

## *METAR, SPECI kódolása.* Készítette: Formán Bence és Sass Enikő

Az FM 15-XIII. Ext. METAR a rendszeres repülőtéri meteorológiai mérések és megfigyelések jelentésére szolgál. A közforgalmi repülésben METAR táviratot a nemzeti repülési hatósággal kötött megállapodásnak megfelelően félóránként vagy óránként kell szerkeszteni és jelenteni.

Az FM 16-XIII. Ext. SPECI kiválasztott, speciális repülőtéri meteorológiai mérések és megfigyelések jelentésére szolgál. SPECI táviratot az illetékes szervek közötti megállapodásban előre meghatározott, a repülés biztonságára veszélyes meteorológiai jelenségek vagy időjárási küszöbértékek előfordulásakor kell szerkeszteni és jelenteni.

### **METAR és SPECI:**

A METAR és SPECI táviratok azonos formában kerülnek kódolásra. Mindkettő kiegészülhet egy **TREND** jellegű, 2 órás időtartamra szóló előrejelzési résszel és tartalmazhatja a (kifutópályára) kifutópályákra vonatkozó pályaállapot információkat is. A végéhez **RMK** (Remark) kódszóval kezdődő függelékkel lehet csatolni (ez az egyes országokban a nemzeti hatóság által meghatározott információkat tartalmazza és nem kerül nemzetközi adatcserére.)

A repülési időjárási jelentés (**METAR, SPECI** együtt) tartalmazza:

- az állomás azonosítóját,
- a kiadás napját, idejét,
- a talajmenti szél irányát és erősségét,
- az uralkodó látástávolságot,
- a kifutópálya menti látástávolságot (ha rendelkezésre áll),
- az aktuális időképet,
- a felhőzeti adatokat (vagy függőleges látástávolságot, ha szükséges),
- a hőmérsékletet és harmatpontot,
- a QNH értékét,
- kiegészítő információkat (TREND, pályaállapot, megjegyzések).

A METAR és a SPECI kód általános betűformája:

<b>METAR</b> vagy <b>SPECI</b>	<b>COR</b>	<b>CCCC</b>	<b>YYGGggZ</b>	<b>NIL</b>	<b>(AUTO)</b>	<b>ddffGf<sub>m</sub>f<sub>m</sub></b>	<b>KMH</b> <b>KT</b> <b>MPS</b>	<b>d<sub>n</sub>d<sub>n</sub>d<sub>n</sub>Vd<sub>x</sub>d<sub>x</sub>d<sub>x</sub></b>
<b>VVVV</b> vagy <b>VVVVNDV</b>	<b>V<sub>N</sub>V<sub>N</sub>V<sub>N</sub>V<sub>N</sub>D<sub>V</sub></b>		<b>RD<sub>R</sub>RD<sub>R</sub>/V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>i</b> vagy <b>RD<sub>R</sub>RD<sub>R</sub>/V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>VV<sub>R</sub>V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>i</b>				<b>w'w'</b>	<b>N<sub>s</sub>N<sub>s</sub>N<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub></b> vagy <b>VVh<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub></b> vagy <b>NSC</b> vagy <b>NDC</b>
vagy <b>CAVOK</b>			<b>WS RD<sub>R</sub>RD<sub>R</sub></b> vagy <b>WS ALL RWY</b>		<b>(WT<sub>s</sub>T<sub>s</sub>/SS')</b>			<b>(RD<sub>R</sub>RD<sub>R</sub>ER<sub>C</sub>ER<sub>E</sub>ER<sub>R</sub>BR<sub>R</sub>BR<sub>R</sub>)</b>
<b>(TTTTT</b>	<b>TTGGgg</b>	<b>ddffGf<sub>m</sub>f<sub>m</sub></b>	<b>KMH</b> <b>KT</b> <b>MPS</b>	<b>VVVV</b> vagy <b>CAVOK</b>	<b>w'w'</b> vagy <b>NSW</b>			<b>N<sub>s</sub>N<sub>s</sub>N<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub></b> vagy <b>VVh<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub></b> vagy <b>NSC</b>
vagy <b>NOSIG)</b> <b>(RMK...)</b>								

## 1. Azonosító csoportok

Kódforma: **METAR**  
vagy **COR** **CCCC** **YYGGggZ** **NIL** **(AUTO)**  
**SPECI**

1. csoport: A kód neve (METAR vagy SPECI).

**COR**: Javított (korigált) távirat.

**CCCC**: A jelentő állomás (repülőtér) négy betűs ICAO azonosítója (lásd ICAO Location Indicators Doc. 7910!).

**YYGGggZ**: A hónap napja és a megfigyelés időpontja UTC órában és percben, amelyet a Z betű követ.

Példa: **SPECI LUDO 181535Z**  
(Jelentése: LUDO azonosító jelű repülőtéren a hónap 18. napján 15:35 UTC-kor kiadott SPECI távirat.)

**NIL:** Az adott repülőtér METAR távirata nem áll rendelkezésre.

**AUTO:** A jelentés kizárólag műszeres észlelésen alapszik (teljesen automatizált állomás).

## 2. Talajmenti szél

Kódforma: **dddffGf<sub>m</sub>f<sub>m</sub>** **KMH** vagy **KT** vagy **d<sub>n</sub>d<sub>n</sub>d<sub>n</sub>Vd<sub>x</sub>d<sub>x</sub>d<sub>x</sub>**  
**MPS**

A szélirány, szélesség és szélirány jelzésére szolgáló csoport. Ezt a csoportot minden táviratnak tartalmaznia kell. A talajmenti szél 10 perces átlagát általában ötjegyű csoporttal adjuk meg, melyet a használt mértékegység követ (szóköz nélkül).

**ddd:** A legközelebbi 10°-ra kerekítve a szél iránya.

**ff:** A szél sebessége, melyet három különböző egységben lehet megadni: csomóban (KT), m/s-ban (MPS) és km/h-ban (KMH).

Példa: **28004MPS**  
(Jelentése: 280 fokos irányból 4 m/s-os szél fúj.)

**f<sub>m</sub>f<sub>m</sub>:** A maximális szélesség a számértéket közvetlenül követő betűk által jelzett egységben. Ha az észlelést megelőző 10 percen belül a legerősebb lökés legalább 20 km/h (10 KT, 5 MPS) értékkel meghaladja az átlagos szélességet, akkor a szélirányt a csoport részeként jelteni kell (közvetlenül az átlagszél után, egy **G** betű közbeiktatásával).

Példa: **28004G10MPS**  
(Jelentése: 280 fokos irányból 4 m/s-os átlagszél mellett, 10 m/s-os lökést észleltek)

**d<sub>n</sub>d<sub>n</sub>d<sub>n</sub>Vd<sub>x</sub>d<sub>x</sub>d<sub>x</sub>:** A szélirány változásának jelzésére szolgáló csoport. Ha az észlelést megelőző 10 percen belül a szél iránya legalább 60°-ot, de kevesebb, mint 180°-ot változott, és az átlagos szélesség meghaladta a 6 km/h (3 KT vagy 2 MPS) értéket, akkor fel kell tüntetni a két szélső irányt (az óramutató járása szerinti sorrendben, közöttük **V** betűvel).

Példa: **28004G10MPS 240V320**  
(Jelentése: 280 fokos irányból 4 m/s-os átlagszél mellett, 10 m/s-os lökést észleltek, és a szél iránya a 280 fokos átlag mellett 240 és 320 fok között változott)

### *Speciális esetek:*

- A szél irányát csak akkor kódolhatjuk változónak (**ddd=VRB**), ha:

- a szél sebessége kisebb, mint 6 km/h (3 KT, 2 MPS);
- a szél sebessége nagyobb, mint az előbbi érték és irányának változása legalább 180°, (pl. zivatar átvonulása miatt szélirány valamilyen okból nem határozható meg).

Példa: **VRB02KT**

- Ha az észlelést megelőző 10 percben markáns változás következett be (a szél irányában 30° vagy nagyobb változás, ha a szélesség legalább 10 km/h, és a változás időtartama 2 perc vagy annál több), úgy a markáns változást követő időszakban mért átlagos szélirányt kell jelenteni, ekkor az átlagolási időszak természetesen rövidebb lesz, mint 10 perc.

- Északi szél esetén: **ddd=360**.

- Ha szélcsend van: 00000 jelölést és a megfelelő mértékegységet használjuk.

Példa: **00000KT**

- Ha az észlelést megelőző 10 percben markáns változás következett be (a szélesség megváltozása 10 km/h vagy több, és a változás időtartama 2 perc vagy annál több), úgy a markáns változást követő időszakban mért átlagos szélességet kell jelenteni, ekkor az átlagolási időszak természetesen rövidebb lesz, mint 10 perc.

- Ha a szélesség (széllökés) 100 csomó vagy több, akkor a szélesség (széllökés) helyén P99 KT (P49MPS, P199KMH) jelentendő.

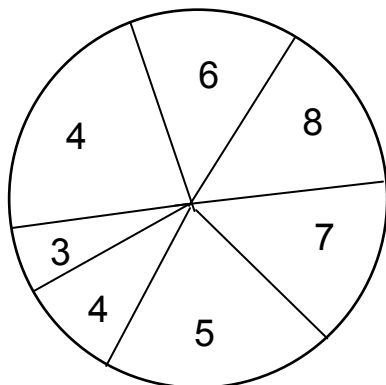
Példa: **270P49MPS**

### 3. Horizontális látástávolság

Kódforma: **VVVV**  
vagy **V<sub>N</sub>V<sub>N</sub>V<sub>N</sub>V<sub>N</sub>DV**  
**VVVVNDV**

**VVVV**: Uralkodó látástávolság méterben.

Uralkodó látástávolság definíciója: a körhorizontnak legalább a felén belül, vagy a repülőtér felszínének legalább a felén belül a látás definíciójának megfelelően észlelt legnagyobb látási érték. Ezek a területek szomszédos és nem szomszédos szektorokat tartalmazhatnak.



