



Repülésmeteorológiai produktumok

SIGMET

SIGMET

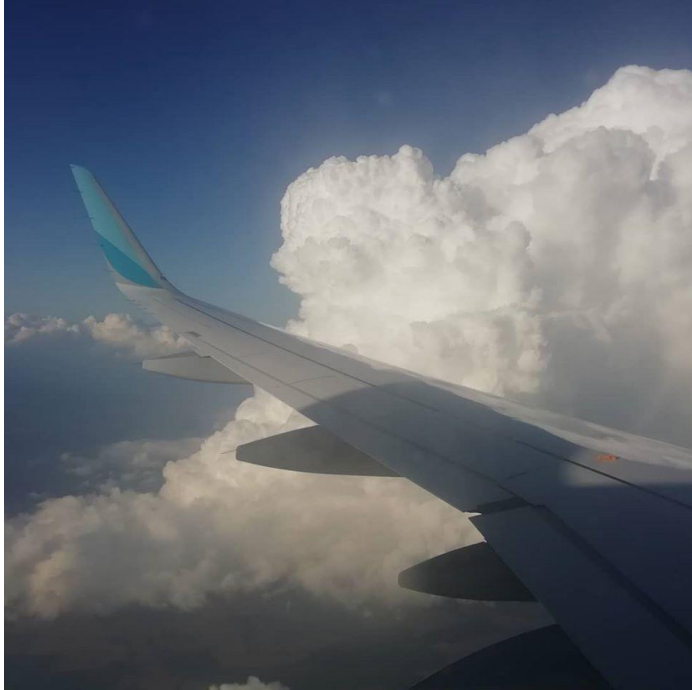
A SIGMET repülésmeteorológiai veszélyjelző távirat, mely tömör leírást nyújt a légi járművek biztonságát befolyásoló, potenciálisan veszélyes meteorológiai jelenségek várható előfordulásáról.



A SIGMET információkat nyújt a megadott jelenség helyéről, mértékéről, várható mozgásáról vagy előrejelzésének helyéről és intenzitásának változásáról.

A távirat információkat tartalmaz a következő jelenségek egyikéről:

Kód	Leírás
SQL TS(GR)	Vonalba vagy láncba rendeződött zivatarok (jéggel)
FRQ TS(GR)	A (jéggel kísért) zivatarok kiterjedése adott területen 75%-nál nagyobb
EMBD TS(GR)	Felhőrétegbe ágyazott zivatar (jéggel)
OBSC TS(GR)	Takarásban lévő zivatarok (jéggel), észlelésük nehéz pl. füst miatt
SEV TURB	Erős turbulencia
SEV ICE	Erős jegesedés
SEV ICE (FZRA)	Erős jegesedés ónos eső miatt
SEV MTW	Erős hegyi hullám
HVY DS	Erős porvihar
HVY SS	Erős homokvihar
VA	Vulkáni hamu
RDOACT CLD	Radioaktív felhő
TC	Trópusi ciklon



A zivatarokra vonatkozó SIGMET csak akkor adható ki, ha a következő feltételek valamelyikét észlelik vagy várják:

- **OBSC TS:**
a zivatarok füst, páráság, köd vagy száraz légköri homály miatt nehezen észlelhetők;
- **EMBD TS:**
a zivatarok felhőrétegekbe vannak beágyazódva és emiatt nehezen észlelhetők;
- **FRQ TS:**
A zivatarok észlelt vagy előrejelzett térbeli előfordulása 75% feletti és a szomszédos zivatarok alig vagy egyáltalán nem különülnek el egymástól. Az érintett terület legalább 100*100 km nagyságú;
- **SQL TS:**
olyan, legalább 100 km hosszú vonal mentén rendeződött zivatarok, ahol az egyes zivatarfelhők között nincsenek vagy alig vannak üres térségek.

