**.

RR	PRŮMĚR VRSTVY NÁMRAZKU - význam
01	menší nebo rovný 1 mm
02	2 mm
03	3 mm
..	.. <b>Kóduje se v milimetrech</b>
..	..
55	55 mm
56	60 mm
57	70 mm
58	80 mm
59	90 mm
60	100 mm
61	110 mm
62	120 mm
63	130 mm
64	140 mm
65	150 mm
66	160 mm
67	170 mm
68	180 mm
69	190 mm
70	200 mm

RR	PRŮMĚR VRSTVY NÁMRAZKU - význam
71	210 mm
72	220 mm
73	230 mm
74	240 mm
75	250 mm
76	260 mm
77	270 mm
78	280 mm
79	290 mm
80	300 mm
81	310 mm
82	320 mm
83	330 mm
84	340 mm
85	350 mm
86	360 mm
87	370 mm
88	380 mm
89	390 mm
90	400 mm
98	Více než 400 mm

Průměr vrstvy námrazku **56 mm a více** se zaokrouhuje na nejbližší desítku mm:

1 až 4 mm se zaokrouhuji na nejbližší **nižší** desítku mm.

5 až 9 mm se zaokrouhuje na nejbližší **vyšší** desítku mm.

( 8 ) **96048 - Padající srážky současně s mrznoucí mlhou v termínu pozorování 96049**

Skupina 96048 nebo 96049 se zařazuje při současném výskytu padajících srážek a mrznoucí mlhy v termínu pozorování:

96048 - jestliže při mrznoucí mlze **lze oblohu rozeznat**,

96049 - jestliže při mrznoucí mlze **nelze oblohu rozeznat**.

( 9 ) **951N<sub>v</sub> / - MLha v údolích a rovinách, pozorovaná z výše položené stanice, v termínu pozorování nebo během období S<sub>p</sub>S<sub>p</sub>.**

Skupinu 951N<sub>v</sub> / zařazují vybrané stanice, jestliže se v termínu pozorování nebo během období S<sub>p</sub>S<sub>p</sub> vyskytly mlhové podmínky v níže položených údolích a rovinách (viz kódová tabulka).

N <sub>v</sub>	MLHA V ÚDOLÍCH A ROVINÁCH - význam
2	Mlhové pásy
3	Vrstva slabé mlhy
4	Vrstva silné mlhy

( 10 ) **96119 - Tornádo v termínu pozorování nebo během poslední hodiny**

- Skupina 96119 se zařazuje, pokud bylo pozorováno tornádo působící škody na stanici nebo v dohledu v termínu pozorování nebo během poslední hodiny. V tomto případě se zařazuje jak skupina 96119, tak i skupina 919M<sub>w</sub>D<sub>a</sub>, pomocí které je určena vzdálenost tornáda od stanice a směr výskytu.

**Poznámka:**

Zařazení skupiny 96119 je nutné provést posláním opravné zprávy (CCA), do které pozorovatel doplní skupinu 96119 manuálně. Manuální editaci zprávy je možné provést buď v rámci systému MONITWIN nebo předat doplněnou zprávu e-mailem nebo telefonem.

**Sekce 4**

**( 444 )**

**444 - STÁLÉ POZNÁVACÍ ČÍSLO SEKCE 4**

---

A) Skupina 444 se zařazuje tehdy, jestliže je do zprávy zařazena alespoň jedna skupina N'C'H'H'C<sub>t</sub>.

B) Skupina 444 se vypouští, jestliže není ve zprávě zařazena ani jedna skupina N'C'H'H'C<sub>t</sub>.

**Sekce 4****( N´C´H´H´C<sub>t</sub> )**

A) Skupinu N´C´H´H´C<sub>t</sub> zařazují **horské stanice** tehdy, jestliže se vyskytují **oblaky se základnou pod úrovní stanice**, za předpokladu, že stanice je dostatečně často mimo oblaky, což umožňuje rozeznat jejich druh a tvary.

B) Skupina N´C´H´H´C<sub>t</sub> se vypouští:

jestliže se nevyskytují **žádné oblaky pod úrovní stanice** (rychle se rozplývající kondenzační pruhy se pro účely kódování nepovažují za oblačnost),

jestliže je stanice **v souvislé nebo téměř souvislé oblačnosti**, takže nelze rozeznat druh a tvary oblaků se základnou pod úrovní stanice,

jestliže **oblohu nelze rozeznat** pro mlhu nebo jiný jev (silné sněžení, vysoko zvířený sníh),  jestliže se jedná o zprávu z **automatické stanice**.

**PRAVIDLA ZAŘAZENÍ SKUPINY N´C´H´H´C<sub>t</sub>:**

1. Vyskytují-li se v různých hladinách **dvě nebo více** oblačných vrstev se základnami pod úrovní stanice, použijí se **dvě nebo více** skupin N´C´H´H´C<sub>t</sub>.
2. Oblaky **se základnami i vrcholky pod úrovní stanice** se hlásí jen ve skupině (skupinách) N´C´H´H´C<sub>t</sub>.
3. Oblaky **se základnami pod úrovní stanice a vrcholky nad úrovní stanice** se hlásí v první skupině N´C´H´H´C<sub>t</sub> (za předpokladu, že stanice je dostatečně často mimo oblaky, což umožňuje rozeznat jejich druh a tvary) a také v první skupině 8N<sub>s</sub>Ch<sub>s</sub>h<sub>s</sub>.

**V tomto případě se kóduje:**

h = /      ve skupině i<sub>R</sub>i<sub>X</sub>hVV h<sub>s</sub>h<sub>s</sub> =

//    v první skupině 8N<sub>s</sub>Ch<sub>s</sub>h<sub>s</sub>, N´=

N<sub>s</sub>    v první skupině 8N<sub>s</sub>Ch<sub>s</sub>h<sub>s</sub>,

C´= C    v první skupině 8N<sub>s</sub>Ch<sub>s</sub>h<sub>s</sub>.

Existence oblaků se základnami pod úrovní stanice a vrcholky nad úrovní stanice se bere v úvahu též při tvorbě skupiny 8N<sub>h</sub>C<sub>L</sub>C<sub>M</sub>C<sub>H</sub>.

**Další** vyskytující se oblaky **s vrcholky pod úrovní stanice** se hlásí v druhé, případně dalších skupinách N´C´H´H´C<sub>t</sub>.



### **N' - Množství oblaků se základnou pod úrovní stanice**

<b>N'</b>	<b>Význam</b>
1	1/8 nebo méně, nikoliv však 0/8
2	2/8
3	3/8
4	4/8
5	5/8
6	6/8
7	7/8 nebo více, nikoliv však 8/8
8	8/8

Kódové číslo **N'** vyjadřuje pouze množství oblačnosti v té vrstvě, ke které se vztahuje skupina  $N'C'H'H'C_t$ .

1. Prostory, kde **hory vyčnívají** z oblačných vrstev, se považují za zaplněné oblaky.
2. **Rychle se rozplývající** kondenzační pruhy se pro účely kódování nepovažují za oblačnost.

**Setrvalé kondenzační pruhy** a oblaky, které se z nich vyvinuly, se hlásí ve skupině  $N'C'H'H'C_t$  jen pokud mají základnu pod úrovní stanice.

3. Množství oblačnosti **se základnou pod úrovní stanice a vrcholky nad úrovní stanice** se hlásí v první skupině  $N'C'H'H'C_t$  a také v první skupině  $8N_sCh_sH_s$ .

V tomto případě **N'** v první skupině  $N'C'H'H'C_t$  je totožné s  $N_s$  v první skupině  $8N_sCh_sH_s$ .

### **C' - Druh oblaků se základnou pod úrovní stanice**

<b>C'</b>	<b>Význam</b>
0	<b>Ci</b> - CIRRUS
1	<b>Cc</b> - CIRROCUMULUS
2	<b>Cs</b> - CIRROSTRATUS
3	<b>Ac</b> - ALTOCUMULUS
4	<b>As</b> - ALTOSTRATUS
5	<b>Ns</b> - NIMBOSTRATUS
6	<b>Sc</b> - STRATOCUMULUS
7	<b>St</b> - STRATUS
8	<b>Cu</b> - CUMULUS
9	<b>Cb</b> - CUMULONIMBUS

1. Kódové číslo **C'** vyjadřuje druh oblačnosti v té vrstvě, ke které se vztahuje daná skupina  $N'C'H'H'C_t$ .

2. **Určování druhů oblaků** se základnou pod úrovní stanice se provádí podle definic, popisů a vyobrazení v publikacích:

Mezinárodní atlas oblaků,

Mezinárodní album oblaků pro pozorovatele v letadlech,

Atlas horských mraků.

3. **Rychle se rozplývající** kondenzační pruhy se pro účely kódování nepovažují za oblačnost.

**Setrvalé kondenzační pruhy** a oblaky, které se z nich vyvinuly, se hlásí ve skupině  $N'C'H'H'C_t$  jen pokud mají základnu pod úrovní stanice. Kódové číslo **C'** se potom volí podle toho, který druh oblaků kondenzační pruhy připomínají.

4. Druh oblačnosti **se základnou pod úrovní stanice a vrcholky nad úrovní stanice** se hlásí v první skupině  $N'C'H'H'C_t$  a také v první skupině  $8N_SCh_Sh_S$ .

V tomto případě **C'** v první skupině  $N'C'H'H'C_t$  je totožné s **C** v první skupině  $8N_SCh_Sh_S$ .

**H'H' - Nadmořská výška vrcholků oblaků, jejichž základna leží pod úrovní stanice**

H'H'	Význam
01	100 m
02	200 m
..	...
..	...
09	900 m
10	1000 m
11	1100 m nadmořské výšky
..	...
..	...
98	9800 m
99	9900 m nebo více
//	Výšku vrcholků oblaků nelze rozeznat

1. Kódové číslo  $H'H'$  vyjadřuje nadmořskou výšku vrcholků (horní hranice) oblačnosti hlášené v příslušné skupině  $N'C'H'H'C_t$ .
2.  $H'H'$  se kóduje ve stovkách metrů nadmořské výšky.
3. Jestliže vrcholky (horní hranice) oblačnosti dosahují nad úroveň stanice a jejich výšku nelze určit, pak se kóduje:  $H'H' = //$ .

**$C_t$  - Popis vrcholků oblaků, jejichž základna leží pod úrovní stanice**

$C_t$	Význam	
0	Jednotlivý oblak nebo útržky oblaků	
1	Souvislý oblak	PLOCHÉ VRCHOLY
2	Protrhaný oblak - malé mezery	
3	Protrhaný oblak - velké mezery	
4	Souvislý oblak	ZVLNĚNÉ VRCHOLY
5	Protrhaný oblak - malé mezery	
6	Protrhaný oblak - velké mezery	
7	Souvislé nebo téměř souvislé vlny s oblaky <u>věžovitě vyčnívajícimi</u> nad horní hranicí vrstvy.	
8	Skupiny vln s oblaky <u>věžovitě vyčnívajícimi</u> nad horní hranicí vrstvy.	
9	Dvě nebo více vrstev v různých hladinách (u vrstvy s nejmenším množstvím oblačnosti).	

1. Kódové číslo  $C_t$  vyjadřuje popis vrcholků oblačnosti (horní hranice oblačnosti) hlášené v příslušné skupině  $N'C'H'H'C_t$ .
2. Jestliže se vyskytuje oblačnost se základnou v jediné hladině pod úrovní stanice, pak se použijí kódová čísla  $C_t = 0$  až  $C_t = 8$ .
3. Kódové číslo  $C_t = 9$  se použije v případě výskytu dvou nebo více vrstev oblačnosti se základnami v různých hladinách pod úrovní stanice, a to u té skupiny  $N'C'H'H'C_t$ , která popisuje vrstvu s nejmenším množstvím oblačnosti. U ostatních skupin  $N'C'H'H'C_t$  se kódové číslo  $C_t$  stanoví z čísel  $C_t = 0$  až  $C_t = 8$  podle kódové tabulky.

<b>Sekce 5</b>	<b>( 555 )</b>
----------------	----------------

**555 - STÁLÉ ÚVODNÍ ČÍSLO SEKCE 5**

---

A) Skupina 555 se zařazuje tehdy, jestliže je do zprávy zařazena alespoň jedna skupina sekce 5.

B) Skupina 555 se vypouští, jestliže není ve zprávě zařazena ani jedna skupina sekce 5.

**Sekce 5****( 1d<sub>s</sub>d<sub>s</sub>f<sub>s</sub>f<sub>s</sub> )****1 - STÁLÉ POZNÁVACÍ ČÍSLO SKUPINY**

A) Skupina 1d<sub>s</sub>d<sub>s</sub>f<sub>s</sub>f<sub>s</sub> se zařazuje do zprávy pouze na stanicích, které jsou vybaveny **automatickým měřicím systémem a stožárovým měřením**. Specifikace měrného bodu stožáru je (nebo bude) stanovena pro každou stanici interním předpisem.

B) Pokud pozorovatelé ČHMÚ sestavují zprávu manuálně, skupina 1d<sub>s</sub>d<sub>s</sub>f<sub>s</sub>f<sub>s</sub> se nezařazuje.

**d<sub>s</sub>d<sub>s</sub> - Směr větru ze stožárového měření**

1. Kódové číslo d<sub>s</sub>d<sub>s</sub> vyjadřuje průměrný směr větru za posledních 10 minut před termínem zprávy **ve výšce měrného bodu stožáru**.
2. d<sub>s</sub>d<sub>s</sub> se kóduje analogicky jako směr větru dd ve skupině Nddff v sekci 1.
3. Jestliže údaj o směru větru ze stožárového měření není k dispozici (porucha systému), kóduje se d<sub>s</sub>d<sub>s</sub> = //.

**f<sub>s</sub>f<sub>s</sub> - Rychlost větru ze stožárového měření**

1. Kódové číslo vyjadřuje f<sub>s</sub>f<sub>s</sub> vyjadřuje průměrnou rychlost větru za posledních 10 minut před termínem zprávy **ve výšce měrného bodu stožáru**.
2. f<sub>s</sub>f<sub>s</sub> se kóduje v celých m.s<sup>-1</sup> podle stejných pravidel kódování jako rychlost větru ff ve skupině Nddff v sekci 1.
3. Jestliže údaj o rychlosti větru ze stožárového měření není k dispozici (porucha systému), kóduje se f<sub>s</sub>f<sub>s</sub> = //.