Az uralkodó látástávolság ebben az esetben **5 km.**

Ha a horizontális látástávolság különböző irányokban különböző vagy gyorsan változik és a látástávolság kevesebb, mint 5000 m, akkor a minimális látástávolságot kell jelenteni.

Pontossága: látástávolság < 800 m - lépésköz: 50 m,  
800 m ≤ látástávolság < 5000 m - lépésköz: 100 m,  
5000 m ≤ látástávolság < 10000 m - lépésköz: 1000 m.

Példa: **3500**  
(Jelentése: a látástávolság nagyobb, mint 3450 m és kisebb, mint 3550 m)

- Ha a látástávolság 10 km vagy több és a CAVOK szabály nem alkalmazható, akkor **VVVV=9999** szerepel.

**CAVOK:** A látástávolság, a szignifikáns időjárás és a felhőzet csoportjai helyett használható, ha:  
- a látástávolság legalább 10 km,  
- a felhőalap legalább 1500 m (5000 láb),  
- nincs Cb vagy TCu felhőzet,  
- nincs szignifikáns időjárási jelenség  
(Ceiling and Visibility are **OK**).

**NDV:** Látástávolság szenzorok esetén, ha a látástávolság iránytól való függését nem lehet megadni (**No Directional Variation**).

**V<sub>N</sub>V<sub>N</sub>V<sub>N</sub>V<sub>N</sub>DV:** Minimális látástávolság jelentésére szolgáló csoport.  
Akkor kell jelenteni, ha a horizontális látástávolság különböző irányokban különböző, minimális látástávolság különbözik az uralkodó látástávolságtól és kevesebb, mint 1500m vagy kevesebb, mint az uralkodó látástávolság 50%-a és kevesebb, mint 5000m.

**V<sub>N</sub>V<sub>N</sub>V<sub>N</sub>V<sub>N</sub>:** Minimális látástávolság méterben.

**DV:** Minimális látástávolság égtáj szerinti iránya (pl. N, NE).

Példa: **8000 3500SW**  
(Jelentése: délnyugati irányban a látástávolság 3500 m, miközben az uralkodó látástávolság 8000 m)

#### 4. Futópályamenti látástávolság (RVR)

Kódforma: **RD<sub>R</sub> D<sub>R</sub>/V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>i**  
vagy  
**RD<sub>R</sub>D<sub>R</sub>/V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>VV<sub>R</sub>V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>i**

Akkor kell felvenni a jelentésbe, ha a horizontális látástávolság vagy a futópálya menti látástávolság értéke valamely futópályára kisebb, mint 1500 m.

**R:** Állandó betűjel.

**D<sub>R</sub>D<sub>R</sub>:** A futópálya száma, melyre az adott RVR érték vonatkozik. Párhuzamos futópályák esetén az egyes futópályák az L (bal oldali), C (középső) és R (jobb oldali) betűk hozzáadásával azonosíthatók.

**V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>**: Az észlelést megelőző 10 perc átlagos futópálya menti látástávolsága (RVR) méterben. A jelentett értéknek a megfelelő futópálya földet érési pontjában kell reprezentatívnek lennie.

Pontossága: 800 m RVR értékig legalább 25 méteres, de legfeljebb 60 méteres, 800 méter RVR érték felett 100 méteres lépcsőkben.

Példa: **R34/1000**  
(Jelentése: a 34-es pályán a pályamenti látástávolság 1000 m.)

Megjegyzés:

Ha az észlelést közvetlenül megelőző 10 perces időszakban az RVR értéke jelentősen változik (pl. hirtelen köd advekción vagy erős hózápor), akkor a változás után mérhető RVR érték a reprezentatív.

**i**: Az RVR érték tendenciája.

**i=U** Az RVR értéke növekszik (a második 5 perc átlaga legalább 100 méterrel több, mint az első 5 perc átlaga).

**i=D** Az RVR értéke csökken (a második 5 perc átlaga legalább 100 méterrel kevesebb, mint az első 5 perc átlaga).

**i=N** Az RVR értéke nem változik.

**RD<sub>R</sub>D<sub>R</sub>/V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>i**: Az RVR szignifikáns változásainak jelentésére szolgál.

Ha az átlagos RVR érték legalább 50 méterrel vagy legalább 20%-kal változik, akkor az 1 perces átlagos minimum és egy perces átlagos maximum értékét kell felvenni a jelentésbe.

Megjegyzések:

- A csoportok ismételhetők, az egyes futópályákra vonatkozó RVR értékek megadásához.

- Ha az RVR értéke meghaladja a mérőberendezés mérési tartományának felső határát, akkor az RVR értékét **PV<sub>R</sub>V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>** formában kell kódolni.

- Ha az RVR értéke nem éri el a mérőberendezés mérési tartományának alsó határát, akkor az RVR értékét **MV<sub>R</sub>V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>V<sub>R</sub>** formában kell kódolni.

### ***Speciális esetek:***

a) Ha a pálya mentén a látástávolság 1500 m feletti, akkor P1500-ként kell jelenteni.

Példa: **R34/P1500**

b) Ha a pályamenti látástávolság a minimumérték alatt van, ezt M betűvel jelöljük, amit az az érték követ, ami a műszer alsó mérési határának van megadva.

Példa: **R34/M0150**

## **5. Aktuális időjárás**

Kódforma: **w'w'**

A szignifikáns időjárás jelentésére szolgáló csoport. A kódolás az alábbi öt kódcsoporthoz tartozó elemek felhasználásával történik a következő sorrendben: intenzitás vagy közelség, jelleg és időjárási jelenség.

Az aktuális időjárás meghatározása a 4678-as WMO kódtábla alapján történik:

ELŐJELZŐ		IDŐJÁRÁSI JELENSÉG		
Intenzitás vagy közelségjelző	Jelleg	Csapadék	Homályosság	Egyéb
- Gyenge Mérsékelt (nincs jelző)	<b>MI</b> Sekély (2m alatt)	<b>DZ</b> Szitálás	<b>BR</b> Párasság	<b>PO</b> Homok-, vagy portölcsérek
+ Erős, heves, jól fejlett	<b>BC</b> Foltokban	<b>RA</b> Eső	<b>FG</b> Köd	<b>SQ</b> Szélrohamok
<b>VC</b> A közelben (8-16 km)	<b>PR</b> Részben (a repülőteret részben borítja)	<b>SN</b> Havazás	<b>FU</b> Füst	<b>FC</b> Felhőtölcsér
	<b>DR</b> Alacsonyan sodródó, mozgó	<b>SG</b> Szemcsés hó	<b>VA</b> Vulkáni hamu	<b>SS</b> Homokvihar
	<b>BL</b> Fúvó, fújó	<b>IC</b> Jégtű, jégkristályok	<b>DU</b> Por	<b>DS</b> Porvihar
	<b>SH</b> Zápor	<b>PL</b> Fagyott eső	<b>SA</b> Homok	
	<b>TS</b> Zivatar	<b>GR</b> Jég (átmérő > 5 mm)	<b>HZ</b> Homály	
	<b>FZ</b> Fagyott (túlhűlt)	<b>GS</b> Gyenge jég és/vagy hódara, jégdara (átmérő < 5 mm)		
		<b>UP</b> Ismeretlen csapadék		

Példák:

- Eső van: RA  
Az intenzitása erős: +  
Záporos jellegű: SH

Kódolása: **+SHRA**

- Gyenge szitálás és köd van

Kódolása: **-DZ FG**

- Mérsékelt intenzitású havas eső van, és a hó a jellemző csapadékfajta

Kódolása: **SNRA**

### **Megjegyzések:**

- Valamely időjárás jelenség kódolására a kódtáblázatban felsorolt indikátorok és rövidítések legfeljebb kilenc karakterből álló, szóközök nélküli kombinációját kell használni.
- Több, mint egy időjárás jelenség egyidejű előfordulása esetén legfeljebb három aktuális időjárást kifejező csoport szerepelhet, szóközzel elválasztva (a táblázat sorrendjének megfelelően).
- Ha a megfigyelt jelenlegi időjárás a kódtáblázat elemeinek felhasználásával nem kódolható, akkor a **w'w'** csoport kimarad a jelentésből.