A zivatarokra adott SIGMET távirat nem tartalmaz hivatkozást a Cumulonimbus felhőhöz kapcsolódó jegesedésre és turbulenciára, mivel azok jelenléte feltételezhető.



Egyéb jelenségekre a következő feltételek mellett adható ki távirat:

- SEV TURB:
erős felszínközeli szélhez kapcsolódó turbulencia, a domborzat kiváltotta mechanikus turbulencia (rotor), turbulencia felhőben vagy felhő nélkül (CAT – Clear Air Turbulence). Konvektív felhőzethez kapcsolódó turbulenciára nem kell SIGMET táviratot kiadni;
- SEV ICE:
a konvektív felhőzethez kapcsolódó jegesedésen kívüli erős jegesedés észlelésekor vagy előrejelzésekor lehet kiadni. Amennyiben a jegesedést ónos eső okozza, (FZRA) rövidítés használatával kell jelezni;
- RDOACT CLD:
A WMO RSMC központja által kiadott tájékoztató alapján.
- VA:
Az ICAO VAAC központok által kiadott tájékoztató alapján.

Az alábbi jelenségek hazánkban meglehetősen ritkának számítanak vagy nem fordulnak elő:

- SEV MTW:
a hegyi hullámot erősnek kell tekinteni, ha benne a leáramlás legalább 3 m/s és/vagy erős turbulenciát figyeltek meg vagy előrejelztek;
- HVY DS /SS:
a homok- és porvihar erősnek tekintendő, ha benne a látástávolság 200 m alá csökken és az ég nem látható.
- TC:
trópusi ciklonra vonatkozó figyelmeztetés, az ICAO TCAC központok által kiadott tájékoztató alapján

(WS) SIGMET felépítése

WMO fejléc

Távirat azonosító

Kommunikációs központ

Kiadás időpontja

WSHU31 LHBM 022045

Első sor

ICAO helyazonosító

Távirat azonosító

Sorszám

Érvényességi időszak

Kibocsátó hivatal

LHCC SIGMET T08 VALID 022100/022230 LHBM-

Meteorológiai rész

Légtér azonosító

Jelenség

Megfigyelés/
előrejelzés

Hely

Szint

Mozgás/ haladási irány

Fejlődés/ intenzitás változás

Előrejelzett pozíció

LHCC BUDAPEST FIR FRQ TS OBS WI N4803 E01946
- N4826 E02216 - N4800 E02258 - N4707 E02148 -
N4715 E02009 - N4803 E01946 TOP FL420 **MOV**
NNE NC=

A távirat első sora

ICAO
helyazonosító

Annak az ATS-nek az ICAO helyazonosítója, mely azt a FIR-t vagy CTA-t szolgálja ki, amelyre a SIGMET távirat vonatkozik; Magyarország esetén: LHCC

Távirat
azonosító

SIGMET

Sorszám

A SIGMET táviratok sorszámozása minden nap 00.01 UTC időpontban kezdődik.

A sorszámok egy betűből és két számból állnak. Pl. turbulenciára kiadott 2-es számú SIGMET kódja: U02

Érvényességi
időszak

Az érvényességi időt VALID YYGGgg / YYGGgg formátumban adjuk meg, ahol YY a hónap napja, GGgg az idő óra és perc UTC-ben. A WS SIGMET érvényességi ideje nem haladhatja meg a 4 órát.

Kibocsátó
hivatal

A táviratot kiadó hivatal ICAO helyazonosítója; Magyarország esetén: LHBM

SIGMET típusa	Jelenség	A sorszámozás során használt betűkód
WC	Trópusi ciklon	C
	Teszt üzenet trópusi ciklonra	X
WV	Vulkáni hamu	A
	Teszt üzenet vulkáni hamura	Y
WS	Zivatar	T
	Turbulencia	U
	Jegesedés	I
	Ónos eső miatti jegesedés	F
	Hegyi hullám	M
	Porvihar	D
	Homokvihar	S
	Radioaktív felhő	R
	Teszt üzenet WS jelenségekre	Z

Meteorológiai rész

Légtér azonosító

A légtér ICAO azonosítója és neve, Magyarország esetén:
LHCC BUDAPEST FIR

Jelenség

SIGMET köteles jelenségek, pl. FRQ TS, SEV TURB, stb.