**Sekce 5****( 2 f<sub>sm</sub>f<sub>sm</sub>f<sub>sx</sub>f<sub>sx</sub> )****2 - STÁLÉ POZNÁVACÍ ČÍSLO SKUPINY**

A) Skupina 2f<sub>sm</sub>f<sub>sm</sub>f<sub>sx</sub>f<sub>sx</sub> se zařazuje do zprávy pouze na stanicích, které jsou vybaveny **automatickým měřicím systémem a stožárovým měřením**, pokud je splněna podmínka pro zařazení f<sub>sm</sub>f<sub>sm</sub> nebo podmínka pro zařazení f<sub>sx</sub>f<sub>sx</sub>. Specifikace měrného bodu stožáru je (nebo bude) stanovena pro každou stanici interním předpisem.

B) Pokud pozorovatelé ČHMÚ sestavují zprávu manuálně, skupina  $2f_{sm}f_{sm}f_{sx}f_{sx}$  se nezařazuje.

**$f_{sm}f_{sm}$  - Maximální náraz větru ze stožárového měření za posledních 10 minut před termínem zprávy**

1. Kódové číslo  $f_{sm}f_{sm}$  vyjadřuje maximální náraz větru za posledních 10 minut před termínem zprávy ve výšce měrného bodu stožáru.
2.  $f_{sm}f_{sm}$  se kóduje v celých  $m.s^{-1}$  podle stejných pravidel kódování jako rychlost větru  $ff$  ve skupině  $Nddff$  v sekci 1.
3. Údaj  $f_{sm}f_{sm}$  je zařazen do skupiny  $2f_{sm}f_{sm}f_{sx}f_{sx}$  pouze tehdy, jestliže rychlost nárazu větru  $f_{sm}f_{sm}$  překračuje průměrnou rychlost  $f_s f_s$  o **5  $m.s^{-1}$  a více**.
4. Jestliže podmínka pro zařazení  $f_{sm}f_{sm}$  (viz bod 3) není splněna, ale je splněna podmínka pro zařazení  $f_{sx}f_{sx}$ , potom  $f_{sm}f_{sm} = //$ .

**$f_{sx}f_{sx}$  - Maximální náraz větru ze stožárového měření během období  $S_P S_P$**

1. Kódové číslo vyjadřuje  $f_{sx}f_{sx}$  vyjadřuje maximální náraz větru během období  $S_P S_P$  ve výšce měrného bodu stožáru. Období  $W_1 W_2$  je definováno v poznámce pod bodem A/3) ve skupině  $9S_P S_P S_P S_P$  v sekci 3.
2.  $f_{sx}f_{sx}$  se kóduje v celých  $m.s^{-1}$  podle stejných pravidel kódování jako rychlost větru  $ff$  ve skupině  $Nddff$  v sekci 1.
3. Údaj  $f_{sx}f_{sx}$  je zařazen do skupiny  $2f_{sm}f_{sm}f_{sx}f_{sx}$  pouze tehdy, jestliže je rychlost nárazu větru  $f_{sx}f_{sx}$  **větší nebo rovna 11  $m.s^{-1}$** .
4. Jestliže podmínka pro zařazení  $f_{sx}f_{sx}$  (viz bod 3) není splněna, ale je splněna podmínka pro zařazení  $f_{sm}f_{sm}$ , potom  $f_{sx}f_{sx} = //$ .

**Sekce 5**

**( 3UU $h_t h_t$  )**

**3 - STÁLÉ POZNÁVACÍ ČÍSLO SKUPINY**

A) Skupina 3UU $h_t h_t$  se zařazuje do zprávy pouze na vybraných stanicích.

B) Staniční software na stanicích ČHMÚ automaticky generuje skupinu 3UU $h_t h_t$  ve tvaru 3UU//.

Pokud pozorovatelé ČHMÚ sestavují zprávu manuálně, skupina 3UU $h_t h_t$  se nezařazuje.

## UU - Relativní vlhkost vzduchu

1. Kódové číslo **UU** vyjadřuje relativní vlhkost vzduchu v termínu pozorování podle **Augustova psychrometru**. Jestliže je stanice vybavena automatickým měřicím systémem, kódové číslo **UU** vyjadřuje relativní vlhkost vzduchu v termínu pozorování získanou z **automatického čidla**.
2. UU se kóduje v celých procentech. Jestliže relativní vlhkost vzduchu je 100 %, číslice 1 se vynechává a UU se kóduje 00.
3. Jestliže údaj o relativní vlhkosti není k dispozici (porucha) nebo pokud je skupina 3UU $h_t h_t$  do zprávy zařazena pouze pro předávání údajů o horní hranici oblačnosti, kóduje se UU = //.

## $h_t h_t$ - Výška horní hranice oblačnosti

1. Kódové číslo  $h_t h_t$  vyjadřuje výšku horní hranice oblačnosti. Údaje o horní hranici oblačnosti se předávají pouze na vybraných stanicích a pouze tehdy, když jsou k dispozici údaje zjištěné posádkou během letu nebo údaje měřené přístrojem.
2.  $h_t h_t$  se kóduje stejně jako  $h_s h_s$  ve skupině 8N $s$ Ch $s h_s$ .
3. Jestliže je skupina 3UU $h_t h_t$  do zprávy zařazena pouze pro předání údajů o relativní vlhkosti, kóduje se  $h_t h_t$  = //.

<b>Sekce 5</b>	<b>( 5s<sub>n</sub>T<sub>5</sub>T<sub>5</sub>T<sub>5</sub>), ( 6s<sub>n</sub>T<sub>10</sub>T<sub>10</sub>T<sub>10</sub>), ( 7s<sub>n</sub>T<sub>20</sub>T<sub>20</sub>T<sub>20</sub>), ( 8s<sub>n</sub>T<sub>50</sub>T<sub>50</sub>T<sub>50</sub>), ( 9s<sub>n</sub>T<sub>100</sub>T<sub>100</sub>T<sub>100</sub>)</b>
----------------	--

## 5, 6, 7, 8, 9 - STÁLÁ POZNÁVACÍ ČÍSLA SKUPIN

A) Skupiny 5s<sub>n</sub>T<sub>5</sub>T<sub>5</sub>T<sub>5</sub>, 6s<sub>n</sub>T<sub>10</sub>T<sub>10</sub>T<sub>10</sub>, 7s<sub>n</sub>T<sub>20</sub>T<sub>20</sub>T<sub>20</sub>, 8s<sub>n</sub>T<sub>50</sub>T<sub>50</sub>T<sub>50</sub> a 9s<sub>n</sub>T<sub>100</sub>T<sub>100</sub>T<sub>100</sub> se zařazují do zprávy pouze na stanicích, které jsou vybaveny **automatickým měřicím systémem a senzory pro měření teploty půdy**. Skupiny 5s<sub>n</sub>T<sub>5</sub>T<sub>5</sub>T<sub>5</sub>, 6s<sub>n</sub>T<sub>10</sub>T<sub>10</sub>T<sub>10</sub>, 7s<sub>n</sub>T<sub>20</sub>T<sub>20</sub>T<sub>20</sub>, 8s<sub>n</sub>T<sub>50</sub>T<sub>50</sub>T<sub>50</sub> a 9s<sub>n</sub>T<sub>100</sub>T<sub>100</sub>T<sub>100</sub> se zařazují ve všech synoptických termínech.

B/1) Jestliže určitá stanice neměří teplotu půdy v některé hloubce, příslušná skupina se nezařazuje.

B/2) Jestliže pozorovatelé ČHMÚ sestavují zprávu manuálně, skupiny 5s<sub>n</sub>T<sub>5</sub>T<sub>5</sub>T<sub>5</sub>, 6s<sub>n</sub>T<sub>10</sub>T<sub>10</sub>T<sub>10</sub>, 7s<sub>n</sub>T<sub>20</sub>T<sub>20</sub>T<sub>20</sub>, 8s<sub>n</sub>T<sub>50</sub>T<sub>50</sub>T<sub>50</sub> a 9s<sub>n</sub>T<sub>100</sub>T<sub>100</sub>T<sub>100</sub> se nezařazují.

**$s_n$  - Znaménko teploty půdy**

$s_n$	Význam
0	Teplota kladná nebo nula °C
1	Teplota záporná
/	Údaje teploty půdy nejsou k dispozici

**$T_5T_5T_5$  - Teplota půdy v hloubce 5 cm**

**$T_{10}T_{10}T_{10}$  - Teplota půdy v hloubce 10 cm**

**$T_{20}T_{20}T_{20}$  - Teplota půdy v hloubce 20 cm**

**$T_{50}T_{50}T_{50}$  - Teplota půdy v hloubce 50 cm**

**$T_{100}T_{100}T_{100}$  - Teplota půdy v hloubce 100 cm**

1. Kódové číslo  $T_5T_5T_5$ , resp.  $T_{10}T_{10}T_{10}$ , resp.  $T_{20}T_{20}T_{20}$ , resp.  $T_{50}T_{50}T_{50}$ , resp.  $T_{100}T_{100}T_{100}$  vyjadřuje absolutní hodnotu teploty půdy v termínu pozorování v hloubce 5 cm, resp. 10 cm, resp. 20 cm, resp. 50 cm, resp. 100 cm. Znaménko teploty půdy je vyjádřeno pomocí kódového čísla  $s_n$ .
2.  $T_5T_5T_5$ ,  $T_{10}T_{10}T_{10}$ ,  $T_{20}T_{20}T_{20}$ ,  $T_{50}T_{50}T_{50}$  a  $T_{100}T_{100}T_{100}$  se kódují v **desetinách stupně Celsia**.
3. Jestliže údaj o teplotě půdy **není k dispozici** (porucha systému), teplota půdy se kóduje **////**.



# Protokol METDATA

## 1 Protokol METDATA

### 1.1 Realizace datových přenosů

Data vysílá vždy jeden z počítačů AWOS, který je provozován jako aktivní, druhý jako záložní.

**Síťová vrstva** (IP) přenosu je realizována v rámci TCP/IP sítě.

Na **transportní vrstvě** je komunikace realizována TCP socketovým spojením. AWOS funguje jako socketový klient, přijímající aplikace uživatele musí obsahovat socketový TCP server. Spojení je iniciováno ze strany AWOS v pravidelných intervalech, vždy v okamžiku dostupnosti výstupních dat a poté ukončeno (při zaplnění odesílacího bufferu AWOS může být vysláno více zpráv najednou). Konfigurace socketového klienta v AWOS by měla obsahovat vždy cílovou IP adresu a číslo portu TCP serveru, dále počet zpráv daného typu, které jsou uchovávány v odesílacím bufferu. Jednotlivé typy zpráv mohou být odesílány na více cílových adres pro jednotlivé cílové systémy uživatele.

**Aplikační vrstva** přenosu je definována formátem zprávy METDATA, podrobně popsán [1] a dále v textu. Vlastní zprávy o jednotlivých pozorovaných veličinách jsou textové, zářezované řídicími znaky <SOH>, <STX>, <ETX>, <EOT> (tj. ASCII 0x01 – 0x04), jednotlivá datová pole oddělována znaky „|“ (ASCII 0x7C). Pro každý typ zprávy a každé měřicí stanoviště je vysílána samostatná zpráva. Vysílané zprávy jsou číslovány vždy pro příslušný typ zprávy (nezávisle na měřicím stanovišti) a příslušnou destinaci souvislou vzestupnou číselnou řadou od 1 do 65535.

### 1.2 Formát dat

Schematický formát zprávy METDATA následující:

```
<SOH>{Header}<ETX>  
<STX>{Datový_řádek_1}<ETX>  
<STX>... další datové řádky ...<ETX>  
<EOT>
```

Podrobný formát zprávy:

```
<SOH>{verze}||{pořadové_číslo}||{UNIX_timestamp}||{typ_dat}||{č.stanoviště}||{jm  
.stanoviště}<ETX>  
<STX>{veličina}||{typ_hodnot}||{status}||{hodnota}||{jednotka}<ETX>  
<STX>... další datové řádky ...<ETX>  
.....  
<STX>... další datové řádky ...<ETX>  
<EOT>
```

### 1.3 Popis jednotlivých elementů zpráv:

Header: identifikační řádek záhlaví - musí být přítomen na začátku každé zprávy METDATA, je zahájen znakem <SOH> (ASCII 0x01) a ukončen znakem <ETX> (ASCII 0x03), skládá se ze 6 položek, oddělených vždy znakem „|“ (ASCII 0x7C):

{verze} = 1 (fixní hodnota)

{pořadové\_číslo} = 00001 - 65535 (pořadové číslo zprávy, začíná po startu od 1, po dosažení 65535 opět od 00001 dále)

{UNIX\_timestamp} = časová značka (počet vteřin od 1.1.1970 00:00:00 UTC)

{typ\_dat} = typ zprávy dle seznamu níže (např. WIND)

{č.stanoviště} = číslo měřicího stanoviště, určuje uživatel (např. 501)

{jm.stanoviště} = název měřicího stanoviště, určuje uživatel (např. 24M)

Datový řádek : řádek s daty, vyskytuje se ve zprávě METDATA opakovaně dle definice pro daný typ dat. Je zahájen vždy znakem <STX> (ASCII 0x02) a ukončen znakem <ETX> (ASCII 0x03), skládá se ze 5 položek, oddělených vždy znakem „|“ (ASCII 0x7C):

{veličina} = název měřené veličiny dle definice, (jako první ve zprávě je vždy TIME (= časová značka vzniku dat))

{typ\_hodnot} = S, I, R (string, integer, real)

• {status} = stav dat: kódy **N** (normal), **M** (manual), **C** (copied), **O** (old). Pro neplatná data dále: „-“ (missing), **I** (invalid), **U** (undefined).

{hodnota} = vlastní naměřená hodnota

{jednotka} = měřicí jednotka (např. hPa)

Zpráva ve formátu METDATA je vždy zakončena znakem <EOT> (ASCII 0x04), dále může být zřetězena další zpráva.