- Intenzitás indikátor csak csapadék, záporos csapadék, csapadékkal előforduló zivatar, por-, homok- és hófúvás, valamint porvihar és homokvihar esetén szerepel.
- A **w'w'** időjárási jelenség intenzitását az észlelés időpontjában kell meghatározni.
- Egy **w'w'** csoportban csak egy jellegindikátor alkalmazható.
- Több különböző formájú csapadék esetén a jellemzőbb kerül az első helyre.
- Automatizált megfigyelő rendszer esetén, mely nem képes meghatározni a csapadék típusát, a csapadék jelentésére az UP rövidítést kell alkalmazni. Ez szükség esetén az FZ, SH, és TS jellegindikátorokkal kombinálható.
- **VC** közelségjelző csak a TS, DS, SS, FG, FC, SH, PO, BLDU, BLSA, BLSN, VA rövidítésekkel alkalmazható. Akkor használjuk, ha a jelentett időjárási jelenség a repülőtértől kb. 8-16 km távolságra figyelhető meg. Használatkor a csapadék típusát és intenzitását nem adjuk.
- **DR, BL** jellegindikátorok csak a DU, SA, SN rövidítésekkel alkalmazhatók. Ha a szél által felemelt hó, por vagy homok nem emelkedik 2 méterre vagy annál magasabbra, akkor a DR jellegindikátort alkalmazzuk, ha pedig 2 méternél magasabbra emelkedik, akkor a BL jellegindikátort használjuk.
- **SH** jellegindikátor csak RA, SN, PL, GR, GS rövidítésekkel vagy azok kombinációjával alkalmazható.
- **TS** jellegindikátor csak az RA, SN, PL, GR, GS rövidítésekkel vagy azok kombinációjával alkalmazható a csapadékkal együtt előforduló zivatar jelentésére, ha az észlelést megelőző 10 percen belül dörgés volt. A TS önmagában csak akkor alkalmazható, ha dörgés hallható, de csapadék nem észlelhető.
- **FZ** jellegindikátor csak FG, DZ, RA rövidítésekkel alkalmazható. Ha a túlhűlt csapadék záporos jellegű, nem kell azt jelenteni.
- **IC, FU, HZ, DU, SA** (kivéve DRSA) időjárási jelenséget akkor kell jelenteni, ha a látástávolság legfeljebb 5000 m.
- **BR** időjárási jelenséget akkor kell jelenteni, ha a látástávolság legalább 1000 m, de legfeljebb 5000 m, s a látástávolság csökkenését a levegőben lévő parányi vízcseppek vagy jégkristályok miatt okozzák.
- **FG** időjárási jelenséget akkor kell jelenteni, ha a látástávolság kisebb, mint 1000 m, s a látástávolság csökkenését a levegőben lévő parányi vízcseppek vagy jégkristályok okozzák.
- **MI, BC** jellegindikátorok csak FG rövidítéssel alkalmazhatók.
- **MIFG** időjárási jelenséget akkor kell jelenteni, ha 2 méter talaj feletti magasságban a látástávolság legalább 1000 méter, a 2 méter alatti ködrétegben pedig kisebb, mint 1000 méter.
- **BCFG** időjárási jelenséget akkor kell jelenteni, ha a ködfoltok a repülőtér egy részét takarják, a ködfoltokban vagy padokban a látástávolság kisebb, mint 1000 méter és a köd a foltokban vagy padokban legalább 2 méter vastag.
- Ha havazás és hófúvás együttesen fordul elő, akkor mindkét jelenség kódolható, például: **SN BLSN**.
- **SQ** időjárási jelenséget akkor kell jelenteni, ha a hirtelen szélsébség növekedés legalább 16 KT (32 km/h, 8 m/s) és a szélsébség legalább 1 percen át eléri a 22 KT (44 km/h, 11 m/s) értéket.

## 6. Felhőzet vagy függőleges látástávolság

Kódforma:  $N_s N_s N_s h_s h_s h_s$  vagy  
 $VV h_s h_s h_s$  vagy  
**NSC** vagy  
**NCD** vagy

$N_s N_s N_s h_s h_s h_s$ : A felhőzet mennyiségének és a felhőalap magasságának jelentésére szolgáló csoport. Általános esetben 6 karakterrel adjuk meg.

$N_s N_s N_s$ : A felhőzet mennyisége.

Lehetséges értékei: 1/8 - 2/8      **FEW** (few, kevés)  
3/8 - 4/8      **SCT** (scattered, elszórt)  
5/8 - 7/8      **BKN** (broken, szakadozott)  
8/8      **OVC** (overcast, borult).

$h_s h_s h_s$ : Az  $N_s N_s N_s$  által megadott mennyiségű felhőzet alapjának magassága (WMO 1690 kódtáblázat).

Pontossága: 3000 m (10000 láb) magasságig - 30 m-es (100 láb) egységekben,  
3000 m felett - 300 m-es (1000 láb) egységekben adjuk meg.  
(30000 méter és felette:  $h_s h_s h_s = 999$ ).

Példa: 4/8 Stratocumulus felhő van, a felhőalap 1650 láb: **SCT016**

A felhőcsoportok jelentése:

- A felhőcsoportok ismételhetők a különböző rétegek, felhőtömegek jelentésére. A felhőcsoportok száma nem haladhatja meg a hármat, kivéve, ha konvektív felhők (**CB** és **TCU**) figyelhetők meg, amelyeket mindig jelteni kell.
- A felhőcsoportokat növekvő magasság szerint kell megadni:
  1. első csoport: a legalacsonyabb réteg vagy tömeg függetlenül annak mennyiségétől;
  2. második csoport: az az önálló réteg, melynek mennyisége több, mint 2 okta;
  3. harmadik csoport: a következő magasabb réteg, melynek mennyisége több, mint 4 okta;
  4. további csoportok kódolhatók a konvektív felhők jelentésére, ha a fenti csoportok egyikében sem fordult elő **CB** vagy **TCU**, de azokat észleltek (lehet 4 felhőcsoport!).
- Minden egyes felhőréteg mennyiségét úgy kell meghatározni, mintha más felhők nem lennének láthatók.
- A felhőzet típusát csak a konvektív felhőzet esetén kell külön jelteni. A jelentésben az  $N_s N_s N_s h_s h_s h_s$  csoporthoz a **TCU**: Cumulus congestus nagy vertikális kiterjedéssel ("tornyos gomoly") vagy **CB**: Cumulonimbus (zivatarfelhő) rövidítést szóköz nélkül kell illeszteni.

Példa: 1/8 Stratus 500 láb magasságban  
2/8 Cumulonimbus 1000 láb magasságban  
3/8 Cumulus 1800 láb magasságban  
5/8 Stratocumulus 2500 láb magasságban

A jelentendő kód: **FEW005 FEW010CB SCT018 BKN025**

## **Megjegyzések:**

- Ha **CB** és más típusú felhőzet alapja ugyanazon a magasságon van, a felhő típusaként **CB**-t kell megadni, mennyiségként pedig az azon a felhőalapon elhelyezkedő összes felhő mennyiségét.
- Ha a felhőzet alja egyenetlen, a felhőalap magasságának az adott réteg minimális magasságát kell megadni.
- Hegyi állomásokon, ahol a felhőzet alapja az állomás szintje alatt van, az  $N_s N_s N_s h_s h_s h_s$  csoport  $N_s N_s N_s ///$  alakú.

**NSC:** Akkor kell alkalmazni, ha

- nincs felhő 1500 m alatt,
- nincs TCU vagy CB,
- a függőleges látástávolság nem korlátozott,
- a CAVOK kifejezés nem használható  
(No Significant Cloud).

**NCD:** Automatizált megfigyelőállomás esetén, kell alkalmazni, ha a rendszer felhőket nem detektál (No Clouds are Detected) .

## **Függőleges látástávolság**

**VV $h_s h_s h_s$** : A függőleges látástávolság jelentésére szolgáló csoport.

- A felhőcsoport helyett kell megadni, ha az égbolt elhomályosult (pl. köd, füst, porvihar, homokvihar vagy más hasonló meteorológiai jelenség miatt) és a felhőzet részletei nem követhetőek, de a függőleges látástávolságról rendelkezésünkre áll információ.

- 5 karakter hosszúságú csoport:

**VV:** Állandó betűcsoport (Vertical Visibility).

**$h_s h_s h_s$** : A függőleges látástávolság értéke 30 m-es (100 láb) egységekben. Értéke 600 m-ig (2000 láb) adható meg.

Példa: **VV003**

(Jelentése: a vertikális látástávolság 300 láb.)

- Ha az égbolt nem látható, de a vertikális látástávolságot nem lehet megállapítani, akkor **VV///**-ként kell jelenteni.

## **7. Hőmérséklet és harmatpont**

Kódforma: **T'T'/T'dT'd**

**T'T'**: A hőmérséklet értéke egész °C egységben, a jelentésre minden esetben két karaktert használva. A 0,5 °C-ra végződő mért értékeket **felfelé** kell kerekíteni. Negatív értékek esetén a hőmérséklet abszolút értéke elé „M” betűt teszünk (szóköz nélkül).

**T'dT'd**: A harmatpont értéke egész °C egységben, a jelentésre minden esetben két karaktert használva. A 0,5 °C-ra végződő mért értékeket **felfelé** kell kerekíteni. Negatív értékek esetén a harmatpont abszolút értéke elé M betűt teszünk.

Példa: -6,5 °C a hőmérséklet  
Kódolása: **M06**

Példa: 6,5 °C a hőmérséklet, 2,1 °C a harmatpont  
Kódolása: **07/02**

## 8. Légnyomás – QNH

Kódforma: **QP<sub>H</sub>PHPHPH**

A METAR távirat fő részének utolsó csoportja.

**Q**: Állandó csoportjelző.

**P<sub>H</sub>P<sub>H</sub>P<sub>H</sub>P<sub>H</sub>**: A QNH értéke, a légnyomásérték **egész részére** kerekítve, hPa egységben, minden esetben 4 karaktert használva.

Példa: A QNH értéke 996,8 hPa  
Kódolása: **Q0996**

Megjegyzés:

- Néhány országban a QNH értékét higanyinch-ben adják meg, ekkor a csoport jelzőbetűje nem **Q**, hanem **A**.

Példa: A QNH értéke 35,04 inch  
Kódolása: **A3504**

## 9. Elmúlt időjárás

Kódforma: **REw'w'**

**REw'w'**: A lényeges időjárási jelenségek megszűnésének jelentésére szolgál.

Akkor kell alkalmazni, ha az előző rutinjelentés óta eltelt időben az alábbi jelenségek valamelyike előfordult, de az észlelés idejére már megszűnt, vagy mérséklődött:  
(Az észlelési idő a megelőző 10 percet jelenti.)

- ónos csapadék,
- mérsékelt vagy erős szitálás, eső vagy havazás,
- mérsékelt vagy erős fagyott eső, jég, apró jég és/vagy hódara,
- hófúvás,
- homokvihar vagy porvihar,
- zivatar,
- felhőtölcsér (tornádó vagy víztölcsér),
- vulkáni hamu.

Megjegyzés:

- Az aktuális időjárás kódolási szabálya szerint a **RE** csoportjelző betűket követően kell megadni.
- Az elmúlt szignifikáns időjárás intenzitását nem kell megadni.
- Maximum három **RE** csoport adható meg.

Példa: Az észlelés előtt 20 perccel erős eső volt, az észlelés idején mérsékelt eső van.  
Kódolása: **RERA**

## 10. Szélnyírás:

Kódforma: **WS RD<sub>R</sub>DR**  
vagy  
**WS ALL RWY**

A futópálya szintje és az 500 m-es (1600 láb) magasság között felszállás és/vagy leszállás közben tapasztalható szélnyírás jelentésére szolgál.

