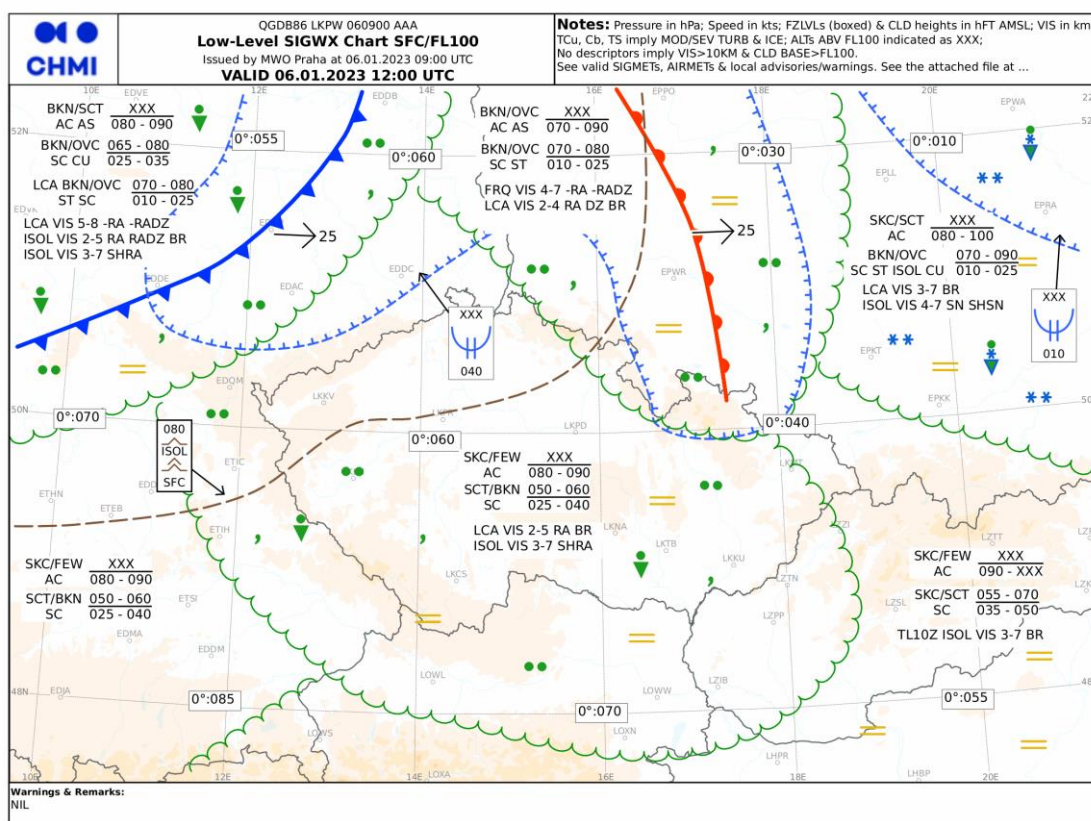


Mapa význačného počasí v nízkých hladinách

SWL CHART SFC/FL100



Obsah

Úvod	2
1. Oblasti s význačným počasím	3
1.1. Oblačnost	3
1.2. Dohlednost	4
1.3. Jevy počasí	5
2. Turbulence	8
3. Námraza	8
4. Fronty a jejich postup	9
5. Tlakové útvary	10
6. Výška nulové izotermy	10
Kontakt	11

Úvod

Mapa význačného počasí v nízkých hladinách je základní předpověď počasí vydávaná odborem letecké meteorologie ČHMÚ pro plánování a přípravu letů pro všeobecné letectví do FL100. Popisuje stav a vývoj počasí nad střední Evropou s důrazem na oblast České republiky ve vrstvě mezi zemí a letovou hladinou 100 (FL100). Předpověď obsahuje informace o nebezpečných meteorologických jevech na trati a doplňující informace požadované pro lety v nízkých hladinách.

V mapě jsou vyznačeny oblasti s význačným počasím (oblačnost, dohlednost a jevy počasí) a oblasti s mírnou nebo silnou turbulencí a námrazou za celé období platnosti předpovědi. Dále lze na mapě nalézt polohy, směry a rychlosti postupu frontálních systémů, polohy tlakových útvarů a výšky nulové izotermy k pevnému času uvedenému v záhlaví mapy. V případě potřeby mapa obsahuje také informace o radioaktivních látkách a vulkanickém popelu v atmosféře.

Meteorologové MWO vycházejí při přípravě mapy z numerických předpovědních modelů, aktuálních měření a pozorování, empirických zkušeností a aktuálních výstrah z dotčené oblasti.

Předpověď slouží jako podklad pro vydávání informace AIRMET. Pokud předpovídané podmínky neodpovídají skutečnosti nebo nastane neočekávaná změna v počasí, SWL mapa je neprodleně opravena jako AMD. AMD SWL mapy je preferovaný před vydáním informace AIRMET. V případě překlepů a dalších chyb, které nemají vliv na interpretaci mapy je vydán COR.

Informace o výšce jsou na mapě udávány jako nadmořská výška v hft (AMSL), rychlost v kt, dohlednost v km. V mapě jsou použité zkratky dle ICAO, L3, L8400. SFC se používá k indikaci zemského povrchu, XXX se používá pro výšky nad hladinou FL100.