**Přehled základních typů dat ve formátu METDATA a intervalů vysílání zpráv:**

Typy zpráv	Interval vysílání dat [s]
WIND	10
VIS, PV ; PW	15
CLOUD	30
HUMITEMP	60
PRESSURE	60
RAIN	60
METAR	3600 *) / 60
METREP	3600 *) / 60

Pozn.: \*) a méně v případě vydání zprávy SPECI, resp. SPECIAL / opakování poslední zprávy po 60s  
Zprávy typu METAR a METREP jsou vysílány jednak v okamžiku vydání (pro Location ID= x00/x01 a x03/x04), jednak jako opakované v intervalu 1 min. (pro Location ID= x10/x11 a x13/x14).

## 2 Příklady jednotlivých zpráv

Zobrazení zpráv v textu používá shodnou konvence jako [1], tj. řídicí znaky ASCII 0x01 až 0x04 jsou symbolicky zobrazeny jako <SOH>, <STX>, <ETX>, <EOT>, pro zlepšení čitelnosti jsou do příkladů vložena odřádkování.

### WIND (vítr)

Měřicí cyklus: 10 s.

Záhlaví zpráv (příklady, 2. a 3. pole se liší dle pořadí a času zprávy)

<SOH>1 00863 1111066512 WIND 1 24<ETX>	= THR RWY 24 (= END RWY 06)
<SOH>1 00864 1111066513 WIND 3 06<ETX>	= THR RWY 06 (= END RWY 24)
<SOH>1 00866 1111066513 WIND 10 AD<ETX>	= meteorologie, reprezentativní hodnoty pro letiště

Příklad: (vítr na LKXX, TDZ RWY 24):

<SOH>1 00863 1111066512 WIND 1 24<ETX>	Header
<STX>TIME I N 1111066511 <ETX>	Čas měření (UNIX timestamp, UTC)
<STX>WSINS R N 5.50 mps<ETX>	okamžitá rychlost větru [m/s]
<STX>WDINS I N 287 deg<ETX>	okamžitý směr větru [deg.]
<STX>WS2A R N 5.09 mps<ETX>	2-minutový průměr rychlosti větru [m/s]
<STX>WS2M R N 3.10 mps<ETX>	2-minutové minimum rychlosti větru [m/s]
<STX>WS2X R N 6.30 mps<ETX>	2-minutové maximum rychlosti větru [m/s]
<STX>WD2A I N 272 deg<ETX>	2-minutový průměr směru větru [deg.]
<STX>WD2M I N 248 deg<ETX>	2-minutové minimum směru větru [deg.]
<STX>WD2X I N 293 deg<ETX>	2-minutové maximum směru větru [deg.]
<STX>WS10A R N 5.23 mps<ETX>	10-minutový průměr rychlosti větru [m/s]
<STX>WS10M R N 3.10 mps<ETX>	10-minutové minimum rychlosti větru [m/s]
<STX>WS10X R N 7.10 mps<ETX>	10-minutové maximum rychlosti větru [m/s]
<STX>WD10A I N 269 deg<ETX>	10-minutový průměr směru větru [deg.]
<STX>WD10M I N 225 deg<ETX>	10-minutové minimum směru větru [deg.]
<STX>WD10X I N 293 deg<ETX>	10-minutové maximum směru větru [deg.]
<STX>HW2A R N 4.49 mps<ETX>	head wind (čelní komponenta W2A) [+/- m/s] *)
<STX>CW2A R N 2.39 mps<ETX>	cross wind (pravá boční komponenta W2A) [+/- m/s] *)
<STX>CW2A KT STR S N R05 <ETX>	cross wind (textové vyjádření CW2A) [L/R, kt] *)
<STX>CW2A MPS STR S N R02 <ETX>	cross wind (textové vyjádření CW2A) [L/R, m/s] *)
<EOT>	

\*) Rozklad větru na složky ve směru dráhy: kladná je komponenta větru z čelní (head) a pravé (cross: right) strany.

### VIS (dohlednosti: VIS, MOR, RVR)

Měřicí cyklus: 15 s.

Záhlaví zpráv (příklad, 2. a 3. pole se liší dle pořadí a času zprávy)

<SOH>1 17937 1111906802 VIS 1 24<ETX>	= THR RWY 24 (= END RWY 06)
<SOH>1 17938 1111906802 VIS 2 24M<ETX>	= MID RWY 24 (= MID RWY 06)
<SOH>1 17939 1111906802 VIS 3 06<ETX>	= THR RWY 06 (= END RWY 24)

Příklad: RVR, MOR, VIS na LKXX, THR RWY 24:

<SOH>1 17937 1111906802 VIS 1 24<ETX>	Header
<STX>TIME I N 1111906801 <ETX>	Čas měření (UNIX timestamp, UTC)
<STX>RawRVR I N 1256 m<ETX>	okamžitá surová hodnota RVR [m]
<STX>RVR I N 1200 m<ETX>	okamžitá formátovaná hodnota RVR [m]
<STX>RVR1A I N 1100 m<ETX>	1-minutový průměr RVR [m]
<STX>RVR1A10M I N 375 m<ETX>	minimální 1-minutový průměr RVR za 10 min. [m]
<STX>RVR1A10X I N 1100 m<ETX>	maximální 1-minutový průměr RVR za 10 min. [m]
<STX>RVR2A I N 1000 m<ETX>	2-minutový průměr RVR [m]
<STX>RVR10A I N 650 m<ETX>	10-minutový průměr RVR [m]
<STX>RVR10M I N 350 m<ETX>	minimální okamžitá hodnota RVR za 10 min. [m]
<STX>RVR10X I N 1200 m<ETX>	maximální okamžitá hodnota RVR za 10 min. [m]
<STX>RVR10T I N 1 <ETX>	10-minutová tendence RVR [-1/0/+1]
<STX>RawMOR R N 1032.00 m<ETX>	okamžitá surová hodnota MOR [m]

<STX>MOR R N 1000.00 m<ETX>	okamžitá formátovaná hodnota MOR [m]
<STX>MOR1A I N 900 m<ETX>	1-minutový průměr MOR [m]
<STX>MOR2A I N 750 m<ETX>	2-minutový průměr MOR [m]
<STX>MOR10A I N 300 m<ETX>	10-minutový průměr MOR [m]
<STX>MOR10M I N 100 m<ETX>	minimální okamžitá hodnota MOR za 10 min. [m]
<STX>MOR10X I N 1000 m<ETX>	maximální okamžitá hodnota MOR za 10 min. [m]
<STX>VIS1K R N 877.00 m<ETX>	dohlednost (VIS) vypočtená pro 1000 cd světlo [m]
<STX>RawVIS R N 1032.00 m<ETX>	okamžitá surová hodnota VIS [m]
<STX>VIS R N 1000.00 m<ETX>	okamžitá formátovaná hodnota VIS [m]
<STX>VIS1A I N 900 m<ETX>	1-minutový průměr VIS [m]
<STX>VIS2A I N 800 m<ETX>	2-minutový průměr VIS [m]
<STX>VIS10A I N 350 m<ETX>	10-minutový průměr VIS [m]
<STX>VIS10M I N 200 m<ETX>	minimální okamžitá hodnota VIS za 10 min. [m]
<STX>VIS10X I N 1000 m<ETX>	maximální okamžitá hodnota VIS za 10 min. [m]
<STX>BL R N 2374.00 cdm2<ETX>	okamžité osvětlení pozadí BL [cd/m2]
<STX>BL1A R N 2377.00 cdm2<ETX>	1-minutový průměr BL [cd/m2]
<STX>BL2A R N 2455.38 cdm2<ETX>	2-minutový průměr BL [cd/m2]
<STX>LIGHTS R N 100.00 %%<ETX>	nastavení světel na RWY [%] (trvale 100%)
<STX>EDGE LIGHTS R N 100.00 %%<ETX>	nastavení bočních světel na RWY [%] (trvale 100%)
<STX>CENTER LIGHTS R N 100.00 %%<ETX>	nastavení středových světel na RWY [%] (trvale 100%)
<EOT>	

## PV (převládající dohlednost)

**Měřicí stanoviště:** vždy 1 = reprezentativní hodnota pro celé letiště, obvykle vypočtená jako vážený průměr hodnot VIS ze všech stanovišť, příp. ovlivněno manuálním vstupem pozorovatele), **cyklus:** 15s

**Záhlaví zprávy:** (příklad, 2. a 3. pole se liší dle pořadí a času zprávy)

<SOH>1 56027 1111906800 PV 10 ACTIVE<ETX>	= reprezentativní hodnoty pro letiště
---	---------------------------------------

**Příklad zprávy:**

<SOH>1 56027 1111906800 PV 10 ACTIVE<ETX>	Header
<STX>TIME I N 1111906799 <ETX>	čas měření (UNIX timestamp, UTC)
<STX>RawVIS R N 836.00 m<ETX>	surová převládající dohlednost PreVIS [m]
<STX>VIS I N 800 m<ETX>	formátovaná hodnota PreVIS [m]
<STX>VIS1A I N 800 m<ETX>	1-minutový průměr PreVIS [m]
<STX>VIS2A I N 700 m<ETX>	2-minutový průměr PreVIS [m]
<STX>VIS10A I N 350 m<ETX>	10-minutový průměr PreVIS [m]
<STX>VIS10M I N 200 m<ETX>	minimální okamžitá hodnota PreVIS za 10 min. [m]
<STX>VIS10X I N 800 m<ETX>	maximální okamžitá hodnota PreVIS za 10 min. [m]
<STX>SENSOR VIS10M I N 250 m<ETX>	min.okamž.hodnota PreVIS za 10 min.ze senzorů[m]
<STX>SENSOR VIS10M DIR S N ND <ETX>	směr minima PreVIS za 10 min.ze senzorů [deg.]
<STX>SENSOR VIS10X I N 450 m<ETX>	max.okamž.hodnota PreVIS za 10 min.ze senzorů[m]
<STX>SENSOR VIS10X DIR S N ND <ETX>	směr maxima PreVIS za 10 min.ze senzorů [deg.]
<EOT>	

## CLOUD (oblačnost)

Měřicí **cyklus:** 30 s,

**Obsah zprávy** se liší dle proměnných: pokud je ISSKYCLEAR=1, není uváděna žádná oblačnost.

Pokud je ISVERTVIS=0, je měřena CLOUDBASE, není VERTVIS (příklad 1);

při ISVERTVIS=1 se naopak udává VERTVIS, není CLOUDBASE (viz příklad 2).

**Záhlaví zpráv** (příklad, 2. a 3. pole se liší dle pořadí a času zprávy)

<SOH>1 18451 1111906800 CLOUD 1 24<ETX>	= THR RWY 24
<SOH>1 18452 1111906800 CLOUD 3 06<ETX>	= THR RWY 06

**Příklad 1.** Varianta ISSKYCLEAR=0, ISVERTVIS=0 : Detekována oblačnost, bez měření vertikální dohlednosti (zde na LKXX, THR RWY 24, více vrstev oblačnosti):

<SOH>1 00038 1111066410 CLOUD 1 24<ETX>	Header
<STX>TIME I N 1111066409 <ETX>	čas měření (UNIX timestamp, UTC)
<STX>ISSKYCLEAR I N 0 <ETX>	indikace jasna (0/1)
<STX>ISVERTVIS I N 0 <ETX>	indikace vertikální dohlednosti (0/1)
<STX>VERVIS R - /// m<ETX>	vertikální dohlednost [m] (zde neměřena)
<STX>CLOUDBASE R O 3048.00 m<ETX>	základna oblačnosti [m]
<STX>CH1INS R N 3121.20 m<ETX>	okamžitá výška 1.vrstvy oblaků [m]
<STX>CH2INS R U /// m<ETX>	okamžitá výška 2.vrstvy oblaků [m]
<STX>CH3INS R U /// m<ETX>	okamžitá výška 3.vrstvy oblaků [m]
<STX>AMOUNT1 R N 1 <ETX>	množství oblačnosti v 1.vrstvě [1/8]
<STX>CH1 R N 2448.00 m<ETX>	automaticky vyhodnocená výška 1.vrstvy oblaků [m]
<STX>AMOUNT2 R N 1 <ETX>	množství oblačnosti v 2.vrstvě [1/8]
<STX>CH2 R N 2907.00 m<ETX>	automaticky vyhodnocená výška 2.vrstvy oblaků [m]
<STX>AMOUNT3 R N 1 <ETX>	množství oblačnosti v 3.vrstvě [1/8]
<STX>CH3 R N 3366.00 m<ETX>	automaticky vyhodnocená výška 3.vrstvy oblaků [m]
<STX>AMOUNT4 R N 1 <ETX>	množství oblačnosti v 4.vrstvě [1/8]
<STX>CH4 R - /// m<ETX>	automaticky vyhodnocená výška 4.vrstvy oblaků [m]
<EOT>	

**Příklad 2. Varanta ISVERTVIS=1: oblohu nelze rozeznat, měřena vertikální dohlednost – (zde na LKXX, THR RWY 06):**

<SOH>1 18452 1111906800 CLOUD 3 06<ETX>	Header
<STX>TIME I N 1111906799 <ETX>	čas měření (UNIX timestamp, UTC)
<STX>ISSKYCLEAR I N 0 <ETX>	indikace jasna (0/1)
<STX>ISVERTVIS I N 1 <ETX>	indikace vertikální dohlednosti (=1)
<STX>VERVIS R N 34.68 m<ETX>	vertikální dohlednost [m]
<STX>CLOUDBASE R U /// m<ETX>	základna oblačnosti [m] (zde neměřena)
<STX>CH1INS R U /// m<ETX>	okamžitá výška 1.vrstvy oblaků [m]
<STX>CH2INS R U /// m<ETX>	okamžitá výška 2.vrstvy oblaků [m]
<STX>CH3INS R U /// m<ETX>	okamžitá výška 3.vrstvy oblaků [m]
<STX>AMOUNT1 R N 9 <ETX>	množství oblačnosti v 1.vrstvě [1/8] (9=neměřeno)
<STX>CH1 R N 30.60 m<ETX>	automaticky vyhodnocená výška 1.vrstvy oblaků [m]
<STX>AMOUNT2 R N 0 <ETX>	množství oblačnosti v 2.vrstvě [1/8]
<STX>CH2 R - /// m<ETX>	automaticky vyhodnocená výška 2.vrstvy oblaků [m]
<STX>AMOUNT3 R N 0 <ETX>	množství oblačnosti v 3.vrstvě [1/8]
<STX>CH3 R - /// m<ETX>	automaticky vyhodnocená výška 3.vrstvy oblaků [m]
<STX>AMOUNT4 R N 0 <ETX>	množství oblačnosti v 4.vrstvě [1/8]
<STX>CH4 R - /// m<ETX>	automaticky vyhodnocená výška 4.vrstvy oblaků [m]
<EOT>	