**DRDR**: A futópálya száma.  
**ALL**: Valamennyi futópályára vonatkozik.

## 11. A tenger felszínének hőmérséklete és állapota

Kódforma: **WT<sub>s</sub>T<sub>s</sub>/SS'**

A tengerfelszín hőmérsékletének és a tenger állapotának jelentésére szolgál. Használatát regionális egyezmények szabályozzák.

**W** indikátor: A tenger felszíni hőmérsékletére vonatkozó információ következik.

**T<sub>s</sub>T<sub>s</sub>**: A tengervíz hőmérséklete (részletek a hőmérséklet kódolásánál).

**SS'**: A 3700-as számú kódtábla szerint a tenger állapotára utal:

**S**: indikátor,

**S'**: a tenger állapota.

Példa: A víz felszíni hőmérséklete 17,6 °C  
A tenger állapota: mérsékelt

Kódolása: **W18/S4**

## 12. A futópálya állapota

Kódforma: **RD<sub>R</sub>DRERCRERERBRBR**

A futópálya állapotára vonatkozó jelentést tartalmazza. Használatát regionális egyezmények szabályozzák.

**R:** állandó csoportjelző

**D<sub>R</sub>D<sub>R</sub>:** A futópálya azonosítója (száma), melyre a jelentés vonatkozik. Párhuzamos futópályák esetén a bal oldali futópályák jelölésére a hagyományos számozást alkalmazzuk (pl. a 31L futópálya jelölése: **D<sub>R</sub>D<sub>R</sub>**=31), a jobb oldali futópályák esetén a hagyományos számozáshoz ötvenet kell adni (pl. a 31R futópálya jelölése: **D<sub>R</sub>D<sub>R</sub>**=81). Több futópálya egyidejű jelölésének kódja: **D<sub>R</sub>D<sub>R</sub>**=88. (Különleges esetben, ha nem áll rendelkezésre új adat, és a futópálya állapotáról a megelőző jelentést kell megismételni, akkor **D<sub>R</sub>D<sub>R</sub>**=99. Ez utóbbi kód használatát lehetőleg kerülni kell).

**E<sub>R</sub>:** A futópályán lévő lehullott csapadék típusa (WMO 0919-es kódtábla).

**E<sub>R</sub>** lehetséges értékei:

**E<sub>R</sub>**=0 A futópálya tiszta és száraz.

**E<sub>R</sub>**=1 A futópálya nedves.

**E<sub>R</sub>**=2 A futópálya vizes vagy víztócsás.

**E<sub>R</sub>**=3 A futópályán összefüggő dér vagy zúzmara van, amelynek vastagsága kisebb, mint 1 mm.

**E<sub>R</sub>**=4 A futópályán száraz hó van.

**E<sub>R</sub>**=5 A futópályán nedves hó van.

**E<sub>R</sub>**=6 A futópályán latyak van.

**E<sub>R</sub>**=7 A futópályán jég van.

**E<sub>R</sub>**=8 A futópályán összenyomott vagy hengerelt hó van.

**E<sub>R</sub>**=9 A futópályán fagyott keréknyomok vagy gerincek vannak.

**E<sub>R</sub>**=/ A lehullott csapadék fajtája nem szerepel a jelentésben (pl. a futópálya folyamatban lévő takarítása miatt).

**C<sub>R</sub>:** A futópálya csapadékkal való fedettségének (szennyezettségének) mértéke (WMO 0519-es kódtábla).

**C<sub>R</sub>** lehetséges értékei:

**C<sub>R</sub>**=1 A futópályának kevesebb, mint 10%-a fedett.

**C<sub>R</sub>**=2 A futópályának 11-25%-a fedett.

**C<sub>R</sub>**=5 A futópályának 26-50%-a fedett.

**C<sub>R</sub>**=9 A futópálya 51-100%-a fedett.

**C<sub>R</sub>**=/ Nincs jelentés (pl. a futópálya folyamatban lévő takarítása miatt).

**e<sub>R</sub>e<sub>R</sub>:** A lehullott csapadék vastagsága (mélysége) (WMO 1079-es kódtábla).

**e<sub>R</sub>e<sub>R</sub>** lehetséges értékei:

**e<sub>R</sub>e<sub>R</sub>**=00 Kevesebb, mint 1mm

**e<sub>R</sub>e<sub>R</sub>**=01 1 mm

**e<sub>R</sub>e<sub>R</sub>**=02 2 mm

... ..

**e<sub>R</sub>e<sub>R</sub>**=10 10 mm

... ..

**e<sub>R</sub>e<sub>R</sub>**=50 50 mm

... ..

**e<sub>R</sub>e<sub>R</sub>**=90 90 mm

**e<sub>R</sub>e<sub>R</sub>**:=91 Nem használatos.

**e<sub>R</sub>e<sub>R</sub>**=92 10 cm

**e<sub>R</sub>e<sub>R</sub>**=93 15 cm

**e<sub>R</sub>e<sub>R</sub>**=94 20 cm

<b>e<sub>R</sub>e<sub>R</sub></b> =95	25 cm
<b>e<sub>R</sub>e<sub>R</sub></b> =96	30 cm
<b>e<sub>R</sub>e<sub>R</sub></b> =97	35 cm
<b>e<sub>R</sub>e<sub>R</sub></b> =98	40 cm vagy több
<b>e<sub>R</sub>e<sub>R</sub></b> =99	A futópálya (futópályák) nem üzemel (üzemelnek) hó, jég, latyak, hófúvás vagy takarítás miatt.
<b>e<sub>R</sub>e<sub>R</sub></b> //	A lehullott csapadék vastagsága üzemeltetési szempontból nem lényeges.

**B<sub>R</sub>B<sub>R</sub>**: Súrlódási együttható vagy fékhatás (WMO 0366-os kódtábla).

**B<sub>R</sub>B<sub>R</sub>** lehetséges értékei:

<b>B<sub>R</sub>B<sub>R</sub></b> =00-90	a súrlódási együttható: 0,00-0,90,
<b>B<sub>R</sub>B<sub>R</sub></b> =91	a fékhatás gyenge,
<b>B<sub>R</sub>B<sub>R</sub></b> =92	a fékhatás közepes/gyenge,
<b>B<sub>R</sub>B<sub>R</sub></b> =93	a fékhatás közepes,
<b>B<sub>R</sub>B<sub>R</sub></b> =94	a fékhatás közepes/jó,
<b>B<sub>R</sub>B<sub>R</sub></b> =95	a fékhatás jó,
<b>B<sub>R</sub>B<sub>R</sub></b> =96-98	a nem használatos,
<b>B<sub>R</sub>B<sub>R</sub></b> =99	a fékhatás nem értékelhető,
<b>B<sub>R</sub>B<sub>R</sub></b> //	a fékhatásról nincs jelentés és/vagy a futópálya nem üzemképes.

Példa: A 34-es pálya 60 %-a 25 mm vastag nedves hóval szennyezett; a fékhatás gyenge.

Kódolása: **R34592591**

### ***Megjegyzések:***

- Ha a futópályán jég, hó, latyak stb. takarítása folyik, akkor a futópálya állapotára vonatkozó jelentés formája: **RD<sub>R</sub>D<sub>R</sub>//99//**.
- Ha a futópálya csapadékkal borított, de jelentés nem áll rendelkezésre, akkor a futópálya állapotára vonatkozó jelentés formája: **RD<sub>R</sub>D<sub>R</sub>/////**, több futópálya esetén: **88/////**.
- Ha a csapadékkal borított állapot a futópályán megszűnt, akkor a futópálya állapotára vonatkozó jelentés formája: **RD<sub>R</sub>D<sub>R</sub>CLRD//**.
- Ha a repülőtéren a futópályán (futópályákon) lévő extrém mennyiségű hó miatt zárva van, akkor **RD<sub>R</sub>D<sub>R</sub>E<sub>R</sub>C<sub>R</sub>e<sub>R</sub>e<sub>R</sub>B<sub>R</sub>B<sub>R</sub>=SNOCLO**.
- Ha futópálya állapotára vonatkozó csoport nem hordoz érdemi információt, akkor kimarad a jelentésből.

# ***SPECI***

## **A SPECI kiadásának kritériumai**

A SPECI (kiválasztott különleges időjárás-jelentő távirat) a repülések szempontjából kiemelten fontos, a repülőtér üzemeltetését alapvetően befolyásoló időjárási jelenségek fellépte esetén kerül kiadásra.

Kritériumai az ICAO Annex3 / WMO Technical Regulations ajánlásai alapján az alábbiak:

### **Hőmérséklet**

- Ha a levegő hőmérséklete a legutóbbi észlelés óta 2°C-ot vagy annál többet emelkedett.

### **Szél esetén:**

- Az utolsó észlelés ideje óta a szélirány változása legalább 60° és a szél erőssége a változás előtt és/vagy után 10 csomó (20 km/h, 5 m/s) vagy több.
- A utolsó észleléshez képest az átlagos szélesség változása 10 csomó (20 km/h, 5m/s) vagy több.
- Az utoljára jelentetthez képest a lökések legalább 10 csomóval (20km/h, 5 m/s) eltérnek, miközben az átlagos szélerősség a változás előtt vagy után legalább 15 csomó (30km/h, 7 m/s).
- A szél úgy változik, hogy az befolyásolja a repülőtér működését.

### **Vízszintes látástávolság esetén:**

- A látástávolság eléri vagy átlépi a 150, 350, 600, 800, 1500, 3000, 5000 méteres határt. (Az 5000 m-es határ azokra a repülőterekre vonatkozik, ahol látvarepülés szerinti repülési szabályok is érvényben vannak.).

### **Valamely időjárási jelenség kezdete, megszűnése vagy intenzitásának változása esetén:**

- ónos csapadék,
- mérsékelt vagy erős csapadék (záporos is),
- porvihar,
- homokvihar,
- zivatar (csapadékkal vagy a nélkül).