Megfigyelés/ előrejelzés

Attól függően, hogy a jelenséget megfigyelték vagy előrejelzik-e
OBS [AT GGggZ] vagy **FCST** [AT GGggZ] formátum használatos,
ahol a GG óra és gg perc UTC

Hely

A jelenség helyét a földrajzi koordinátákkal, szélességi és
hosszúsági fokban és percben kell megadni. A koordináták
száma maximum 7 db lehet.

Példa

LHCC BDUDAPEST FIR

FRQ TS

OBS

WI N4803 E01946 - N4826
E02216 - N4800 E02258 -
N4707 E02148 - N4715
E02009 - N4803 E01946

Meteorológiai rész

Szint

A jelenség szintje és vertikális kiterjedése

Mozgás/ haladási irány és sebesség

A jelenség mozgásának iránya és sebessége, ahol az irányt égtájakkal, a sebességet KT-ben (vagy KMH-ban) adjuk meg, **MOV** <irány >< sebesség > KT vagy KMH formátumban. Az **STNR** rövidítést kell használni, ha nem várható jelentős mozgás. Előrejelzett pozíció magadása esetén ez a rész nem alkalmazható.

Fejlődés/ intenzitás változás

A jelenség intenzitásának várható alakulása:
INTSF (erősödik) vagy **WKN** (gyengül) vagy **NC** (nem változik)

Előrejelzett pozíció

A veszélyes jelenség előrejelzett helyzete a SIGMET üzenet érvényességi idejének végén **FCST AT** <GGgg> Z <hely> formátumban. Mozgási irány és sebesség egyidejű megadásával nem alkalmazható.

Példa

TOP FL420

MOV NNE 15KT

NC

FCST AT 2230Z E OF E02100

SIGMET megújítása

A SIGMET új sorszámmal megújul, amikor az érvényességi idő lejár, de a jelenség várhatóan fennmarad.

SIGMET törlése

Ha egy SIGMET érvényességi ideje alatt a jelenség, amelyre a SIGMET-et kiadták, már nem fordul elő, vagy a továbbiakban már nem várható előfordulása, a SIGMET-et a **CNL SIGMET** rövidítés alkalmazásával törölni kell:

CNL SIGMET [n] [n] n YYGGgg / YYGGgg

Amennyiben nyilvánvalóvá válik, hogy az érvényben lévő SIGMET nem írja le pontosan a jelenség tapasztalt vagy várható változását, új, a jelenséget korrekten leíró táviratot kell kiadni, majd ezt követően rögtön törölni kell az eredeti, hibás táviratot! A sorrend betartása fontos, mivel így biztosítható, hogy a jelenségre folyamatosan van érvényben lévő SIGMET, másrészt a felhasználók így véletlenül sem értelmezhetik úgy, hogy az adott jelenség megszűnt.

Példa

A T06 sorszámú SIGMET törlése:

```
WSHU31 LHBM 012316  
LHCC SIGMET T08 VALID 012316/020000 LHBM-  
LHCC BUDAPEST FIR CNL SIGMET T06 012236/020000=
```

SIGMET felépítése vulkáni hamu esetén (WV SIGMET)