## HUMITEMP (teplota a vlhkost vzduchu)

Měřicí cyklus: 60 s,

Záhlaví zprávy (příklad, 2. a 3. pole se liší dle pořadí a času zprávy)

<SOH>1 00038 1111068301 HUMITEMP 10 AD<ETX>	= meteostanice, reprezentativní pro celé letiště
---	--

Příklad zprávy na LKXX:

<SOH>1 00038 1111068301 HUMITEMP 10 AD<ETX>	Header
<STX>TIME I N 1111068300 <ETX>	čas měření (UNIX timestamp, UTC)
<STX>TAINS R N 11.40 C<ETX>	Okamžitá teplota vzduchu [C]
<STX>TA10M R N 10.80 C<ETX>	minimální teplota za 10 min. [C]
<STX>TA10X R N 11.40 C<ETX>	maximální teplota za 10 min. [C]
<STX>TA1hA R N 11.37 C<ETX>	Průměrná teplota za 1 hod. [C]
<STX>TA1hM R N 10.80 C<ETX>	minimální teplota za 1 hod. [C]
<STX>TA1hX R N 12.00 C<ETX>	maximální teplota za 1 hod. [C]
<STX>TDINS R N 5.53 C<ETX>	okamžitá teplota rosného bodu [C]
<STX>RHINS R N 67.00 <ETX>	okamžitá relativní vlhkost [%]
<STX>VPINS R N 9.16 <ETX>	okamžitý tlak vodní páry [hPa]
<EOT>	

## PRESSURE (tlak vzduchu)

Měřicí stanoviště: vždy 1 (meteostanice), podtypy zpráv: 3 (letištní QNH, regionální QNH, vypočtená QFE pro prahy dráh), Měřicí cyklus: 60 s,

Záhlaví zpráv (příklad, 2. a 3. pole se liší dle pořadí a času zprávy)

<SOH>1 18475 1111906800 PRESSURE 1 24<ETX>	= THR RWY 24 (jen QFE) – viz příkl.1
<SOH>1 18479 1111906800 PRESSURE 10 AD<ETX>	= letištní QNH a další hodnoty – viz příkl.2
<SOH>1 18480 1111906800 PRESSURE 11 REGQNH<ETX>	= regionální QNH – viz příkl.3

Příklad 1. Vypočtená QFE na prah dráhy (pro měřicí stanoviště 1-6), zde LKXX, THR RWY 24 :

<SOH>1 18475 1111906800 PRESSURE 1 24<ETX>	Header
<STX>TIME I N 1111906799 <ETX>	čas měření (UNIX timestamp, UTC)
<STX>PAINS R N 966.20 hPa<ETX>	okamžitý tlak vzduchu z čidla [hPa]
<STX>QFEINS R N 967.62 hPa<ETX>	okamžitý QFE na prahu dráhy [hPa]
<STX>QFEM R N 967.62 hPa<ETX>	minimální QFE na prahu dráhy za 10 min. [hPa]
<STX>QFEX R N 967.72 hPa<ETX>	maximální QFE na prahu dráhy za 10 min. [hPa]
<EOT>	

Příklad 2. Letištní hodnoty QNH a další – měřicí stanoviště = 10:

<SOH>1 18480 1111906800 PRESSURE 10 AD<ETX>	Header
<STX>TIME I N 1111906799 <ETX>	čas měření (UNIX timestamp, UTC)
<STX>PAINS R N 966.20 hPa<ETX>	okamžitý tlak vzduchu z čidla [hPa]
<STX>QFEREF R N 964.43 hPa<ETX>	okamžitý letištní QFE [hPa]
<STX>QFEM R N 964.43 hPa<ETX>	minimální letištní QFE za 10 min. [hPa]
<STX>QFEX R N 964.53 hPa<ETX>	maximální letištní QFE za 10 min. [hPa]
<STX>QFFINS R N 1010.17 <ETX>	okamžitý tlak reduk.na hl.moře QFF [hPa]
<STX>QNHINS R N 1009.11 hPa<ETX>	okamžitý letištní QNH [hPa]
<STX>QFESYNOPT I N 7 <ETX>	tvar 3 hod.tlakové tendence pro SYNOP
<STX>QFESYNOP3H R N -0.11 hPa<ETX>	3 hod. tlaková tendence [hPa]
<STX>QFESYNOP R N 964.43 hPa<ETX>	staniční tlak QFE pro SYNOP [hPa]
<STX>FL I N 60 <ETX>	převodní hladina [FL = 100 ft]
<EOT>	

Příklad 3. Regionální QNH, vkládané pozorovatelem – měřicí stanoviště = 11:

<SOH>1 18479 1111906800 PRESSURE 11 REGQNH<ETX>	Header
<STX>TIME I N 1111906799 <ETX>	čas zprávy (UNIX timestamp, UTC)
<STX>REGQNH R N 1018.00 hPa<ETX>	regionální QNH (předpověď na 3h) [hPa]
<EOT>	

## RAIN (srážky)

Měřicí stanoviště: 1 (meteostanice), Měřicí cyklus: 60 s, (nepovinná zpráva)

Originální popis v [1] na str.21-22.

Záhlaví zprávy: (příklad, 2. a 3. pole se liší dle pořadí a času zprávy)

<SOH>1 08491 1111575490 RAIN 10 AD<ETX>	= meteostanice, reprezentativní pro celé letiště
---	--

Příklad zprávy:

<SOH>1 08491 1111575490 RAIN 10 AD<ETX>	Header
<STX>TIME I N 1111575489 <ETX>	čas měření (UNIX timestamp, UTC)
<STX>RAINON I N 0.00 <ETX>	senzor detekuje srážky (0/1)
<STX>DURATION_1H R N 60.00 <ETX>	trvání srážek za posledních 60 min. [min.]
<STX>AMOUNT_INS R N 0.10 mm<ETX>	okamžité srážky za poslední 1 min. [mm]
<STX>SUM_INS R N 0.20 mm<ETX>	úhrn srážek ze senzoru [mm]
<STX>SUM_1H R N 0.20 mm<ETX>	úhrn srážek za posledních 60 min. [mm]
<EOT>	

## PW (Present Weather)

Měřicí cyklus: 15s

Záhlaví zprávy (příklad, 2. a 3. pole se liší dle pořadí a času zprávy)

<SOH>1 08491 1111575490 PW 10 AD<ETX>	= meteor stanice
---------------------------------------	------------------

Příklad zprávy:

<SOH>1 00001 1111575490 PW 10 AD<ETX>	Header
<STX>TIME I N 1111575489 <ETX>	čas měření (UNIX timestamp, UTC)
<STX>PW S N -SN <ETX>	Současné počasí - METAR kód
<STX>RW S I- /// <ETX>	Minulé počasí - METAR kód
<STX>WXNWS S N S- <ETX>	Současné počasí - NWS kód
<STX>WMOINS I N 71 <ETX>	Současné počasí - WMO kód
<STX>WMO15A I N 71 <ETX>	15-min. současné počasí - WMO kód
<STX>WMO60A I N 71 <ETX>	60-min. současné počasí - WMO kód
<STX>PRW1A R N 0.34 mm/h<ETX>	Intenzita srážek, 1 min. průměr [mm/h]
<STX>PRWS R N 0.10 mm<ETX>	Úhrn vodních srážek [mm]
<STX>PRSS R N 0.20 mm<ETX>	Úhrn sněhu [mm]
<STX>TBINS R N -0.20 C<ETX>	Okamžitá teplota povrchu [C]
<EOT>	

## METAR (zprávy METAR/SPECI)

Měřicí stanoviště: vždy 1 (reprezentativní pro celé letiště),

- cyklus nově vydané zprávy [pro číslo stanoviště =x00, x01]: 30 min. (při vydání pravidelné zprávy METAR), případně mimo termín (v případě korekcí nebo vydání mimořádné zprávy SPECI) /

- cyklus opakované zprávy [pro číslo stanoviště =x10, x11]: 1 min. pro pravidelné opakování poslední platné zprávy METAR/SPECI

Obsah zprávy: Po záhlaví a časovém údaji (TIME) je uveden plný neformátovaný text METARu/SPECI (MESSAGE). Dále následuje rozčlenění zprávy METAR dle jednotlivých prvků/sekcí

Nevyplněné, příp. nerelevantní řádky obsahují prázdnou hodnotu. Kompletní text zprávy (v položce MESSAGE) musí být shodný se zřetěžením jednotlivých položek METADATA.

Záhlaví zprávy pro LKXX: (příklad, 2. a 3. pole se liší dle pořadí a času zprávy)

<SOH>1 00049 1112081475 METAR 100 SA<ETX>	= METAR (nově vydaný)
<SOH>1 00048 1112080339 METAR 101 SP<ETX>	= SPECI (nově vydané)
<SOH>1 00049 1112081475 METAR 110 SA<ETX>	= METAR (opakovaný)
<SOH>1 00048 1112080339 METAR 111 SP<ETX>	= SPECI (opakované)

Příklad zprávy (METAR LKXX):

<SOH>1 00049 1112081475 METAR 100 SA<ETX>	Header
<STX>TIME I N 1112081100 <ETX>	čas pozorování (UNIX timestamp, UTC)
<STX>MESSAGE S N METAR LKXX 290730Z 36002KT 7000 -RA FEW013 BKN040 06/03 Q1015 NOSIG RMK REG QNH 1012 <ETX>	plný text zprávy METAR/SPECI
<STX>TYPE S N METAR <ETX>	typ zprávy (METAR/SPECI, ...včetně případného COR)
<STX>DATETIME S N  LKXX 290730Z <ETX>	ICAO značka letiště, datum a čas pozorování UTC
<STX>WIND S N 36002KT <ETX>	Sekce větru
<STX>CAVOK S N  <ETX>	je CAVOK? (obsahuje hodnotu "CAVOK", nebo zůstane prázdné)
<STX>VIS S N 7000  <ETX>	sekce dohlednosti
<STX>RVR S N  <ETX>	sekce RVR
<STX>WW S N -RA <ETX>	sekce aktuálního počasí
<STX>CLOUD S N FEW013 BKN040 <ETX>	sekce oblačnosti
<STX>TEMP S N 06/03 <ETX>	sekce teploty a rosného bodu
<STX>PRESS S N Q1015 <ETX>	sekce tlaku (QNH)
<STX>SUPPINFO S N  <ETX>	další informace (REWX..., WS atd.)
<STX>TREND S N NOSIG <ETX>	předpověď TREND

<STX>RMK S N RMK REG QNH 1012 <ETX>	sekce RMK
<EOT>	

## METREP (místní zprávy METREPORT/SPECIAL)

Měřicí stanoviště: vždy 1 (reprezentativní pro celé letiště), počet zpráv: 1,

Originální popis v [1] na str.34-35.

cyklus nově vydané zprávy [pro číslo stanoviště =x03, x04] :30 min. (pro pravidelné zprávy METREPORT), mimo termín v případě korekcí nebo vydání zprávy SPECIAL

cyklus opakované zprávy [pro číslo stanoviště =x13, x14]: 1 min. pro pravidelné opakování poslední platné zprávy METREPORT/SPECIAL.

Obsah zprávy: Po záhlaví a časovém údaji (TIME) následuje plný neformátovaný text METREPORTu/SPECIALu (MESSAGE). Není prováděno rozdělení dle prvků/sekcí zprávy, obsahuje zvlášť pouze sekci CLOUD s oblačností ve formátu zpráv MET REPORT, s přesností na 50ft.

Při vydání/opravě zprávy METAR je automaticky zaslán také METREPORT, při vydání/opravě zprávy SPECI je automaticky zaslán také SPECIAL.

Záhlaví zprávy pro LKXX: (příklad, 2. a 3. pole se liší dle pořadí a času zprávy)

<SOH>1 00054 1112081475 METREP 103 MR<ETX>	= METREPORT (nově vydaný)
<SOH>1 00053 1112080339 METREP 104 MS<ETX>	= SPECIAL (nově vydaný)
<SOH>1 00054 1112081475 METREP 113 MR<ETX>	= METREPORT (opakovaný po 1 min.)
<SOH>1 00053 1112080339 METREP 114 MS<ETX>	= SPECIAL (opakovaný po 1 min.)

Příklad zprávy (SPECIAL LKXX):

<SOH>1 01534 1316180213 METREP 103 MR<ETX>	Header
<STX>TIME I N 1316180213 <ETX>	čas měření (UTC)
<STX>MESSAGE S N MET REPORT LKXX 161336Z WIND RWY 24 TDZ 040/3KT VRB BTN 360/ AND 150/ MID VRB3KT END 090/4KT VRB BTN 040/ AND 150/ RWY 31 TDZ 010/5KT VRB BTN 340/ AND 120/ END VRB3KT VIS RWY 24 TDZ 10KM MID 10KM END 9KM RWY 31 TDZ 10KM MID 10KM END 10KM CLD FEW 150FT SCT 1000FT BKN 1500FT BKN TCU 2000FT T19 DP07 QNH 1019HPA QFE 0974HPA FC IN CLIMB-OUT RETSRA TREND TEMPO 5000 BR RMK REG QNH 1010HPA <ETX>	plný text zprávy METREPORT / SPECIAL
<STX>TYPE S N MET REPORT <ETX>	Typ zprávy
STX>HEADER S N LKXX 161336Z <ETX>	Záhlaví (letiště a čas)
CLOUD S N CLD FEW 150FT SCT 1000FT BKN 1500FT BKN TCU 2000FT <ETX>	Oblačnost (ve formátu pro MET REPORT, po 50ft)
<EOT>	

## Komunikační protokol pro potřeby Vaisala AWOS AviMet

Pro umožnění výměny údajů v rámci probíhající vnitrostátní civilně-vojenské koordinace se nově instalované systémy AWOS na vojenských letištích řídí pravidly dohodnutými mezi Vaisala Oyj., Českým hydrometeorologickým ústavem (ČHMÚ) a letovou navigační službou České republiky (ANS ČR). Tato jednoduchá pravidla byla dohodnuta během instalace systémů AWOS na LKPR (2005), LKMT, LKTB, LKKV (2009); jsou aplikovatelné na další instalace systémů Vaisala AWOS AviMet v České republice.