### **Valamely időjárási jelenség kezdete vagy megszűnése esetén:**

- zúzmarás köd,
- jégtű hullás,
- alacsonyan sodródó por, homok vagy hó,
- magasan sodródó por, homok vagy hó és hófúvás,
- zivatar (csapadékkal vagy a nélkül),
- szélroham,
- felhőtölcsér (tornádó vagy víztölcsér).

### **Felhőzet és függőleges látás esetén:**

- A 450 méter (1500 láb) alatti alappal rendelkező felhőzet mennyisége (SKC), FEW vagy SCT értékről BKN, OVC értékre növekszik.
- A 450 méter (1500 láb) alatti alappal rendelkező felhőzet mennyisége BKN, OVC értékről SKC, FEW vagy SCT értékre csökken;

- A BKN vagy OVC mennyiségű felhőzet esetén a felhőalap eléri vagy átlépi a 30, 60, 150, 300 vagy 450 méteres határokat (100, 200, 500, 1000 vagy 1500 láb);
- A függőleges látástávolság eléri vagy átlépi a 30, 60, 150 vagy 300 métert (100, 200, 500 vagy 1000 láb).

### **Megjegyzés:**

- **SKC:** felhőtlen égbolt jelölése, ha a CAVOK szabály nem alkalmazható (**Sky Clear**).
- Amennyiben a fenti kritériumok közül egy vagy több teljesül a legutóbb kiadott METAR vagy SPECI távirathoz képest, akkor SPECI táviratot kell kiadni, kivéve, ha abban az időpontban METAR is kiadásra kerül.

## **Landing Forecast**

Leszállási előrejelzést a meteorológiai hatóság által kijelölt meteorológiai szolgálatnak kell készítenie; ezen előrejelzések célja a helyi felhasználók és a repülőtértől 1 repülőórányi távolságon belül lévő repülőgépek kiszolgálása.

Tendencia jellegű leszállási előrejelzést az adott repülőtér rutin (METAR) vagy rendkívüli (SPECI) jelentéseihez csatolva kell kiadni, és az elkövetkező két óra változásait tünteti fel.

Az előrejelzésnek a talajszél, látástávolság, jellemző időjárás, felhőzeti viszonyok megváltozására kell vonatkoznia, egyszerre akár többre is, és az előrejelzésben csak azt az elemet vagy elemeket kell szerepeltetni, amelynek vagy amelyeknek lényeges változása várható. Kivétel a felhőzetre vonatkozó leszállási előrejelzés, melyben azokat a felhőrétegeket is fel kell tüntetni, melyek változása nem várható. Ha a látástávolság szignifikáns változása valószínűsíthető, akkor a változást okozó meteorológiai jelenségnek is szerepelni kell.

**NOSIG:** Nem várható szignifikáns változás (**NO SIG**nificant Change).

**NSW:** Valamely, a táviratban jelentett **w'w'** szignifikáns időjárási jelenség megszűnésének jelentésére szolgál (**No Significant Weather**).

**TTTTT:** Változást jelentő csoport.

**TTTTT=BECMG:** A TREND előrejelzés időszakában egy vagy több meteorológiai elemnek szabályos vagy szabálytalan megváltozása várható (becoming). A **TTGGgg** időcsoporttal együtt is alkalmazható, ha a 2 órás előrejelzési periódus szakaszokra bontható. **TT** lehetséges értékei: FM (from), TL (until) és AT (at).

**TTTTT=TEMPO:** A TREND előrejelzés időszakában gyakori vagy kevésbé gyakori átmeneti változások (temporary) előrejelzésére szolgál, melyek mindegyik esetben várhatóan 1 óránál rövidebb ideig tartanak. A **TTGGgg** időcsoporttal együtt is alkalmazható, ha a 2 órás előrejelzési periódus szakaszokra bontható. **TT** lehetséges értékei: FM (from), TL (until).

**TTGGgg:** A várható változások bekövetkezése időpontjának (vagy két **TTGGgg** csoport alkalmazásával időtartamának) jelentésére szolgál.

**TT:** A várható változások bekövetkezése kezdetének, végének vagy speciális feltételek bekövetkezése időpontjának jelölésére szolgál. Lehetséges értékei:

**TT=FM** (from): a változás kezdetét jelöli,

**TT=TL** (until): a változás végét jelöli,  
**TT=AT** (at): speciális feltételek bekövetkezésének időpontját jelöli.  
**GGgg**: A várható változások bekövetkezésének időpontja UTC órában és percben.

A TREND előrejelzés alkalmazásának kritériumai:

***Ha a szabályos vagy szabálytalan változás:***

- teljes egészében a TREND előrejelzés 2 óra érvényességi időtartamán belül következik be, akkor a várható változás bekövetkezésének jelentésére a **BECMG FMG<sub>1</sub>G<sub>1</sub>g<sub>1</sub>g<sub>1</sub> TLG<sub>2</sub>G<sub>2</sub>g<sub>2</sub>g<sub>2</sub>** forma használatos, ahol **G<sub>1</sub>G<sub>1</sub>g<sub>1</sub>g<sub>1</sub>** a változás kezdetének, **G<sub>2</sub>G<sub>2</sub>g<sub>2</sub>g<sub>2</sub>** a változás végének várható időpontja UTC órában és percben.
- kezdete egybeesik a TREND előrejelzés 2 óra érvényességi időtartamának kezdetével, és azon belül fejeződik be, akkor a várható változás bekövetkezésének jelentésére a **BECMG TLGGgg** forma használatos, ahol **GGgg** a változás végének várható időpontja UTC órában és percben.
- a TREND előrejelzés 2 óra érvényességi időtartamán belül kezdődik, és az érvényességi időtartamon belül nem fejeződik be, akkor a várható változás bekövetkezésének jelentésére a **BECMG FMGGgg** forma használatos, ahol **GGgg** a változás kezdetének várható időpontja UTC órában és percben.
- egy adott időpontban következik be, akkor a várható változás bekövetkezésének jelentésére a **BECMG ATGGgg** forma használatos, ahol **GGgg** a változás bekövetkezésének várható időpontja UTC órában és percben.
- a TREND előrejelzés 2 óra érvényességi időtartamának elején kezdődik és a periódus végéig eltart, akkor a **TTGGgg** csoport kimarad a jelentésből.

Ha az előre jelzett változás UTC órában éjfélkor következik be, akkor a **TTGGgg** csoport alakja FM0000 vagy AT0000, illetve TL2400.

***Ha az időszakos változás (fluktuáció):***

- teljes egészében a TREND előrejelzés 2 óra érvényességi időtartamán belül következik be, akkor a várható változás bekövetkezésének jelentésére a **TEMPO FMG<sub>1</sub>G<sub>1</sub>g<sub>1</sub>g<sub>1</sub> TLG<sub>2</sub>G<sub>2</sub>g<sub>2</sub>g<sub>2</sub>** forma használatos, ahol **G<sub>1</sub>G<sub>1</sub>g<sub>1</sub>g<sub>1</sub>** a változás kezdetének, **G<sub>2</sub>G<sub>2</sub>g<sub>2</sub>g<sub>2</sub>** a változás végének várható időpontja UTC órában és percben.
- kezdete egybeesik a TREND előrejelzés 2 óra érvényességi időtartamának kezdetével, és azon belül fejeződik be, akkor a várható változás bekövetkezésének jelentésére a **TEMPO TLGGgg** forma használatos, ahol **GGgg** a változás végének várható időpontja UTC órában és percben.
- a TREND előrejelzés 2 óra érvényességi időtartamán belül kezdődik, és az érvényességi időtartamon belül nem fejeződik be, akkor a várható változás bekövetkezésének jelentésére a **TEMPO FMGGgg** forma használatos, ahol **GGgg** a változás kezdetének várható időpontja UTC órában és percben.
- a TREND előrejelzés 2 óra érvényességi időtartamának elején kezdődik és a periódus végéig eltart, akkor a **TTGGgg** csoport kimarad a jelentésből.

**RMK.....**: Tetszőleges, a METAR, SPECI távirathoz fűzött megjegyzés, kiegészítés, magyarázat. Jelenlegi magyarországi gyakorlat szerint a meteorológiai szinkódot itt kell feltüntetni. Továbbá a futópályákra vonatkozó széladatok is itt szerepelhetnek.

Színállapot	Rövidítés	Felhőalap (BKN) nagyobb v. egyenlő, mint (ft)	A felszíni látástávolság nagyobb v. egyenlő, mint (km)
Kék	BLU	2500	8
Fehér	WHT	1500	5
Zöld	GRN	700	3,7
Sárga	YLO	300	1,6
Borostyán	AMB	200	0,8
Piros	RED	Kisebb, mint a Borostyán.	
Fekete	BLACK	A repülőtér egyéb okból nem használható.	

#### Példa METAR táviratra:

**METAR LUDO 050945Z 33002MPS 9999 SCT040TCU BKN083 24/19 Q1012 TEMPO VRB07G13MPS 8000 SHRA TSRA SCT025CB RMK RWY34 28003MPS RWY16 30003MPS BLU=**

#### Jelentése:

LUDO az állomás 4 betűs azonosítója, a távirat 5-én 9:45 UTC-kor lett kiadva. 330 fokról 2 m/s-os szél fúj, a látástávolság 10 km, vagy több. Felhőzeti viszonyok: 3-4 okta tornyos gomoly van 1200 m-en, és 5-7 okta felhőzet 2500 m-en. A hőmérséklet 24°C, a harmatpont 19°C. A QNH értéke 1012 hPa.

A 34-es futópálya szerinti szél: 280 fokról 3 m/s, a 16-os futópálya szerinti szél: 300 fokról 3 m/s. A repülőtér meteorológiai szinkódja: kék.

Az elkövetkezendő 2 órára vonatkozóan: időszakosan változó irányú 7 m/s-os átlagszelet 13 m/s-os lökéssel, 8 km-re csökkenő látástávolságot és záporosít, illetve zivatart esővel, valamint 3-4 okta Cumulonimbus felhőt 750 m-es alappal vár az előrejelző.