WMO fejléc

Távirat azonosító

Kommunikációs központ

Kiadás időpontja

WVHU31 LHBM 101730

Első sor

ICAO helyazonosító

Távirat azonosító

Sorszám

Érvényességi időszak

Kibocsátó hivatal

LHCC SIGMET A02 VALID 101800/110000 LHBM-

Meteorológiai rész

Légtér azonosító

Vulkán neve, pozíciója

Jelenség

Megfigyelés /előrejelzés

A felhő kiterjedése
Szint/hely

Mozgás/ haladási irány

Fejlődés/ intenzitás változás

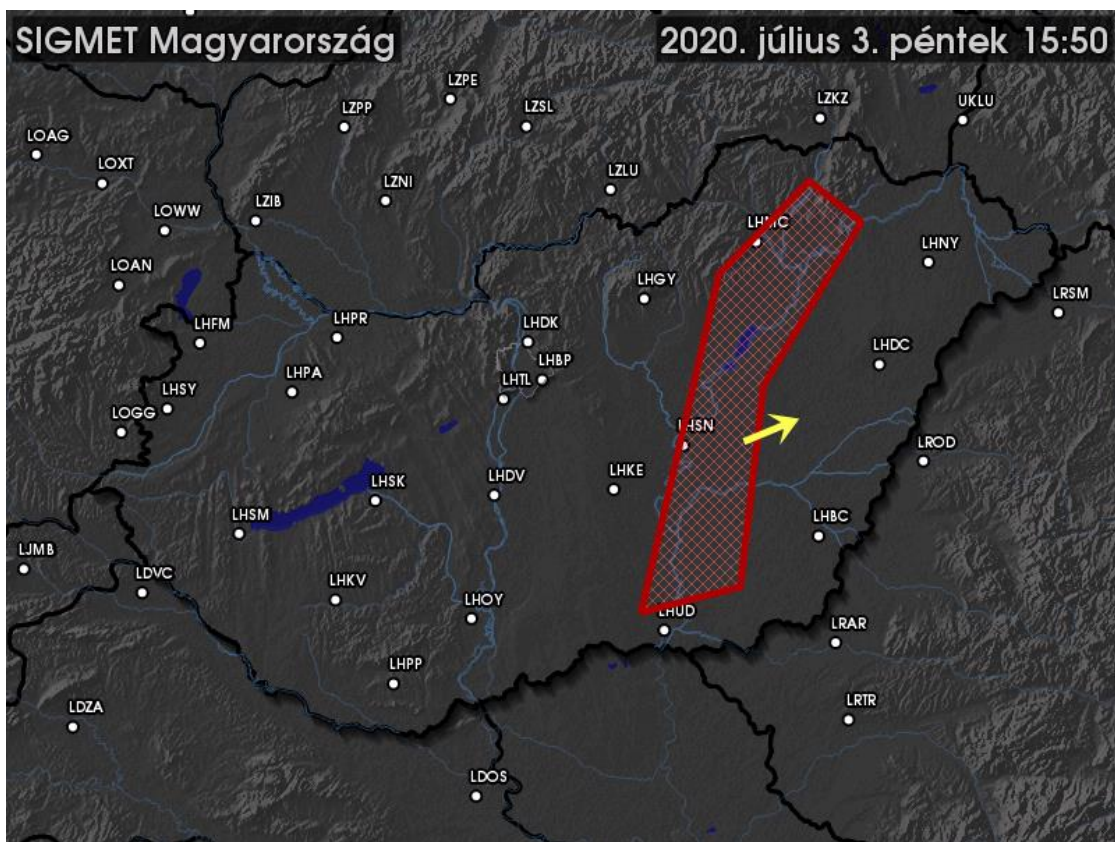
Előrejelzett pozíció

LHCC BUDAPEST FIR VA ERUPTION MT
EYJAFJALLAJOKULL PSN N6338 W01937 VA CLD
FCST SFC/FL350 E OF E02030 FCST AT 0000Z
SFC/FL350 E OF E2230=

Megjegyzés:

Ha az érvényességi időszak végére a hamufelhő várhatóan a teljes FIR-t vagy CTA-t elhagyja, akkor az FCST AT <GGggZ> **NO VA EXP** forma használatos.