Pozorování (zpráva METAR) jsou systémem automaticky předvyplněná a jeho šablona je spuštěna pro pozorovatele na HH + 55' (v případě 30min. Hlášení také v HH + 25').

- Standardní doba odeslání = nominální doba hlášení je HH + 00' (v případě 30min. Hlášení také v HH + 30'), Zprávy dokončené pro odeslání před tímto časem čekají na odeslání až do tohoto nominálního času. Pozdější zprávy a zprávy SPECI se zasílají okamžitě po velení pozorovatele.

- Zpráva METAR / METREP zasílané v HH + 02' a později (v případě 30 minut. Hlášení také v HH + 32' a později) musí mít přesný čas uvnitř zprávy (v „časové skupině Zulu“), ale nominální čas v záhlaví WMO a zpožděné (retardované) hlášení hlášení (RRA) jako pole BBB WMO AHL - Všechny zprávy SPECI / SPECIAL musí být označeny přesným časem v: uvnitř zprávy (čas Zulu) a ve WMO AHL.

- Zpráva SPECI / SPECIAL nesmí být systémem vydán v (as časem záhlaví) nominálních METAR krát HH + 00', v případě 30 minut. hlášení také ne v HH + 30'.

#### Lokální zpráva

- V systému neexistují žádné specifické šablony pro MET REPOER a SPECIAL. Neexistují žádná specifická kritéria pro SPECIÁLNÍ - systém používá pouze SPECI kritéria.

- Po dokončení METAR je systém automaticky naplněn METREP. Po dokončení SPECI je systém automaticky naplněn. Všechny zprávy typu METREP v METDATA (MET REPORT a SPECIAL) se odesílají automaticky spolu s jejich odpovídajícími „nadřazenými“ zprávami typu METAR (METAR a / nebo SPECI).

- Cloudovou skupinu musí vyplnit pozorovatel uvnitř šablony METAR / PSECI ve formátu MET REPORT (aby bylo možné v cloudové základně povolit 50 stop kroků). Od výše uvedené reprezentace stylu MET REPORT musí systém automaticky vygenerovat odpovídající kód METAR pro mraky.

#### Zpráva v METDATA

- Zpráva METREP typu METREP musí obsahovat alespoň tyto položky: TIME, TYPE, HEADER, CLOUD a MESSAGE

- zpráva METDATA typu METAR obsahuje alespoň tyto položky: ČAS, TYP, DATETIME WIND, CAVOK, VIS, RVR, WW, CLOUD, TEMP, TISK, SUPPINFO, TREND, RMK,

- Všechny zprávy METAR a METREP (obsahující nejnovější platné zprávy METAR / SPECI a MET MET / SPECIAL) budou distribuovány v proudu METDATA následujícím způsobem:

- v době vydání (nebo ve jmenovitém čase, pokud byl připraven dříve)
- a jako opakovaná poslední zpráva nepřetržitě v 60 s intervalu, se změněným ID čísla umístění v hlavičce METDATA

### 3.2 Číslování a názvů stránek

Pravidla pro první řádek METDATA - formátovaná jako

<SOH> {version} | {sequence\_number} | {message\_time} | {message\_type} | {Sensor\_ID} |  
{Location\_ID} {<ETX>

Číslování měřicích míst (Sensor\_ID) v záhlaví METDATA se musí řídit konvencí:

- každé letiště používá předponu y:

o 8x, 8xx pro LKNA (Namest) - y = 8

o 7x, 7xx pro LKCV (Caslav) - y = 7

o 6x, 6xx pro LKKB (Praha / Kbely) - y = 6

- jednotlivá měřicí místa v každém AD se očíslovají takto:

o y0: senzory týkající se letiště / Met stanice (ID umístění = ÁD)

o y1: TDZ hlavního směru dráhy (obvykle na západ)

o y2: MID dráhy (i když se pravděpodobně nepoužívá)

o y3: END hlavního směru RWY = TDZ druhého směru

o 11 = vyhrazeno pro regionální QNH (ID místa = REGQNH)

- METAR, METREP typ zpráv: Číslování ID senzorů:

o y00 pro nově vydané METAR (ID místa = SA)

o y01 pro SPECI nově vydané (ID místa = SP)

o y10 pro METAR se opakuje (ID místa = SA)

o y11 pro SPECI opakován (ID místa = SP)

o y03 pro nově vydanou MET REPORT (ID místa = MR)

o y04 pro SPECIAL nově vydané (ID místa = MS)

o y13 pro MET REPORT se opakuje (ID místa = MR)

o y14 pro SPECIÁLNÍ opakování (ID místa = MS)

## CLIDATA

### 1. Popis

#### 1.1. Datové soubory

Všechny meteorologické stanice (MSt) vytvářejí exportní datové soubory Dxx. Jednotlivé typy exportních souborů jsou rozlišeny souborovou příponou takto:

Přípona	popis
A01	Sondážní data
D01	Meteorologické jevy
D02	Bouřkové jevy
D10	Intensity srážek (1M)
D11, D12	Měsíční výkaz pozorování (N)
D13	Teplota vlhkého teploměru (N)
D14	Termínový tlak vzduchu (N)
D15	Výparoměr (N)
D16	Úhrny slunečního svitu (1H)
D17	Směr, rychlost a čas maximálního nárazu větru (N)
D18	Půdní teplota (N)
D19	Globální záření (10M)
D21, D51	Intensity srážek (1M)
D20, D22, D32	Standardní záznam z automatických čidel (10M)
D22	viz D20
D23	Srážky (10M)
D24	Sníh z automatů (10M)
D25	Hodinová data (1H)
D26	Tlak vzduchu (10M)
D27	Speciální formát pro ČEZ (10M)
D28	Pravidelná data, upravený formát D20 (10M)
D29	Nebezpečné jevy (N)
D30	Oprava klimatického záznamu
D31	Meteorologický stožár Ostrava (10M)
D32	viz D20
D33	Záření UV-erythem (10M)
D34	Rozptýlené záření (10M)
D35	Záření přímé (10M)
D36	Záření odražené (10M)
D37	Záření dlouhovlnné (10M)
D38	Globální záření (15M)
D39	Ceilometry

D40	Sníh z automatů – komplet (10M)
D41	Záření difúzní (1H)
D42	Záření globální (1H)
D43	Sníh z automatů (10M)
D44	Sníh z automatů (10M)
D45	OEX teplota a srážka
D46	OEX - Intenzita srážek
D47	Napětí na biometru (10M)
D48	Formát D20 s tlakem vzduchu na stanici (10M)
D51	viz D21 (výstup Monitwin)
D52	Teplota vzduchu (10M)
D53	Promrzání půdy
D54	Sníh (10M)
W01	Klimatická data, webový formulář
W02	Označení podezřelé hodnoty prvku, webový formulář
W03	Meteorologické jevy, webový formulář

## 1.2. Vzory souborů

Přehled obsahuje vzory formátů jednotlivých souborů uvedených v kap. 1.1. Tvůrce importních souborů musí dodržet v souborech základní pravidla – úvodní popisné řádky, mezery a apostrofy v datových řádcích.

### Soubor A01

```
P1PLIB01;04012016;12:00;A-FH;34378
P1PLIB01;04012016;12:00;A-FP;5.2
P1PLIB01;04012016;12:00;A-O3IN;-9999
P1PLIB01;04012016;12:00;A-O3KF; 1068
P1PLIB01;04012016;12:00;A-O3M; 16.90
P1PLIB01;04012016;12:00;A-O3MH;20319
P1PLIB01;04012016;12:00;A-O3MP;48.9
P1PLIB01;04012016;12:00;A-O3RE;27.6
P1PLIB01;04012016;12:00;A-O3SP;326.0
P1PLIB01;04012016;12:00;A-O3T;305.2
P1PLIB01;04012016;12:00;A-TROP;286.3
```

**Soubor D01**

## METEOROLOGICAL PHENOMENA

'ID','YEAR,MONTH,DAY','ABBREV','INTENSITY','BEGIN TIME','COURSE','END TIME','TYPE TIME'

'B2SEDC01',2020, 3, 1,'DE','0 ','00:45','-','01:27','SEČ'

'B2SEDC01',2020, 3, 1,'DP','0 ','11:10','-','11:15','SEČ'

'B2SEDC01',2020, 3, 1,'DP','0 ','12:13','i','12:25','SEČ'

'B2SEDC01',2020, 3, 2,'KO','2 ','00:15','-','02:05','SEČ'

## Vysvětlivky:

ABBREV                    dvoupísmenná zkratka jevu dle zvláštního seznamu vedeného v dtb  
 INTENSITY                intenzita jevu (00, 0, 1, 2 a přechodové stavy)  
 BEGIN TIME                čas ve formátu hh24:mi a v čase TYPE TIME  
 COURSE                    průběh jevu (-, i)  
 END TIME                  čas ve formátu hh24:mi a v čase TYPE  
 TIME TYPE TIME            typ času (SEČ, SELČ)

**Soubor D02**

## THUNDERSTORM

'ID','YEAR,MONTH,DAY','ABBREV','INTENSITY','BEGIN TIME','COURSE','END TIME','TYPE

TIME','PROCESS','MIN DISTANCE,MAX WIND DIRECTION,MAX WIND SPEED,'MAX WIND TIME'

'O1CERV01',2005, 5, 3,'BV','0 ','19:35','-','20:10','SELČ','240-060',18, , , ' : '

'O1CERV01',2005, 5,23,'BW','0 ','21:40','-','22:30','SELČ','270-090',17,250,12.0,'21:40'

'O1CERV01',2005, 5,23,'BB','0 ','22:50','-','23:30','SELČ','270-090', 7, , , ' : '

## Vysvětlivky:

ABBREV                    dvoupísmenná zkratka jevu dle zvláštního seznamu vedeného v dtb  
 INTENSITY                intenzita jevu (00, 0, 1, 2 a přechodové stavy)  
 BEGIN TIME                čas ve formátu hh24:mi a v čase TYPE TIME  
 COURSE                    průběh jevu (-, i)  
 END TIME                  čas ve formátu hh24:mi a v čase TYPE TIME  
 TYPE TIME                 typ času (SEČ, SELČ)  
 PROCESS                    tah bouřky ve stupních (xxx-xxx), v souborech z aplikace WinMeteo zůstává tah bouřky s přesností na desítky stupňů  
 MIN DISTANCE             minimální vzdálenost bouřky v sekundách  
 MAX WIND DIRECTION     směr maximálního nárazu větru ve stupních  
 MAX WIND SPEED          rychlost maximálního nárazu větru v m/s  
 MAX WIND TIME            čas maximálního nárazu větru ve formátu hh24:mi

**Soubor D10**

## INTENSITY RAINFALL

'ID','YEAR,MONTH,DAY','HOUR','MINUTE,VALUE

U4BUHL01,2014,5,1,13,32,0.1

**Soubor D11**

CLIMATE SCHEDULE

DAILY RECORDS

'ID',YEAR,MONTH,DAY,TMA/21:00,TMI/21:00,TPM/07:00,T/07:00,T/14:00,T/21:00,H/07:00,H/14:00,H/21:00  
F/14:00,D/21:00,F/21:00,A/07:00,A/14:00,A/21:00,O/07:00,O/14:00,O/21:00,Y/07:00,Y/14:00,Y/21:00,SSV/21:00  
SCE/07:00,SVH/07:00  
B2SEDC01',2020,3,12,17.4,6.5,4.4,7.4,16.8,9.9,85,44,79,21,5,26,8,32,5,1,1,1,4,4,4,1,1,1,6.6,  
'B2SEDC01',2020,3,13,, ,3.8,5.4,, ,73,, ,25,6,, , ,2,, ,9,, ,1,, , , ,998,-999

Vysvětlivky:

TMA/21:00 nejvyšší hodnota maximální teploty (viz TEP2M\_X v souboru D20) v intervalu od 21:10 včera do 21:00 dnes

TMI/21:00 nejnižší hodnota minimální teploty (viz TEP2M\_I v souboru D20) v intervalu od 21:10 včera do 21:00 dnes

TPM/07:00 nejnižší hodnota minimální přízemní teploty (viz TEP5C\_I v souboru D20) v intervalu od 21:10 včera do 07:00 dnes

T/07:00, T/14:00, T/21:00 teplota vzduchu v příslušném termínu (viz TEP2M v souboru D20)

H/07:00, H/14:00, H/21:00 vlhkost vzduchu v příslušném termínu (viz VLVZD v souboru D20)

D/07:00, F/07:00, D/14:00, F/14:00, D/21:00, F/21:00 směr a rychlost větru v příslušném termínu (viz SMERV a RYCHV v souboru D20)

A/07:00, A/14:00, A/21:00 stav počasí v příslušném termínu (zadáva pozorovatel)

O/07:00, O/14:00, O/21:00 oblačnost v příslušném termínu (zadáva pozorovatel)

Y/07:00, Y/14:00, Y/21:00 stav půdy v příslušném termínu (zadáva pozorovatel)

SSV/21:00 úhrn slunečního svítu (viz SLSVIT v souboru D20) po hodinách, přepočteno na hodiny, zaokrouhleno na jedno desetinné místo

SRA/07:00 úhrn srážek (viz SRAZKY v souboru D20) za interval od 07:10 včera do 07:00 dnes zapsaná ke dni včera

SNO/07:00 nový sníh (zadáva pozorovatel) v 07:00 zapsaný ke dni včera

SCE/07:00 celková výška sněhu (zadáva pozorovatel) dnes v 07:00

SVH/07:00 vodní hodnota sněhu (zadáva pozorovatel) dnes v 07:00 zapsaná v pondělí nebo v mimořádném termínu měření, jinak kód -999

Automatické měření se provádí v pravidelných 10 minutových intervalech. Soubor D11 obsahuje hodnoty vztahené k meteorologickým termínům 07 – 14 – 21 v MSSČ (místní střední sluneční čas). Posun MSSČ vůči SEČ se vypočítá podle zeměpisné délky stanice, na 15° východní délky je MSSČ roven SEČ. Pokud staniční software neumožňuje měření přímo v termínech podle času MSSČ, jako termínové hodnoty se použijí hodnoty z té desetiminuty, která je bližší MSSČ. Stejně tak časy, ze kterých jsou vybírána minima, maxima a sumy, jsou posunuty.