## ***TAF kódolása. Készítette: Formán Bence és Sass Enikő***

Az FM 51 TAF kód a rendszeres repülőtéri meteorológiai előrejelzések jelentésére szolgál. A repülőtéri előrejelzésnek tartalmaznia kell a repülőtéren egy meghatározott időszak alatt várható meteorológiai viszonyokra vonatkozó tömör megállapításokat.

A rendszeres repülőtéri előrejelzések érvényességi ideje nem lehet kevesebb 9 óránál, és nem lehet több 24 óránál. Ezt az időtartamot a regionális légi-navigációs egyezmény határozza meg. A 12 óránál rövidebb érvényű repülőtéri előrejelzéseket (rövid TAF) 3 óránként, a 12 és 24 óra közötti érvényűeket (hosszú TAF) 6 óránként kell kiadni.

Jelenlegi magyarországi gyakorlat szerint a katonai, illetve kisebb polgári repterek téli időszámítás idején 04.45 UTC és 22.45 UTC között, nyári időszámítás idején 01.45 UTC és 19.45 UTC között 3 óránként készítenek rövid TAF-okat, BP-Ferihegy pedig főterminusok előtt egy órával hosszú TAF-okat.

A meteorológiai elemek térbeli és időbeli változékonysága, az előrejelzési eljárások korlátai, valamint néhány elem meghatározásában előforduló korlátozások miatt, az előrejelzésben megadott bármely elemre vonatkozó értékeket a felhasználónak úgy kell értelmeznie, mint azt a legvalószínűbb értéket, amelyet az előrejelzési periódus során az elem felvehet. Hasonlóképpen, ha valamely elem előfordulásának, vagy megváltozásának idejét adják meg egy előrejelzésben, ezt az időt a legvalószínűbb időnek kell felfogni.

Amennyiben szükséges, a fentieken kívül módosító előrejelzést is ki kell adni.

A repülőtéri előrejelzés (TAF) az alábbi információkat tartalmazza:

- azonosító csoport,
- készítés dátuma,
- előrejelzés érvényessége,
- talajszél,
- horizontális látástávolság,
- jellemző időkép,
- felhőzet (vagy függőleges látástávolság),
- várható szignifikáns változások.

A TAF kód általános betűformája:

<b>TAF</b> vagy <b>TAF AMD</b>	<b>CCCC</b>	<b>YYGGggZ</b>	<b>NIL</b> vagy <b>Y<sub>1</sub>Y<sub>1</sub>G<sub>1</sub>G<sub>1</sub>/Y<sub>2</sub>Y<sub>2</sub>G<sub>2</sub>G<sub>2</sub></b>	<b>ddffGf<sub>m</sub>f<sub>m</sub></b> vagy <b>CNL</b>	<b>KMH</b> <b>KT</b> <b>MPS</b>
<b>TAF COR</b>		<b>N<sub>s</sub>N<sub>s</sub>N<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub></b> vagy <b>VVh<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub></b>	<b>(T<sub>X</sub>T<sub>F</sub>T<sub>F</sub>/Y<sub>F</sub>Y<sub>F</sub>G<sub>F</sub>G<sub>F</sub>Z)</b>	<b>(T<sub>N</sub>T<sub>F</sub>T<sub>F</sub>/Y<sub>F</sub>Y<sub>F</sub>G<sub>F</sub>G<sub>F</sub>Z)</b>	
<b>VVVV</b> vagy <b>CAVOK</b>	<b>w'w'</b>	<b>NSC</b>			
<b>PROB C<sub>2</sub>C<sub>2</sub></b> vagy <b>PROB C<sub>2</sub>C<sub>2</sub> TTTTT</b>	<b>YYGG/YeYeGeGe</b>	<b>ddffGf<sub>m</sub>f<sub>m</sub></b>	<b>KMH</b> <b>KT</b> <b>MPS</b>	<b>VVVV</b> vagy <b>CAVOK</b>	<b>w'w'</b> vagy <b>NSW</b>
<b>TTTTT</b> vagy <b>TTYGGg</b>					<b>N<sub>s</sub>N<sub>s</sub>N<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub></b> vagy <b>VVh<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub></b> vagy <b>NSC</b>

## 1. Azonosító csoportok

Kódforma: **TAF AMD** **NIL**  
**TAF** **CCCC** **YYGGggZ** vagy  
**TAF COR** **Y<sub>1</sub>Y<sub>1</sub>G<sub>1</sub>G<sub>1</sub>/Y<sub>2</sub>Y<sub>2</sub>G<sub>2</sub>G<sub>2</sub>**

1. csoport: a kód neve (TAF)

**AMD:** Korábban kiadott, az adott időszakra érvényes TAF távirat módosítása (tartalmi javítás) – az eredeti TAF még hátralévő időszakát le kell fednie.

**COR:** Korábban kiadott, az adott időszakra érvényes TAF távirat korrekciója (formai javítás).

**CCCC:** a repülőtér négy betűs ICAO azonosítója, melyre az előrejelzés vonatkozik (lásd ICAO Location Indicators Doc. 7910.)

**YYGGggZ** : a hónap napja és az előrejelzés kiadásának időpontja UTC órában és percben, melyet a Z betű követ.

**Y<sub>1</sub>Y<sub>1</sub>G<sub>1</sub>G<sub>1</sub>/Y<sub>2</sub>Y<sub>2</sub>G<sub>2</sub>G<sub>2</sub>**: az előrejelzés érvényességének időpontja (nap, érvényességi idő kezdete, nap, érvényességi idő vége).

**NIL:** Az adott repülőtér TAF távirata nem áll rendelkezésre.

Példa: **TAF LUDO 150745Z 1509/1518**

(Jelentése: LUDO azonosító jelű repülőtérre a hónap 15. napján 7:45 UTC-kor kiadott előrejelzés, érvényességi ideje 15-én 9:00 UTC-től, 15-én 18 UTC-ig.)

## 2. Talajszél

Kódforma: **dddffGf<sub>m</sub>f<sub>m</sub>** **KHM**  
vagy **KT**  
vagy **MPS**  
vagy **CNL**

**ddd**: a szél előrejelzésben a várható domináns irányt kell megadni a legközelebbi 10 fokra kerekítve.

**ff**: a szélsébséget három különböző egységben lehet megadni: csomó (KT), m/s (MPS) és km/h (KMH).

Példa: **12008KT**  
(Jelentése: 120 fokos irányból 8 csomós szél várható.)

Ha a domináns talajszél irányát a várható változása miatt nem lehet előrejelezni, például enyhe szél (kevesebb, mint 2 m/s, (6 km/h, 3 csomó)), vagy zivatarok alatt, a szélirányt **VRB** alkalmazásával változóként kell jelölni.

Példa: **VRB02KT**

Ha a szélsébséget 1 m/s-nál (2 km/h, 1 csomó) kisebbre jelzik előre, a szelet nyugalomként kell jelezni és 00000MPS (KMH, KT) módon kódolni.

Példa: **00000KMH**

**f<sub>m</sub>f<sub>m</sub>**: ha az előrejelzett maximális szélsébség (széllökés) 5 m/s-mal (20 km/h, 10 csomó), vagy többel meghaladja az előrejelzett közepes szélsébséget, az előrejelzett maximális szélsébséget is jelezni kell és az átlag szél után egy **G** betű közbeiktatásával kell kódolni.

Példa: **12008G20KT**  
(Jelentése: 120 fokos irányból 8 csomós átlagszél mellett 20 csomós széllökés várható.)

Ha az előrejelzés szerint 100 m/s (400 km/h, 200 csomó) vagy ennél nagyobb szélsébség várható, ezt nagyobb, mint 99 m/s (399 km/h, 199 csomó) sebességként kell jelezni és P99MPS (P399KMH, P199KT) módon kódolni.

**CNL**: A TAF táviratot törölték (visszavonták). A távirat többi része nem kerül továbbításra.

## 3. Horizontális látástávolság

Kódforma: **VVVV**  
vagy **CAVOK**

A látástávolság előrejelzésében az uralkodó látástávolságot kell előre jelezni. Ha az előrejelzett látás különböző irányokban változó, és a domináns látás nem előrejelezhető, a legkisebb előrejelzett látást kell megadni.

**VVVV:** Előrejelzett látástávolság.

Pontossága: látástávolság < 800 m - lépésköz: 50 m,

800 m ≤ látástávolság < 5000 m - lépésköz: 100 m,

5000 m ≤ látástávolság < 10000 m - lépésköz: 1000 m,

10 km vagy ennél nagyobb, akkor 10 km-ként kell előrejelezni, (**VVVV=9999**) kivéve ha CAVOK körülmények előrejelzése történt.

Példa: **6000**

(Jelentése: az előrejelzett látástávolság 5500 m-nél nagyobb és 6500 m-nél kisebb.)

**CAVOK:** A látástávolság, a szignifikáns időjárás és a felhőzet csoportjai helyett használható, ha - az előrejelzett látástávolság legalább 10 km,  
- az előrejelzett felhőalap legalább 1500 m (5000 láb),  
- nem várható Cb felhőzet,  
- nem várható szignifikáns időjárási jelenség.

#### 4. Szignifikáns időjárás

Kódforma: **w'w'**

Az alábbi időjárási jelenségek, vagy azok kombinációi közül egynek vagy többnek, de legfeljebb háromnak előrejelzését kell megadni, ha azok várhatóan a repülőtéren megjelennek:

- ónos csapadék,
- zúzmarás köd,
- mérsékelt vagy heves csapadék (beleértve a záport),
- talajközeli por, homok- vagy hófúvás,
- por-, homok- vagy hófúvás,
- porvihar,
- homokvihar,
- zivatar (csapadékkal vagy a nélkül),
- szélroham,
- felhőtölcsér (tornádó vagy víztölcsér),
- egyéb, a METAR fejezetben található 4678-as WMO kódtáblázatban megadott időjárási jelenségek csak akkor, ha azok várhatóan a látás lényeges megváltozását okozzák.