Grafikus SIGMET a jelenség mozgási irányának és sebességének megadásával

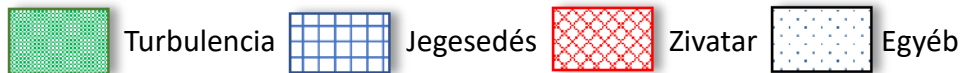
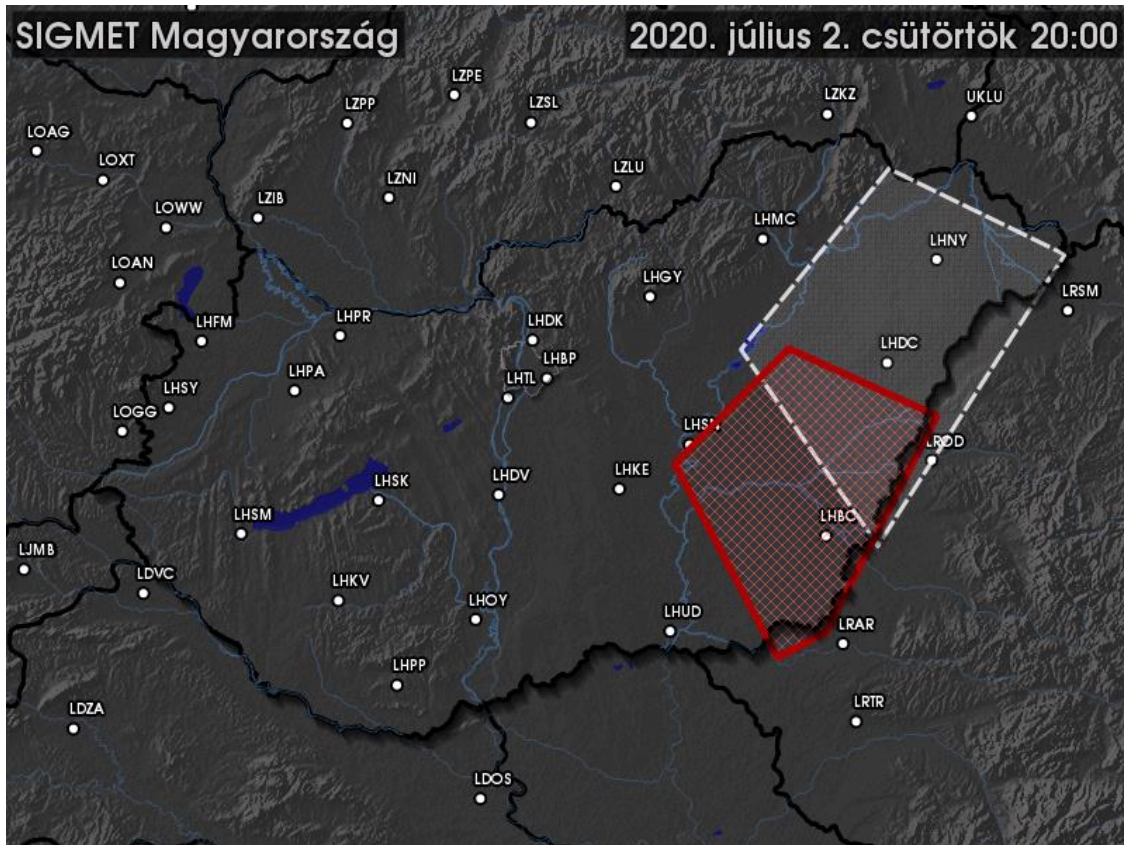


Turbulencia
 Jegesedés
 Zivatar
 Egyéb

WSHU31 LHBM 031425
 LHCC SIGMET T06 VALID 031430/031600 LHBM-
 LHCC BUDAPEST FIR FRQ TS OBS WI N4620 E01956 - N4756 E02030 - N4822
 E02109 - N4810 E02131 - N4724 E02048 - N4627 E02037 - N4620 E01956
 TOP FL360 MOV ENE 30KMH NC=