**Soubor D12**

CLIMATE SCHEDULE

DAILY RECORDS

'ID',YEAR,MONTH,DAY,TMA/21:00,TMI/07:00,TPM/07:00,T/07:00,T/14:00,T/21:00,H/07:00,H/14:00,H/21:00,D/07:00,  
F/07:00,D/14:00,F/14:00,D/21:00,F/21:00,A/07:00,A/14:00,A/21:00,O/07:00,O/14:00,O/21:00,Y/07:00,Y/14:00,Y/21:00,



**Soubor D16**

## HOUR DATA

'ID', YEAR,MONTH,DAY,'TIME',SUNLIGHT

'O1CERV01',2005, 5, 1,' 8:00', 2

'O1CERV01',2005, 5, 1,' 9:00', 0

'O1CERV01',2005, 5, 1,'10:00', 5

'O1CERV01',2005, 5, 1,'11:00',10

Vysvětlivky:

SUNLIGHT sluneční svit v desetínách hodiny

**Soubor D17**

## WINDMAX

## DAILY RECORDS

'ID',YEAR,MONTH,DAY, Dmax, Fmax, Casmax

'O1CERV01',2005, 5, 1, 246, 11.3,1206

'O1CERV01',2005, 5, 2, 224, 6.8,1152

'O1CERV01',2005, 5, 3, 226, 8.4,0622

Vysvětlivky:

Dmax směr maximálního nárazu větru za den

Fmax rychlost maximálního nárazu větru za den

Casmax čas maximálního nárazu větru za den ve formátu hh24mi

**Soubor D18**

## SOIL TEMPERATURE

## DAILY RECORDS

'ID',YEAR,MONTH,DAY,T05/07:00,T05/14:00,T05/21:00,T10/07:00,T10/14:00,T10/21:00,T20/07:00,T20/14:00,

T20/21:00,T50/07:00,T50/14:00,T50/21:00,T100/07:00,T100/14:00,T100/21:00

'O1ZARY01',2012, 9, 1, 15.4, 16.0, 15.2, 16.0, 16.3, 16.4, 16.0, 15.8, 15.9, 17.2, 17.1, 16.9, 16.5, 16.5, 16.4

'O1ZARY01',2012, 9, 2, 14.7, 17.3, 16.4, 15.3, 16.3, 16.9, 15.3, 15.6, 16.2, 16.7, 16.6, 16.6, 16.3, 16.3, 16.3

Vysvětlivky:

T05/07:00, T05/14:00, T05/21:00

teplota půdy v 5 cm v příslušném termínu

T10/07:00, T10/14:00, T10/21:00

teplota půdy v 10 cm v příslušném termínu

T20/07:00, T20/14:00, T20/21:00

teplota půdy ve 20 cm v příslušném termínu

T50/07:00, T50/14:00, T50/21:00

teplota půdy v 50 cm v příslušném termínu

T100/07:00, T100/14:00, T100/21:00

teplota půdy ve 100 cm v příslušném termínu

**Soubor D19**

## MEASURED DATA

'ID',YEAR,MONTH,DAY,'TIME',RGLB10

'C2CBUD01',2012,10,16,'11:10', 151

'C2CBUD01',2012,10,16,'11:20', 132



'C2CBUD01',2012,10,16,'11:30', 105

Vysvětlivky:

RGLB10 globální záření

**Soubor D20, D22 nebo D32**

MEASURING DATA

'ID',YEAR,MONTH,DAY,'TIME',TEP2M,TEP2M\_I,TEP2M\_X,TEP5C\_I,TEPH05,TEPH10,TEPH20,TEPH50,TEPH100,

VLVZD,VLPUI,VLPUI2,VLPUI3,RYCHV,SMERV,DRAHAV,RYCHV\_X,SMERV\_X,CASV\_X,RYCHV\_P,SMERV\_P,SLSVIT,SRAZKY

'O1CERV01',2005,5,1,'00:00', 9.8, 9.8, 9.8, 7.2, -999, -999, -999, -999, -999, 68,-999,-999,-999, 3.0,

205, 2669, 4.8, 205, 727, 2.9, 205, 0, 0.0

'O1CERV01',2005,5,1,'00:15', 9.7, 9.7, 9.8, 7.0, -999, -999, -999, -999, -999, 69,-999,-999,-999, 3.0, 207, 2702, 4.4, 206, 279, 3.0, 209, 0, 0.0

Vysvětlivky:

TEP2M	okamžitá teplota vzduchu naměřená ve dvou metrech nad zemí (T)
TEP2M_I	minimální teplota vzduchu ve dvou metrech nad zemí naměřená za posledních 10 minut (TMI)
TEP2M_X	maximální teplota vzduchu ve dvou metrech nad zemí naměřená za posledních 10 minut (TMA)
TEP5C_I	minimální teplota vzduchu v 5 cm nad zemí naměřená za posledních 10 minut (TPM)
TEPH05	okamžitá teplota půdy naměřená v hloubce 5 cm pod povrchem (T05)
TEPH10	okamžitá teplota půdy naměřená v hloubce 10 cm pod povrchem (T10)
TEPH20	okamžitá teplota půdy naměřená v hloubce 20 cm pod povrchem (T20)
TEPH50	okamžitá teplota půdy naměřená v hloubce 50 cm pod povrchem (T50)
TEPH100	okamžitá teplota půdy naměřená v hloubce 100 cm pod povrchem (T100)
VLVZD	okamžitá relativní vlhkost vzduchu ve dvou metrech nad zemí (H)
VLPUI	okamžitá vlhkost půdy v 7 cm pod povrchem (HPU1)
VLPUI2	okamžitá vlhkost půdy v 25 cm pod povrchem (HPU2)
VLPUI3	okamžitá vlhkost půdy v 70 cm pod povrchem (HPU3)
RYCHV	průměrná rychlost větru za posledních 10 minut, skalární výpočet – aritmetický průměr za periodu měření 10 min (F)
SMERV	průměrný směr větru ve stupních za posledních 10 minut, výpočet z jednotkových vektorů (D)
DRAHAV	dráha větru v metrech za posledních 10 minut, skalární veličina - bez ohledu na směr větru (Ddraha)
RYCHV_X	maximální rychlost větru v za posledních 10 minut (Fmax)
SMERV_X	směr větru ve stupních v okamžiku změření maximální rychlosti větru za posledních 10 minut (Dmax)
CASV_X	čas v sekundách od počátku intervalu, kdy byla naměřena maximální rychlost větru (Casmx)
RYCHV_P	průměrná rychlost větru v za posledních 10 minut, vektorový výpočet (Fprum)
SMERV_P	průměrný směr větru ve stupních za posledních 10 minut, vektorový (Dprum)

SLSVIT      doba trvání slunečního svitu v sekundách za posledních 10 minut (SSV10M)  
 SRAZKY      množství srážek za posledních 10 minut (SRA10M)

**Soubor D21**

INTENSITY RAINFALL

'ID',YEAR,MONTH,DAY,'BEGIN TIME',VALUE-1,VALUE-2,VALUE-3,VALUE-4,VALUE-5,VALUE6,VALUE-7,VALUE-8,VALUE-9,VALUE-10

'P1PKBE01',2020,03,12,'15:50' 0.0 0.0 0.1 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Vysvětlivky:

VALUE-1, VALUE-2, ... VALUE-10      minutové úhrny srážek

**Soubor D23**

MEASURING DATA

'ID',YEAR,MONTH,DAY,'TIME',SRAZKY

'O1LICH01',2012,10,16,'11:20', 0.3

'O1LICH01',2012,10,16,'11:30', 0.1

Vysvětlivky:

SRAZKY      úhrn srážek

**Soubor D24**

SNOW DATA

'ID',YEAR,MONTH,DAY,'TIME',T,SCEa,SVHa

'B4HERA01',2012,09,03,'09:40', 15.3, 0, 0.0

'B4HERA01',2012,09,03,'09:50', 15.7, 0, 0.0

'B4HERA01',2012,09,03,'10:00', 16.2, 0, 0.0

'B4HERA01',2012,09,03,'10:10', 16.6, 0, 0.0

'B4HERA01',2012,09,03,'10:20', 16.5, 0, 0.0

Vysvětlivky:

T      okamžitá teplota vzduchu

SCEa      výška sněhu z automatického čidla

SVHa      vodní hodnota z automatického čidla

**Soubor D25**

HOUR DATA

'ID', YEAR,MONTH,DAY,'TIME',TEP2M,VLVZD,TLAK,FIH,D101H

'H1RYCH01',2012,11,1,'1:00', 0.0, 0, 0.0, 0.0, 0

'H1RYCH01',2012,11,1,'2:00', 0.0, 0, 0.0, 0.0, 0

'H1RYCH01',2012,11,1,'3:00', 0.0, 0, 0.0, 0.0, 0

Vysvětlivky:

TEP2M      import ignoruje

VLVZD      import ignoruje

TLAK      tlak vzduchu na stanici (P)

FIH      průměrná rychlost větru v za poslední 2 minuty, skalární výpočet (F)

D101H      průměrný směr větru ve stupních za poslední 2 minuty, skalární výpočet (D)

**Soubor D26**

## MEASURING DATA

'ID', YEAR,MONTH,DAY,'TIME',TLAK

'O1CERV01',2005, 5, 1,'00:00', 929.9

'O1CERV01',2005, 5, 1,'00:10', 929.8

'O1CERV01',2005, 5, 1,'00:20', 929.8

'O1CERV01',2005, 5, 1,'00:30', 929.8

'O1CERV01',2005, 5, 1,'00:40', 929.8

Vysvětlivky:

TLAK tlak vzduchu na stanici

**Soubor D27**

## MEASURING DATA

'ID', YEAR,MONTH,DAY,'TIME', TEPVP,TEPV\_I,TEPV\_X, TGRAD,RADBIL,SRI\_SR,

KS\_DB,

KS\_DF, KS\_DG, KS\_GR, KS\_AA,KS\_TAB, CT1H, CT1M, CT2H, CT2M, CT3H, CT3M,

CT4H,

CT4M, WW\_WD,SRI\_WD, VV\_WD,SNOWSUM,WATERSUM

'B7DUKO01',2012,10, 1,'00:00', 10.1, 10.9, 11.4, 3.8, -42.8, -999, 5, 5, 5, 5, 5, -999,

7200, 5, -999, 7, -999, 0, -999, 0, 0, 0.0, 20000, 0, 23.1

'B7DUKO01',2012,10, 1,'00:10', 9.9, 10.9, 11.2, 3.7, -40.3, -999, 5, 5, 5, 5, 5, -999,

7200, 7, -999, 7, -999, 0, -999, 0, 0, 0.0, 20000, 0, 23.1

Vysvětlivky:

TEPVP	Teplota ventilovaná
TEPV_I	Teplota ventilovaná minimální
TEPV_X	Teplota ventilovaná maximální
TGRAD	Teplotní gradient průměr
RADBIL	Radiační bilance
SRI_SR	Intensita srážek
KS_DB	Kategorie stability atm - směr-bil
KS_DF	Kategorie stability atm - vítr
KS_DG	Kategorie stability atm - směr-grad
KS_GR	Kategorie stability atm – gradient
KS_AA	Kategorie stability atm - IAEA
KS_TAB	Kategorie stability atm - SYNOP
CT1H	Výška oblačnosti - 1.vrstva CT
CT1M	Množství oblačnosti - 1.vrstva CT
CT2H	Výška oblačnosti - 2.vrstva CT
CT2M	Množství oblačnosti - 2.vrstva CT
CT3H	Výška oblačnosti - 3.vrstva CT
CT3M	Množství oblačnosti - 3.vrstva CT
CT4H	Výška oblačnosti - 4.vrstva CT

CT4M Množství oblačnosti - 4.vrstva CT  
 WW\_WD Stav počasí z PWD  
 SRI\_WD Intensita srážek z PWD  
 VV\_WD Vodorovná dohlednost z PWD  
 SNOWSUM Nový sníh PWD  
 WATERSUM Úhrn srážek za 10 minut z PWD

Soubor D28													
MEASURING DATA													
'ID', YEAR,MONTH,DAY,'TIME',													
TEP2M,TEP2M_I,TEP2M_X,TEP5C_I,TEPH05,TEPH10,TEPH20,TEPH50,TEPH100,VLVZD,													
VLPU1,VLPU2,VLPU3,													
RYCHV,SMERV,DRAHAV,RYCHV_X,SMERV_X,CASV_X,RYCHV_P,SMERV_P,SLSVIT,													
SRAZKY													
'B7DUKO01',	2012,10,	1,'00:00',	10.1,	9.8,	10.1,	-999,	-999,	-999,	-999,	-999,	-999,	72,	-
999,	-999,	-999,	1.7,	56,	-999,	3.1,	57,	-999,	2.2,	48,	-999,	0.0	
'B7DUKO01',	2012,10,	1,'00:10',	9.9,	9.9,	10.1,	-999,	-999,	-999,	-999,	-999,	-999,	72,	-
999,	-999,	-999,	1.5,	29,	-999,	2.3,	73,	-999,	1.8,	61,	-999,	0.0	

Soubor D29
INTER
DAILY RECORDS
'ID', YEAR,MONTH,DAY,NEBJEV,LP_SJ,LP_BE
'UITEPL01',2012,10,13,0,0,0

Vysvětlivky:

NEBJEV kód nebezpečných jevů  
 LP\_SJ podmínky na lyžařských tratích sjezdových  
 LP\_BE podmínky na lyžařských tratích běžeckých