Megjegyzések:

- A fenti előrejelzett időjárási jelenségek jellegét és ahol lehet, intenzitását is meg kell adni.
- Ha nincs a fenti előírások alapján megadható szignifikáns időjárási jelenség, a csoportot el kell hagyni.
- Valamely időjárási jelenség kódolására a kódtáblázatban felsorolt indikátorok és rövidítések legfeljebb 9 karakterből álló, szóköz nélküli kombinációját lehet használni
- Több, mint egy előrejelzett időjárási jelenség egyidejű előfordulása esetén a táblázat sorrendjének megfelelően több időjárási jelenség is kódolható. Ezeket szóközzel kell elválasztani egymástól.

- Több különböző formájú előrejelzett csapadék esetén a jellemzőbb kerül az első helyre.
- A **VC** indikátor használatakor a csapadék típusát és intenzitását nem szabad specifikálni. A **VC** közelségjelző csak a DS, SS, FG, FC, SH, PO, BLDU, BLSA, BLSN rövidítésekkel együtt alkalmazható.
- Az intenzitás indikátorok (-, vagy +) csak csapadék, záporos csapadék, csapadékkal előforduló zivatar, alacsony vagy magas hófúvás, porfúvás, homokfúvás vagy porvihar, homokvihar esetében alkalmazható. A jól fejlett tornádó vagy víztölcsér **+FC** alakban kódolható.
- Egy jelenségénél csak egy jellegindikátor alkalmazható.
- Az **MI** és a **BC** jellegindikátorok csak az FG-nél alkalmazhatóak.
- A **DR** jellegindikátor akkor alkalmazható, ha a szél által felemelt hó, por vagy homok nem emelkedik 2 méterre, vagy annál magasabbra.
- Ha 2 méternél magasabbra emelkedik, akkor a **BL** jellegindikátor használandó. A DR vagy BL jellegindikátor csak a DU, SA, SN kódokkal alkalmazható.
- Ha havazás és hófúvás is várható, akkor **SN BLSN** kódolandó.
- Az **SH** jellegindikátor csak RA, SN, PL, GS, GR kódokkal vagy ezek kombinációjával használható a csapadék záporos típusának előre jelzésére.
- A **TS** jellegindikátor csak az RA, SN, PL, GS, GR kódokkal vagy ezek kombinációjával használható a csapadékkal együtt előforduló zivatar előrejelzésére.
- Az **FZ** jellegindikátor csak az FG, DZ, RA kódokkal használható.

Kódolás sorrendje: - intenzitás vagy közelségjelző,  
 - jellegindikátor,  
 - időjárási jelenség.

**NSW**: Valamely, a táviratban előrejelzett **w'w'** szignifikáns időjárási jelenség megszűnésének előrejelzésére, a változási csoport után alkalmazható rövidítés (No Significant Weather).

## 5. Felhőzet vagy függőleges látástávolság

Kódforma: **N<sub>s</sub>N<sub>s</sub>N<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>** vagy  
**VVh<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>** vagy  
**NSC** vagy  
**CAVOK**

<b>N<sub>s</sub>N<sub>s</sub>N<sub>s</sub></b> : felhőzet mennyisége:	1/8 - 2/8	<b>FEW</b> (few, kevés)
	3/8 - 4/8	<b>SCT</b> (scattered, elszórt)
	5/8 - 7/8	<b>BKN</b> (broken, szakadozott)
	8/8	<b>OVC</b> (overcast, borult)

**h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>**: N<sub>s</sub>N<sub>s</sub>N<sub>s</sub> által megadott mennyiségű felhőzet alapjának magassága hektofeet mértékegységben  
 3000 m (10000 láb) magasságig: 30 m-es (100 láb) egységekben,  
 3000 m felett: 300 m-es (1000 láb) egységekben.

Ha több felhőréteg vagy felhőtömeg várható, mennyiségüket és alapjuk magasságát az alábbi sorrendben kell előrejelezni:

1. Mennyiségtől függetlenül, a legalacsonyabb réteg vagy tömeg.
2. A következő réteg vagy tömeg, amely az égboltnak több mint 2/8 részét borítja.

3. A következő magasabb réteg vagy tömeg, amely az égboltnak több mint 4/8 részét borítja.
4. Cumulonimbus felhők, ha várhatók, és a fenti pontokban még nem szerepeltek.

Példa: **FEW010 SCT015CB SCT050 BKN080**  
(Jelentése: az előrejelzés szerint 1-2 okta felhő 300 m-es alappal, 3-4 okta Cumulonimbus 450 m-es alappal, 3-4 okta felhő 1500 m-es alappal és 5-7 okta felhő 2400 m-es alappal várható.)

**NSC:** Nem várható felhőzet 1500 m (5000 láb) alatt, valamint nem várható zivatarfelhő, de a CAVOK szabály nem alkalmazható (**No Significant Cloud**).

### **Függőleges látás előrejelzése esetén:**

Ha az ég várhatóan borult marad vagy borússá válik, és felhőzet előfordulása nem jelezhető előre, és a függőleges látásra vonatkozó információ a repülőtéren rendelkezésre áll, a függőleges látást kell előre jelezni **VV** formában, melyet a függőleges látás előrejelzett értéke követ.

**VV:** első két karakter,  
**h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>h<sub>s</sub>:** függőleges látástávolság: értéke 30 m-es (100 láb) egységekben 600 m-es magasságig.

Példa: **VV003**  
(Jelentése: az előrejelzett vertikális látástávolság 300 láb.)

## **6. Hőmérséklet**

Ha a regionális léginavigációs egyezmény értelmében, előrejelzett hőmérsékleteket használnak, a TAF érvényességi időszaka alatt várhatóan fellépő maximális és minimális hőmérsékleteket, a megjelenésük időpontjával együtt kell megadni.

### **6/a. Maximum hőmérséklet**

Kódforma: **TXT<sub>F</sub>T<sub>F</sub>/Y<sub>F</sub>Y<sub>F</sub>G<sub>F</sub>G<sub>F</sub>Z**

Előrejelzett maximum hőmérséklet jelentésére szolgál.

**TX:** állandó csoportjelző.

**T<sub>F</sub>T<sub>F</sub>:** az **Y<sub>F</sub>Y<sub>F</sub>G<sub>F</sub>G<sub>F</sub>Z** időpontra előrejelzett maximum hőmérséklet értéke egész °C egységben.

### **6/b. Minimum hőmérséklet**

Kódforma: **TNT<sub>F</sub>T<sub>F</sub>/Y<sub>F</sub>Y<sub>F</sub>G<sub>F</sub>G<sub>F</sub>Z**

Előrejelzett minimum hőmérséklet jelentésére szolgál.

**TN:** állandó csoportjelző.

**T<sub>F</sub>T<sub>F</sub>:** az **Y<sub>F</sub>Y<sub>F</sub>G<sub>F</sub>G<sub>F</sub>Z** időpontra előrejelzett minimum hőmérséklet értéke egész °C egységben.

## 7. Változás csoportok használata

A változás csoportok alkalmazásának, illetve a TAF módosításának kritériumai (AMD kritériumok) a következőkön alapulnak:

- ha a közepes talajszél irányának változása az előrejelzés szerint  $60^\circ$ , vagy nagyobb, amikor a közepes szélesség a változás előtt és/vagy után 5 m/s (10 csomó, 20 km/h) vagy nagyobb;
- ha a talajszél sebességének előrejelzett változása legalább 5 m/s (10 csomó, 20 km/h);
- ha a talajszél átlagsebességtől való előrejelzett eltérése (széllökés) 5 m/s (10 csomó, 20 km/h), vagy ennél nagyobb, amikor az átlagsebesség a változás előtt és/vagy után 7 m/s (15 csomó, 30 km/h), vagy nagyobb;
- ha a talajszél az előrejelzés szerint az üzemeltetés szempontjából jelentőséggel bíró értékeket lép át. A küszöbértékeket a meteorológiai hatóság a megfelelő légiforgalmi szolgálati hatósággal és az érintett üzemeltetőkkel konzultálva állapítja meg, figyelembe véve az olyan szélváltozásokat, amelyek:
  - 1) a használt futópálya (futópályák) cseréjét teszik szükségessé; és
  - 2) jelzik, hogy a futópálya hátszél és oldalszél komponensei a repülőteret használó tipikus légi járművek főbb üzemelési korlátait jelentő értékeket átlépvé fognak változni.
- ha a látás az előrejelzés szerint javul és az alábbi értékek közül egyet, vagy többet elér vagy meghalad, vagy amikor az előrejelzés szerint a látás romlik és az alábbi értékek közül egyet, vagy többet átlép:
  - 1) 150, 350, 600, 800, 1500, vagy 3000 m; vagy
  - 2) 5000 m azokban az esetekben, ha jelentős számú repülést végeznek látvarepülési szabályok szerint;
- ha az alábbiakban felsorolt időjárási jelenségek közül bármelyik, vagy ezek valamilyen kombinációjának kezdete, megszűnése, vagy intenzitásának változása az előrejelzés szerint bekövetkezik:
  - 1) ónos csapadék,
  - 2) mérsékelt vagy heves csapadék (beleértve a záporokat is),
  - 3) zivatar (csapadékkal),
  - 4) porvihar,
  - 5) homokvihar;
- ha az alábbiakban felsorolt időjárási jelenségek közül bármelyik, vagy ezek valamilyen kombinációja az előrejelzés szerint elkezdődik, vagy befejeződik:
  - 1) jégkristályok,
  - 2) zúzmarás köd,
  - 3) talajközeli por-, homok- vagy hófúvás,
  - 4) por-, homok- vagy hófúvás,
  - 5) zivatar (csapadék nélkül),
  - 6) szélroham,
  - 7) tölcsérfelhő (tornádó vagy víztölcsér);
- ha a legalacsonyabb BKN vagy OVC felhőréteg, vagy felhőtömeg alapjának magassága az előrejelzés szerint emelkedik, és az alábbi értékek közül egyet vagy többet elér, vagy meghalad; vagy amikor a legalacsonyabb BKN vagy OVC felhőréteg vagy felhőtömeg alapjának magassága az előrejelzés szerint csökken és az alábbi értékek közül egyet, vagy többet átlép:
  - 1) 30, 60, 150, vagy 300 m (100, 200, 500 vagy 1000 láb), vagy
  - 2) 450 m (1500 láb) azokban az esetekben, ha jelentős számú repülést végeznek látás szerinti repülési szabályok szerint;

- ha a 450 m (1500 láb) alatti felhőréteg vagy felhőtömeg mennyisége az előrejelzés szerint az alábbiaknak megfelelően változik;
  - 1) NSC-ről, FEW-ről vagy SCT-ről BKN-re vagy OVC-re; vagy
  - 2) BKN-ről vagy OVC-ről NSC-re, FEW-ra vagy SCT-re;
- ha a függőleges látás az előrejelzés szerint javul, és az alábbi értékek közül egyet, vagy többet elér, vagy meghalad; vagy amikor a függőleges látás az előrejelzés szerint romlik, és az alábbi értékek közül egyet vagy többet átlép: 30, 60, 150 vagy 300 m (100, 200, 500 vagy 1000 láb); és
- bármely egyéb, a meteorológiai hatóság és az üzemeltetők által közösen megállapított, helyi repülőtéri üzemelési minimumokon alapuló kritérium.