Kód	Jelentés
LHCC SIGMET T06	Magyar légtérre érvényes zivatarra kiadott 6. sorszámú távirat
VALID 031430/031600 LHBM-	A távirat 3-án 14:30-tól 16:00-ig UTC érvényes, a kibocsátó hivatal: MWO Budapest (HungaroMet Nonprofit Zrt.)
LHCC BUDAPEST FIR	A magyar légtér ICAO kódja
FRQ TS	Zivatarok, melyek kiterjedése az adott területen meghaladják a 75%-ot
OBS	Megfigyelt jelenség
WI N4620 E01956 - N4756 E02030 - N4822 E02109 - N4810 E02131 - N4724 E02048 - N4627 E02037 - N4620 E01956	A térképen kirajzolt poligon koordinátái
TOP FL360	A zivatarfelhők teteje ~11000 m
MOV ENE 30KMH	Kelet-északkelet irányba mozog 30 km/h sebességgel, a térképen a sárga nyíl jelzi
NC	Nem várható változás

Grafikus SIGMET az előrejelzett pozíció megadásával



WSHU31 LHBM 021848

LHCC SIGMET T07 VALID 021900/022100 LHBM-

LHCC BUDAPEST FIR FRQ TS OBS WI N4607 E02049 - N4702 E02008 - N4734 E02056 - N4714 E02157 - N4614 E02109 - N4607 E02049 TOP FL420 INTSF FCST AT 2100Z WI N4638 E02131 - N4734 E02036 - N4824 E02140 - N4758 E02253 - N4638 E02131=

Kód	Jelentés
LHCC SIGMET T07	Magyar légtérre érvényes zivatarra kiadott 7. sorszámú távirat
VALID 021900/022100 LHBM-	A távirat 2-án 19:00-tól 21:00-ig UTC érvényes, a kibocsátó hivatal: MWO Budapest (HungaroMet Nonprofit Zrt.)
LHCC BUDAPEST FIR	A magyar légtér ICAO kódja
FRQ TS	Zivatarok, melyek kiterjedése az adott területen meghaladják a 75%-ot
OBS	Megfigyelt jelenség
WI N4607 E02049 - N4702 E02008 - N4734 E02056 - N4714 E02157 - N4614 E02109 - N4607 E02049	A térképen kirajzolt piros poligon koordinátái
TOP FL420	A zivatarfelhők teteje ~13000 m
INTSF	Erősödik
FCST AT 2100Z WI N4638 E02131 - N4734 E02036 - N4824 E02140 - N4758 E02253 - N4638 E02131	21 UTC-kor a jelenség helye, a térképen fehér szaggatott vonallal határolt poligon koordinátái

SIGMET-ben használt rövidítések

ABV	Felett
CLD	Felhő
CNL	Törlés /törölt
CTA	Polgári irányítói körzet
DS	Porvihar
EMDB	Beágyazott
FCST	Előrejezés /előrejelzett
FIR	Repüléstájékoztató körzet
FL	Repülési szint
FRQ	Gyakori
FT	Láb

FZRA	Ónos eső
GR	Jég
HVY	Erős
ICE	Jegesedés
INTSF	Erősödik
KT	Csomó
MOV	Mozog
MT	Hegy
MTW	Hegyi hullám
NC	Nem változik
OBS	Megfigyelt
OBSC	Rejtett
PSN	Pozíció
RDOACT CLD	Radioaktív felhő

SEV	Erős
SFC	Talaj
SQL	Squall-line
SS	Homokvihar
STNR	Állandó/ egy helyben álló
TC	Trópusi ciklon
TOP	Felhőtető
TS	Zivatar
TURB	Turbulencia
VA	Vulkáni hamu
WI	Belül
WKN	Gyengül