Soubor D30
CLIMATE SCHEDULE
CORRECTION RECORDS
'ID',YEAR,MONTH,DAY,TMA/21:00,TMI/21:00,Dmax/00:00,Fmax/00:00,Casmax/00:00
'B2BKUCH01',2016,02,02,11.9,5.3,233,9.9,1809

Vysvětlivky:

TMA/21:00 nejvyšší hodnota maximální teploty (viz TEP2M\_X v souboru D20) v intervalu od 21:10 včera do 21:00 dnes  
 TMI/21:00 nejnižší hodnota minimální teploty (viz TEP2M\_I v souboru D20) v intervalu od 21:10 včera do 21:00 dnes  
 Dmax/00:00 směr maximálního nárazu větru za den  
 Fmax/00:00 rychlost maximálního nárazu větru za den  
 Casmax/00:00 čas maximálního nárazu větru za den ve formátu hh24mi

**Soubor D31**

## MEASURING DATA

'ID', YEAR,MONTH,DAY,'TIME', TMIN2, TPRM2, TMAX2, HMIN2, HPRM2, HMAX2, GMIN2,

GPRM2, GMAX2,TMIN36,TPRM36,TMAX36,HMIN36,HPRM36,HMAX36, U10, V10, W10,

UVM10, WM10, SU10, SV10, SW10, COV10,RYCHV10,SMERV10, U36, V36, W36, UVM36,

WM36, SU36, SV36, SW36, COV36,RYCHV36,SMERV36

'O5ZABR01',2012,11,7,'14:30', 7.1, 7.1, 7.2, 77.8, 78.0, 78.2, 20.6, 23.1, 26.3, 6.8, 6.9, 6.9, 79.3, 79.4, 79.7, 0.9, 0.7, 0.0, 3.5, -1.7, 0.6, 0.7, 0.4, 10.3, 1.2, 231, 1.8, 2.2, 0.1, 5.7, 1.2, 0.9, 0.8, 0.3, 6.7, 2.9, 220

'O5ZABR01',2012,11,7,'14:40', 7.1, 7.2, 7.3, 77.9, 78.1, 78.2, 16.9, 21.1, 26.6, 6.9, 7.0, 7.0, 79.1, 79.3, 79.6, 1.2, 0.8, 0.0, 4.0, -1.5, 0.7, 0.5, 0.3, 3.7, 1.4, 236, 1.7, 2.3, 0.0, 6.2, -1.4, 0.7, 1.0, 0.3, 11.6, 2.9, 216

Vysvětlivky:

TMIN2	minimální teplota
TPRM2	teplota
TMAX2	maximální teplota
HMIN2	minimální relativní vlhkost
HPRM2	relativní vlhkost
HMAX2	maximální relativní vlhkost
GMIN2	minimální příkon globálního záření
GPRM2	průměrný příkon globálního záření
GMAX2	maximální příkon globálního záření
TMIN36	minimální teplota ve 36 m
TPRM36	teplota ve 36 m
TMAX36	maximální teplota ve 36 m
HMIN36	minimální relativní vlhkost ve 36 m
HPRM36	relativní vlhkost ve 36 m
HMAX36	maximální relativní vlhkost ve 36 m
U10	1. horizontální složka větru (U-směr východ) v 10 m
V10	2. horizontální složka větru (V-směr sever) v 10 m
W10	vertikální složka větru (W-směr nahoru) v 10 m
UVM10	maximální horizontální rychlost větru v 10 m
WM10	maximální vertikální rychlost větru v 10 m
SU10	směrodatná odchylka horizontální složky větru (U-směr východ) v 10 m
SV10	směrodatná odchylka horizontální složky větru (V-směr sever) v 10 m
SW10	směrodatná odchylka vertikální složky větru (W-směr nahoru) v 10 m
COV10	kovariance složek rychlosti větru v 10 m
RYCHV10, SMERV10	rychlost a směr větru v 10 m
U36	1. horizontální složka větru (U-směr východ) ve 36 m
V36	2. horizontální složka větru (V-směr sever) ve 36 m
W36	vertikální složka větru (W-směr nahoru) ve 36 m

UVM36      maximální horizontální rychlost větru ve 36 m  
 WM36      maximální vertikální rychlost větru ve 36 m  
 SU36      směrodatná odchylka horizontální složky větru (U-směr východ) ve 36 m  
 SV36      směrodatná odchylka horizontální složky větru (V-směr sever) ve 36 m  
 SW36      směrodatná odchylka vertikální složky větru (W-směr nahoru) ve 36 m  
 COV36      kovariance složek rychlosti větru ve 36 m  
 RYCHV10, SMERV36      rychlost a směr větru ve 36 m

**Soubor D33**

MEASURING DATA

'ID',YEAR,MONTH,DAY,'TIME',REUV10  
 'HILBOU01',2012,10,15,'08:40', 3.8  
 'HILBOU01',2012,10,15,'08:50', 3.8  
 'HILBOU01',2012,10,15,'09:00', 4.9  
 'HILBOU01',2012,10,15,'09:10', 4.9

Vysvětlivky:

REUV10      sluneční záření UV-erythem

**Soubor D34**

MEASURED DATA

'ID',YEAR,MONTH,DAY,'TIME',RDIF10  
 'H3HRAD01',2012,10,13,'16:10', 67  
 'H3HRAD01',2012,10,13,'16:20', 54

Vysvětlivky:

RDIF10      sluneční záření rozptýlené

**Soubor D35**

MEASURED DATA

'ID',YEAR,MONTH,DAY,'TIME',RDIR10  
 'H3HRAD01',2012,10,16,'11:40', 0.3  
 'H3HRAD01',2012,10,16,'11:50', 0.2

Vysvětlivky:

RDIR10      sluneční záření přímé

**Soubor D36**

MEASURED DATA

'ID',YEAR,MONTH,DAY,'TIME',RREF10  
 'H3HRAD01',2012,10,31,'13:00', 74  
 'H3HRAD01',2012,10,31,'13:10', 71  
 'H3HRAD01',2012,10,31,'13:20', 68  
 'H3HRAD01',2012,10,31,'13:30', 65

Vysvětlivky:

RREF10      záření odražené

**Soubor D37**

## MEASURED DATA

'ID',YEAR,MONTH,DAY,'TIME',RLWD10

'H3HRAD01',2012,10,16,'11:40', 342

'H3HRAD01',2012,10,16,'11:50', 343

Vysvětlivky:

RLWD10 sluneční záření dlouhovlnné

**Soubor D38**

## MEASURED DATA

'ID',YEAR,MONTH,DAY,'TIME',RGLB15

'H1LBOU01',2010,06,16,'08:45', 717

'H1LBOU01',2010,06,16,'09:00', 565

'H1LBOU01',2010,06,16,'09:15', 798

'H1LBOU01',2010,06,16,'09:30', 812

'H1LBOU01',2010,06,16,'09:45', 881

Vysvětlivky:

RGLB15 záření globální

**Soubor D39**

## Ceilometr data 16s

CREATEDATE, UNIXTIME, CEILOMETER, PERIOD, SAMPLE\_COUNT, BL\_HEIGHT\_1,  
BL\_INDEX\_1, BL\_HEIGHT\_2, BL\_INDEX\_2, BL\_HEIGHT\_3, BL\_INDEX\_3,  
CLOUD\_STATUS,

CLOUD\_1, CLOUD\_2, CLOUD\_3, PARAMETERS

2017-04-07 00:00:00, 1491523200, O5118800, 16, 61, 270, 2, 1660, 1, -999, -999, 1, 1499, -999,  
-999, 1\_360\_1\_3120\_10\_30\_4000\_32017-04-07 00:00:16, 1491523216, O5118800, 16, 63, 270, 2, 1660, 1, -999, -999, 1, 1536, -999,  
-999, 1\_360\_1\_3120\_10\_30\_4000\_3

Vysvětlivky:

BL\_HEIGHT\_X výška směšovací vrstvy

BL\_INDEX\_X index směšovací vrstvy

CLOUD\_X výška oblačnosti

**Soubor D40**

## SNOW DATA FULL

'ID',YEAR,MONTH,DAY,'TIME',T,SCEa,SVHa,H, SRA10M

'C4JAPI01',2013,11,29,'07:10', -4.0, 4, 10.0, 96,0

'C4JAPI01',2013,11,29,'07:20', -4.1, 4, 9.9, 96,0.5

Vysvětlivky:

T okamžitá teplota vzduchu naměřená ve dvou metrech nad zemí

SCEa výška sněhu měřená automatickým čidlem

SVHa vodní hodnota sněhu měřená automatickým čidlem

H okamžitá vlhkost vzduchu naměřená ve dvou metrech nad zemí  
SRA10M množství srážek za posledních 10 minut (SRA10M)

#### Soubor D41

##### MEASURED DATA

'ID',YEAR,MONTH,DAY,'TIME',RDIF1H  
'U1KATU01',2005,10,29,'08:00', 14  
'U1KATU01',2005,10,29,'09:00', 83  
'U1KATU01',2005,10,29,'10:00', 160  
'U1KATU01',2005,10,29,'11:00', 171

Vysvětlivky:

Importy historických dat

RDIF1H Záření rozptýlené ( $W/m^2$ )

#### Soubor D42

##### MEASURED DATA

'ID',YEAR,MONTH,DAY,'TIME',RGLB1H  
'U1KATU01',1993,05,27,'05:00', 16  
'U1KATU01',1993,05,27,'06:00', 38  
'U1KATU01',1993,05,27,'08:00', 28  
'U1KATU01',1993,05,27,'09:00', 32

Vysvětlivky:

Importy historických dat

RGLB1H Záření globální ( $W/m^2$ )

#### Soubor D43

##### SNOW DATA

'ID',YEAR,MONTH,DAY,'TIME',T,SCEa,SVHa,H  
'C4JAPI01',2013,11,29,'07:10', -4.0, 4, 10.0, 96  
'C4JAPI01',2013,11,29,'07:20', -4.1, 4, 9.9, 96

Vysvětlivky:

T okamžitá teplota vzduchu naměřená ve dvou metrech nad zemí

SCEa výška sněhu měřená automatickým čidlem

SVHa vodní hodnota sněhu měřená automatickým čidlem

H okamžitá vlhkost vzduchu naměřená ve dvou metrech nad zemí

#### Soubor D44

##### SNOW DATA

'ID',YEAR,MONTH,DAY,'TIME',T,SCEa,SVHa  
'C4JAPI01',2013,11,29,'07:10', -4.0, 4, 10.0  
'C4JAPI01',2013,11,29,'07:20', -4.1, 4, 9.9

Vysvětlivky:

T okamžitá teplota vzduchu naměřená ve dvou metrech nad zemí

SCEa výška sněhu měřená automatickým čidlem



SVHa vodní hodnota sněhu měřená automatickým čidlem

Soubor D45
MEASURING DATA
'ID',YEAR,MONTH,DAY,'TIME',TEP2M_X,SRAZKY
'P4KJEZ01',2017,09,04,'09:10', 11.6, 0.0
'P4KJEZ01',2017,09,04,'09:20', 11.5, 0.0
'P4KJEZ01',2017,09,04,'09:30', 11.7, 0.0

Vysvětlivky:

TEP2M\_X maximální teplota vzduchu ve dvou metrech nad zemí naměřená za posledních 10 minut (TMA)  
SRAZKY množství srážek za posledních 10 minut (SRA10M)

Soubor D46
INTENSITY RAINFALL
'ID',YEAR,MONTH,DAY,'TIME',VALUE-1
'P4KJEZ01',2017,09,04,'03:31', 0.1
'P4KJEZ01',2017,09,04,'03:32', 0.0

Vysvětlivky:

VALUE-1 minutový úhrn srážek

Soubor D47
H1LUCB01,UB,16.10.2019 06:30:00, 0,,BIO
H1LUCB01,UT,16.10.2019 06:30:00, 1009,,BIO

Vysvětlivky:

UB napětí na čidle  
UV záření [mV]  
UT napětí na čidle teploty [mV]

Soubor D48
MEASURING DATA
ID,YEAR,MONTH,DAY,TIME,TEP2M,TEP2M_I,TEP2M_X,TEP5C_I,TEPH05,TEPH10,TEPH20,TEPH50,TEPH100,VLVZD,VLP1,VLP2,VLP3,RYCHV,SMERV,DRAHAV,RYCHV_X,SMERV_X,CASV_X,RYCHV_P,SMERV_P,SLSVIT,SRAZKY_10M,PRESS
B2SEDC01,2020,03,13,10:00,7.4,7.2,7.5,9.4,6.0,-999,-999,-999,-999,52.9,-999,-999,-999,8.2,273.9,4916.6,15.1,289.0,1.0,8.2,273.9,43.0,0.0,959.2

Vysvětlivky:

TEP2M okamžitá teplota vzduchu naměřená ve dvou metrech nad zemí (T)  
TEP2M\_I minimální teplota vzduchu ve dvou metrech nad zemí naměřená za posledních 10 minut (TMI)  
TEP2M\_X maximální teplota vzduchu ve dvou metrech nad zemí naměřená za posledních 10 minut (TMA)