## 8. Változást jelző csoportok:

Kódforma: **TTTTT YYGG/YeYeGeGe**  
 vagy  
**TTYGGgg**

A 7. pontban részletezett változásokat az **FM**, **BECMG** vagy **TEMPO** változásjelzőkkel kell használni, és ezt követően meg kell adni azt az időszakot, amely alatt a változás várhatóan végbemegy. Az időszakot, annak egész UTC órában kifejezett kezdeti és - az FM kivételével - befejezési időpontjával kell jelölni. A változásjelzést követően csak azokat az elemeket kell megadni, melyek várhatóan szignifikánsan megváltoznak. Felhőzetre vonatkozó szignifikáns változások esetében azonban valamennyi felhőcsoportot, beleértve azokat a felhőrétegeket és tömegeket, amelyeknek változása nem várható, jelezni kell.

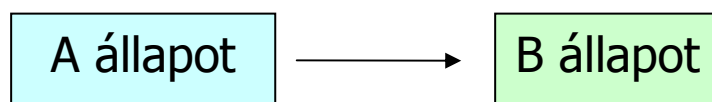
### FM

**FMYYGGgg**, ahol az FM a „from” szó rövidítése, YY a hónap napját, a GGgg pedig a változás UTC időpontját adja meg órában és percben kifejezve. Ha az FMYYGGgg csoportot használjuk, akkor a csoport előtt megadott összes előrejelzett körülményt a csoport után jelzett állapotok hatálytalanítják és felváltják.

Példa:

**TAF LUDO 201945Z 2021/2106 20005MPS 8000 NSC FM210230 28003MPS 5000 BR OVC020=**

(Jelentése: A TAF érvényességi idejének elejétől 2:30 UTC-ig 200°-ról fújó 5 m/s-os szelet, 8 km-es látást jeleztek előre, szignifikáns felhőzet nélkül. 2:30 UTC-től a TAF érvényességének végéig pedig 280°-ról fújó 3 m/s-os szelet, 5 km-es látást, párásságot és 8 okta, 600 m-es alapú felhőzetet jeleztek előre.)



## BECMG

Ha egy vagy több meteorológiai elem folyamatos - szabályos vagy szabálytalan - változása várható, a **TTTTT YYGG/YeYeGeGe** változásjelző csoportot használjuk **BECMG YYGG/YeYeGeGe** alakban, ahol a BECMG a „becoming” szó rövidítése, az YYGG és YeYeGeGe pedig a változás kezdetének és végének idejét jelöli (hónap napja és óra UTC-ben). A fenti periódus általában nem hosszabb 2, de legfeljebb 4 óránál.

A BECMG YYGG/YeYeGeGe után leírt állapotok azok, amelyek az YeYeGeGe időponttól a TAF érvényességi idejének végéig uralkodni fognak, hacsak későbbi időponttal újabb változás nem várható.

Példa:

**TAF LUDO 201945Z 2021/2106 20005MPS 8000 NSC BECMG 2102/2104 5000 BR OVC020=**

(Jelentése: A TAF érvényességi idejének elejétől 2:00 UTC-ig 200°-ról fújó 5 m/s-os szelet, 8 km-es látást jeleztek előre, szignifikáns felhőzet nélkül. 2:00 UTC és 4:00 UTC között valamikor 5 km-re csökken a látás, párásság alakul ki, és 8 okta felhőzet lesz, 300 m-es alappal. A szél az előrejelzés szerint nem változik szignifikánsan. 4:00 UTC-től a TAF érvényességi idejének végéig a változást jelentő csoportban foglalt időjárási viszonyokat jelezték előre.)



## TEMPO

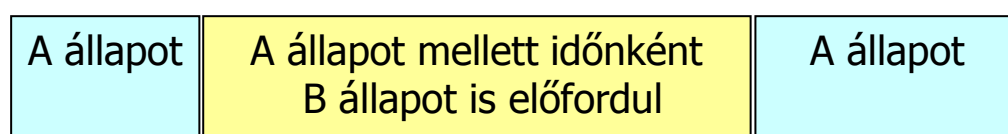
**TEMPO YYGG/YeYeGeGe** formájában gyakori vagy kevésbé gyakori átmeneti, bizonyos küszöbököt elérő illetve átlépő ingadozásokat jelölnek, ahol a TEMPO a „temporary” szó rövidítése, az YYGG és YeYeGeGe pedig az időszak elejét és végét jelöli (hónap napja és óra UTC-ben). Olyan átmeneti meteorológiai állapotok előrejelzésére használjuk, amelyek várhatóan egy óránál rövidebb ideig tartanak mindegyik esetben, és az együttes fellépések a YYGG/YeYeGeGe -vel jelölt időhossz felénél kisebb részt fednek le.

Ha az átmeneti ingadozások egy óránál tovább tartanak, vagy összesítve meghaladják az előrejelzési periódus felét, úgy a TEMPO helyett BECMG használandó.

Példa:

**TAF LUDO 260445Z 2606/2615 28010KT 6000 SHRA FEW005 FEW010CB SCT020 BKN025 TEMPO 2611/2613 3000 +SHRA=**

(Jelentése: A TAF érvényességi idejének elejétől 11:00 UTC-ig 280°-ról fújó 10 csomós szelet, 6 km-es látást, mérsékelt záporosót, 1-2 okta 150 m-es alapú, 3-4 okta 600 m-es alapú és 5-7 okta 750 m-es alapú felhőzetet jeleztek előre, ezenkívül 1-2 okta 300 m-es alapú Cumulonimbus felhőzetet. 11:00 UTC-től 13:00 UTC-ig átmenetileg leromlik a látás 3 km-re, erős záporosó várható. A szél- és a felhőviszonyok nem változnak szignifikánsan. 13:00 UTC után újra 6 km-es látást és mérsékelt záporosót jeleztek előre.)



## 9. Valószínűségi csoport

Kódforma: **PROBC<sub>2</sub>C<sub>2</sub>**

Valamely előrejelzett időjárási elem, vagy elemek alternatív értékének előfordulási valószínűségét szükség szerint a PROB „probability” rövidítés használatával kell jelezni, amelyet a valószínűség 10%-os egységének és annak a periódusnak a jelölése követ, amely alatt az alternatív érték(ek) előfordulha(nak). C<sub>2</sub>C<sub>2</sub>: értéke 30 vagy 40 lehet (30%, illetve 40%-os valószínűséget jelent).

Ha az alternatív érték vagy változás bekövetkezésének valószínűsége 30%-nál kisebb, akkor nem tekinthető indokoltnak a PROBC<sub>2</sub>C<sub>2</sub> csoport használata. Amikor egy alternatív érték lehetősége 50% vagy ennél nagyobb, akkor ezt a megfelelő módon, az esettől függően BECMG-vel, TEMPO-val vagy FM-mel kell jelölni.

Példa:

**TAF LUDO 251945Z 2521/2606 18003MPS 6000 SCT010 BECMG 2602/2604 3000 BR BKN008 PROB30 2604/2606 VRB01MPS 0800 FG=**

(Jelentése: Az előrejelzés szerint a látástávolság 2:00 UTC-től 4:00 UTC-ig 6 km-ről fokozatosan 3 km-re csökken párásság miatt, miközben a felhőzet mennyisége 3-4 oktárról 5-7 oktára növekszik, és a felhőalap 300 m-ről 240 m-re csökken. Továbbá 30%-os valószínűséggel 4:00 UTC-től 6:00-ig a látástávolság köd miatt 800 m-re csökkenhet és a szél változó irányú 1 m/s-os lehet.)

A valószínűségekre vonatkozó állítás átmeneti ingadozások előfordulási valószínűségére is vonatkozhat. Ebben az esetben a PROBC<sub>2</sub>C<sub>2</sub> csoportot a TEMPO változásjelző és a hozzá kapcsolódó időcsoport elé kell helyezni.

Példa:

**TAF LUDO 130445Z 1306/1315 21015KT 9999 SCT015 TEMPO 1311/1315 27020G30KT 4000 +SHRA BKN010CB PROB40 TEMPO 1313/1315 VRB30G45KT TSRA TSGR=**

(Jelentése: a TAF fő részében leírt időjárás mellett az előrejelző 11:00 UTC és 15:00 UTC között időnként 270°-ról 20 csomós átlagszelet, 30 csomós lökésekkel, erős záporosót vár CB felhőzettel és 4 km-es látástávolsággal. Továbbá 40%-os valószínűséggel 13:00 és 15:00 UTC között időnként változó irányú 30 csomós átlagszél 45 csomós lökésekkel, zivatar és jégeső is előfordulhat.)

A PROBC<sub>2</sub>C<sub>2</sub> csoportot a BECMG vagy az FM változásjelző csoportokkal együtt nem lehet használni.