TEP5C_I (TPM)	minimální teplota vzduchu v 5 cm nad zemí naměřená za posledních 10 minut
TEPH05	okamžitá teplota půdy naměřená v hloubce 5 cm pod povrchem (T05)
TEPH10	okamžitá teplota půdy naměřená v hloubce 10 cm pod povrchem (T10)
TEPH20	okamžitá teplota půdy naměřená v hloubce 20 cm pod povrchem (T20)
TEPH50	okamžitá teplota půdy naměřená v hloubce 50 cm pod povrchem (T50)
TEPH100	okamžitá teplota půdy naměřená v hloubce 100 cm pod povrchem (T100)
VLVZD	okamžitá relativní vlhkost vzduchu ve dvou metrech nad zemí (H)
VLPU1	okamžitá vlhkost půdy v 7 cm pod povrchem (HPU1)
VLPU2	okamžitá vlhkost půdy v 25 cm pod povrchem (HPU2)
VLPU3	okamžitá vlhkost půdy v 70 cm pod povrchem (HPU3)
RYCHV	průměrná rychlost větru za posledních 10 minut, skalární výpočet – aritmetický průměr za periodu měření 10 min (F)
SMERV	průměrný směr větru ve stupních za posledních 10 minut, výpočet z jednotkových vektorů (D)
DRAHAV	dráha větru v metrech za posledních 10 minut, skalární veličina - bez ohledu na směr větru (Ddraha)
RYCHV_X	maximální rychlost větru v za posledních 10 minut (Fmax)
SMERV_X	směr větru ve stupních v okamžiku změření maximální rychlosti větru za posledních 10 minut (Dmax)
CASV_X	čas v sekundách od počátku intervalu, kdy byla naměřena maximální rychlost větru (Casmx)
RYCHV_P	průměrná rychlost větru v za posledních 10 minut, vektorový výpočet (Fprum)
SMERV_P	průměrný směr větru ve stupních za posledních 10 minut, vektorový (Dprum)
SLSVIT	doba trvání slunečního svitu v sekundách za posledních 10 minut (SSV10M)
SRAZKY	množství srážek za posledních 10 minut (SRA10M)
PRESS	tlak vzduchu na stanici

#### Soubor D52

##### MEASURING DATA

```
'ID',YEAR,MONTH,DAY,'TIME',TEP2M_X
'P4KJIZ01',2019,09,11,'17:10', 16.4
'P4KJIZ01',2019,09,11,'17:20', 16.6
'P4KJIZ01',2019,09,11,'17:30', 16.1
'P4KJIZ01',2019,09,11,'17:40', 15.7
'P4KJIZ01',2019,09,11,'17:50', 15.6
```

#### Vysvětlivky:

TEP2M\_X maximální teplota vzduchu ve dvou metrech nad zemí naměřená za posledních 10 minut (TMA)

#### Soubor D53

```
'ID',YEAR,MONTH,DAY,'TIME',Zamrz A,Rozmrz A,Zamrz
B,Rozmrz B,Zamrz C,Rozmrz C
'O1PORU01',2019,01,14,'07:00',U3VU1,VVVV,JVVVV,VVVVV
'O1PORU01',2019,01,14,'07:00',V3VU1,VVVV,JVVVV,VVVVV
```

Vysvětlivky:

Zamrz A, hodnota naměřená na mrazoměru pro hloubku 0 - 25 cm  
Rozmrz A, hodnota naměřená na mrazoměru pro hloubku 0 - 25 cm  
Zamrz B, hodnota naměřená na mrazoměru pro hloubku 26 - 50 cm  
Rozmrz B, hodnota naměřená na mrazoměru pro hloubku 26 - 50 cm Zamrz C, hodnota naměřená na mrazoměru pro hloubku 51 - 75 cm  
Rozmrz C hodnota naměřená na mrazoměru pro hloubku 51 - 75 cm

#### Soubor D54

MEASURING DATA

'ID' ,YEAR,MONTH,DAY,'TIME',SNIH

'O2DSDN01',2019,9,30,'00:00', 0

'O2DSDN01',2019,9,30,'00:10', 0

'O2DSDN01',2019,9,30,'00:20', 0

'O2DSDN01',2019,9,30,'00:30', 0

'O2DSDN01',2019,9,30,'00:40', 0

'O2DSDN01',2019,9,30,'00:50', 0

'O2DSDN01',2019,9,30,'01:00', 0

'O2DSDN01',2019,9,30,'01:10', 0

Vysvětlivky:

SNIH výška sněhové pokrývky automatickým sněhoměrem (SHM31)

#### Soubor W01

STATION,ELEMENT,REGULAR,YEAR,MONTH,DAY,TIME,VAL,FLAG

O3LIDE01,SRA,N,2018,09,01,07:00,31.1,null

O3LIDE01,SNO,N,2018,09,01,07:00,0,null

O3LIDE01,SCE,N,2018,09,01,07:00,0,null

#### Soubor W02

&EG\_GH\_ID,&EG\_EL\_ABBREVIATION,&REGULAR,&YEAR,&MONTH,&DAY,&TIME,  
&FLAG2\_PREV

B2KUCH01,SRA10M,Y,2018,08,31,08:00,X

B2KUCH01,SRA10M,Y,2018,08,31,07:50,X

B2KUCH01,SRA10M,Y,2018,08,31,07:40,X

B2KUCH01,SRA10M,Y,2018,08,31,07:30,X

B2KUCH01,SRA10M,Y,2018,08,31,07:20,X

B2KUCH01,SRA10M,Y,2018,08,31,07:10,X

Vysvětlivky:

FLAG2\_PREV označení podezřelé hodnoty prvku

#### Soubor W03

&GH\_ID,&PN\_ABBREVIATION,&YEAR,&MONTH,&DAY,&BEGIN\_TIME,&COURSE,  
&END\_TIME,&INTENSITY,&MAX\_WIND\_TIME,&MAX\_WIND\_DIRECTION,&MAX\_WI

ND\_SPEED,  
 &MIN\_DISTANCE,&ORDER\_IN\_YEAR,&PROCESS,&N1,&N2,&V1,&V2  
 C1VOLR01,JM,2018,09,25,na,-,07:30,0,,,,,,,,,,,,,

Vysvětlivky:

PN_ABBREVIATION	dvoupísmenná zkratka jevu dle zvláštního seznamu vedeného v dtb
BEGIN TIME	čas ve formátu hh24:mi a v čase TYPE TIME
COURSE	průběh jevu
END_TIME	čas ve formátu hh24:mi a v čase TYPE TIME
INTENSITY	intenzita jevu
MAX_WIND_TIME,	čas maximálního nárazu větru ve formátu hh24:mi
MAX_WIND_DIRECTION	směr maximálního nárazu větru ve stupních
MAX_WIND_SPEED	rychlost maximálního nárazu větru v m/s
MIN_DISTANCE	minimální vzdálenost bouřky v sekundách
ORDER_IN_YEAR	pořadové číslo jevu v daném roce
PROCESS	průběh jevu, tah bouřky ve stupních (xxx-xxx)
N1	doplňující informace k jevu
N2	doplňující informace k jevu
V1	doplňující informace k jevu
V2	doplňující informace k jevu

### 1.3. Použití speciálních kódů v souborech Dxx

Kód -999 je ve všech souborech indikací chybějící hodnoty. V souboru D21 je touto indikací hodnota -9999.

soubor	prvek	kód	hodnota	poznámka <sup>1)</sup>
D11 a D12	SSV	997	0	nepovinný
	SRA	999.8	0	nepovinný
		999.7	0T	neměřitelné množství srážek
	SNO	998	0	nepovinný
		997	0R	sníh padal a do termínu měření roztál
		996	0N	nesouvislá vrstva (nepoužívá se)
		995	0P	poprašek
	SCE	998	0	nepovinný
		997	0	nepovinný
		996	0N	nesouvislá vrstva
		995	0P	poprašek
	SVH <sup>2)</sup>	999.9	null	mimo termín měření a v termínu je-li SCE >0
		999.9	0	v termínu měření, je-li SCE=0 nebo SCE=null

D13	příznak TV	/	L	nepovinný
		V	null	nepovinný

poznámka1) Je-li kód nepovinný, může být v importním souboru přímo dekodovaná hodnota.

poznámka2) Není-li hodnota SVH v daný den pro soubor D11 nebo D12 dostupná, je vhodné použít obecný kód -999. Systém CLIDATA po importu null hodnoty SVH provede porovnání s prvkem SCE a uloží správnou hodnotu (nula nebo null).

Jednotlivé MSt AČR vytvářejí všechny datové soubory, pro které mají naměřená a napozorovaná data standardně na začátku následujícího měsíce, nejpozději do 3 dne tohoto měsíce a zasílány ftp protokolem na databázový server, popřípadě stanoveným způsobem do sběrného centra.

#### 1.4. Automatizovaná tvorba a zasílání datových souborů

Jednotlivé typy základních datových souborů jsou podle technických možností vytvářeny a odesílány podle tohoto rozpisu:

Přípona	nejkratší možný interval zasílání dat	poznámka
D01, D02	podle průběhu jevu, nejpozději následující den do 08 hodin SEČ	
D11, D13, D14, D15, D17, D18	po klimatologickém termínu 07 SEČ	data za předcházející kalendářní den a data z termínu 07 SEČ
D01, D02, D11, D12, D13, D14, D15	po klimatologickém termínu 14 a 21 SEČ	data z příslušného termínu 14 nebo 21 SEČ
D21, D20, D22, D26	10 minut	
D01, D02, D11, D20, D22	1x měsíčně	kontrolní import a doplnění výpadků
D12	1x měsíčně	pouze pro kontrolu a opravy

Soubory neuvedené výše mají dohodnutý režim zasílání odlišný na jednotlivých typech stanic. Automatizovaně vytvářené soubory obsahují vždy pouze data, která nebyla odeslána v některém z předcházejících termínů, pokud není dohodnuto jinak. Odesílání probíhá pomocí ftp protokolu na spojovací počítač RTC, popřípadě do pobočkového sběrného centra stanoveným způsobem.

Názvy importních souborů ukládaných na příslušný server jsou vytvářeny tak, aby nedocházelo k jejich přepisování, podle vzoru `idstanice_rrrrmddhmm.Dxx`, kde:

`Idstanice` základní indikativ stanice,  
`Rrrrmddhmm` datum a čas vytvoření souboru,  
`Dxx` typ souboru.

## 1. TVAR KÓDU SYNOP

<b>Sekce 0</b>	(YYGGI <sub>w</sub> )	Iliii	
<b>Sekce 1</b>	$i_{Ri}i_xhVV$ $1s_nTTT$ $3P_oP_oP_oP_o$ $5appp$ $(7wwW_1W_2)$ nebo $(7WaWaVWa_1VWa_2)$ $(8N_hC_LC_MCH)$	$Nddff$ $2s_nT_dT_dT_d$ $4PPPP$ nebo $4a_3hhh$ $(6RRRt_R)$ $(9GGgg)$	
<b>Sekce 3</b>	<b>(333)</b>	$1s_nT_xT_xT_x$ $3Es_nT_gT_g$ $5EEEi_E$ $(6RRRt_R)$ $(8N_SCh_Sh_S)$	$2s_nT_nT_nT_n$ $(4E'sss)$ $55SSS$ $7R_{24}R_{24}R_{24}R_{24}$ $(9S_pS_pS_pS_p)$
<b>Sekce 4</b>	<b>(444)</b>	(N'C'H'H'C <sub>i</sub> )	
<b>Sekce 5</b>	<b>(555)</b>	$(1d_s d_s f_s f_s)$ $(3UUh_1h_1)$ $(5s_n T_5 T_5 T_5)$ $(7s_n T_{20} T_{20} T_{20})$ $(9s_n T_{100} T_{100} T_{100})$	$(2f_{sm} f_{sm} f_{sx} f_{sx})$ $(6s_n T_{10} T_{10} T_{10})$ $(8s_n T_{50} T_{50} T_{50})$

□ Skupiny, které jsou ve tvaru kódu uvedeny bez kulatých závorek, se zařazují do zprávy povinně (buď ve všech, nebo jen v určených termínech).

□ Skupiny, které jsou ve tvaru kódu uvedeny v kulatých závorkách, mohou být ze zprávy vypuštěny ve stanovených případech.

## 1. TVAR KÓDU SYNOP

<b>Sekce 0</b>	(YYGGi <sub>w</sub> )	Iiii
<b>Sekce 1</b>	i <sub>R</sub> i <sub>x</sub> hVV 1s <sub>n</sub> TTT 3P <sub>o</sub> P <sub>o</sub> P <sub>o</sub> P <sub>o</sub> 5appp (7wwW <sub>1</sub> W <sub>2</sub> ) nebo (7W <sub>a</sub> W <sub>a</sub> W <sub>a1</sub> W <sub>a2</sub> ) (8N <sub>h</sub> C <sub>L</sub> C <sub>M</sub> C <sub>H</sub> )	Nddff 2s <sub>n</sub> T <sub>d</sub> T <sub>d</sub> T <sub>d</sub> 4PPPP nebo 4a <sub>3</sub> hhh (6RRRt <sub>R</sub> )     (9GGgg)
<b>Sekce 3</b> <b>(333)</b>	1s <sub>n</sub> T <sub>x</sub> T <sub>x</sub> T <sub>x</sub> 3 E <sub>s</sub> T <sub>g</sub> T <sub>g</sub> 5EEEi <sub>E</sub> (6RRRt <sub>R</sub> ) (8N <sub>S</sub> Ch <sub>S</sub> h <sub>S</sub> )	2s <sub>n</sub> T <sub>n</sub> T <sub>n</sub> T <sub>n</sub> (4E'sss) 55SSS 7R <sub>24</sub> R <sub>24</sub> R <sub>24</sub> R <sub>24</sub> (9S <sub>p</sub> S <sub>p</sub> S <sub>p</sub> S <sub>p</sub> )
<b>Sekce 4</b> <b>(444)</b>	(N'C'H'H'C <sub>t</sub> )	
<b>Sekce 5</b> <b>(555)</b>	(1d <sub>s</sub> d <sub>s</sub> f <sub>s</sub> f <sub>s</sub> ) (3UUh <sub>t</sub> h <sub>t</sub> ) (5s <sub>n</sub> T <sub>5</sub> T <sub>5</sub> T <sub>5</sub> ) (7s <sub>n</sub> T <sub>20</sub> T <sub>20</sub> T <sub>20</sub> ) (9s <sub>n</sub> T <sub>100</sub> T <sub>100</sub> T <sub>100</sub> )	(2f <sub>sm</sub> f <sub>sm</sub> f <sub>sm</sub> f <sub>sm</sub> )  (6s <sub>n</sub> T <sub>10</sub> T <sub>10</sub> T <sub>10</sub> ) (8s <sub>n</sub> T <sub>50</sub> T <sub>50</sub> T <sub>50</sub> )

□ Skupiny, které jsou ve tvaru kódu uvedeny bez kulatých závorek, se zařazují do zprávy povinně (buď ve všech, nebo jen v určených termínech).

□ Skupiny, které jsou ve tvaru kódu uvedeny v kulatých závorkách, mohou být ze zprávy vypuštěny ve stanovených případech.