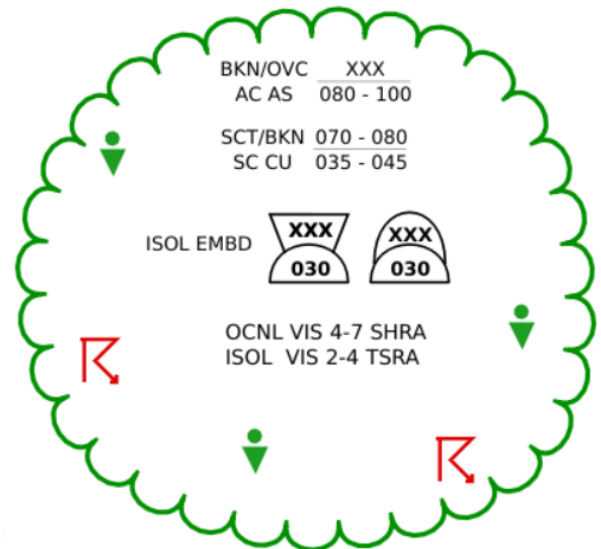
Předpověď je vydávána každých 6 hodin s platností 6 hodin alespoň 1 hodinu před začátkem její platnosti meteorologickou výstražnou službou (MWO Praha).

Čas vydání	Platnost mapy	Pevný čas, ke kterému se vztahují polohy front, tlakových útvarů a výšky nulové izotermy
03:00UTC	04:00-10:00UTC	06:00UTC
09:00UTC	10:00-16:00UTC	12:00UTC
15:00UTC	16:00-22:00UTC	18:00UTC
21:00UTC	22:00-04:00UTC	00:00UTC

Tab. 1: Časy vydávání a platností SWL mapy

1. Oblasti s význačným počasím

Oblasti s popisovaným počasím jsou ohraničeny zelenou obloučkovitou křivkou. V nich je popsána oblačnost (se základnou do FL100), dohlednost (pokud je nižší než 10 km) a jevy význačného počasí.



1.1. Oblačnost

U oblačnosti je uváděno její pokrytí, typ, výšky základny a vrcholku oblačnosti. Pokrytí a typ oblačnosti jsou popsány pomocí zkratk dle ICAO, L3.

Zkratka	Typ oblačnosti
AC	Alto cumulus
AS	Alto stratus
NS	Nimbo stratus
SC	Strato cumulus
CU	Cumulus
ST	Stratus

Tab. 2: Zkratky používané k popisu typu oblačnosti

Zkratka	Popis	Pokrytí oblohy oblačností
OVC	Zataženo	8/8
BKN	Oblačno až skoro zataženo	5/8-7/8
SCT	Polojasno	3/8-4/8
FEW	Skoro jasno	1/8-2/8
SKC	Jasno	0/8

Tab. 3: Zkratky používané k popisu množství oblačnosti

Základna a horní hranice oblačnosti jsou odděleny vodorovnou čarou, v tomto případě je základna oblačnosti 3500-4500 ft nad mořem a horní hranice 7000-8000 ft nad mořem.

070 - 080
030 - 045

Oblačnost typu TCU, CB (towering cumulus a cumulonimbus) je zobrazena pomocí následujících symbolů. CB definujeme jako oblačnost se smíšenou fází ledových krystalků a vodních částic, teplota vrcholku je menší než -18 až -22 °C; u TCU oblačnosti předpokládáme teploty vrcholku, vyšší ve srovnání s CB, cca kolem -10 °C. Ve spodní části symbolu je udávána její základna a v horní části horní hranice oblačnosti.



Zde (v příkladu) oba oblaky se základnami 3000 ft nad mořem, XXX indikuje horní hranice oblačnosti nad 10 000 ft nad mořem.

Množství oblačnosti typu TCU, CB je udávané pomocí následujících zkratek:

ISOL – izolované – jednotlivé TCU, CB

OCNL – vyskytující se místy – dobře oddělené TCU, CB

FRQ – četné – s malými nebo žádnými rozestupy

EMBD – prorůstající vrstevnatou oblačností

V oblačnosti TCU a CB a v přeháňkách a bouřkách je automaticky předpokládána mírná až silná námraza a turbulence.















1.2. Dohlednost

Dohlednost je udávána v km. Pokud je předpovídaná dohlednost vyšší než 10 km, není udávána.

VIS 4-7 = dohlednost 4-7 km

1.3. Jevy počasí

Jevy počasí jsou popsány v mapě textem pro celou oblast a poté jsou umístěny příslušné symboly v místech, kde by se vybrané počasí mělo nejpravděpodobněji vyskytovat.

Zkratka	Symbol	Počasí
FG		Mlha
BR		Kouřmo
FZFG		Namrzající mlha
DZ		Mrholení
FZDZ		Namrzající mrholení
FZRA		Namrzající déšť
RA		Déšť
SHRA		Dešťová přeháňka
SHSN		Sněhová přeháňka
SHRASN/SHSNRA		Přeháňka se smíšenými srážkami
RASN/SNRA		Smíšené srážky (déšť se sněhem nebo sníh s deštěm)
SN		Sněžení
TS		Bouřka
TSGR		Bouřka s kroupami

Tab. 4: Použité symboly pro jevy počasí

Při popisu jevů a oblačnosti mohou být použity zkratky pro přesnější geografický nebo časový popis v rámci dané oblasti.

Např. **09/11Z** – jev se bude vyskytovat jen mezi 09 a 11UTC

FM – od (např. **FM10Z** – je se začne vyskytovat po 10UTC, **FM W** – od západu)

TL – do (např. **TL11Z** – jev se bude vyskytovat jen do 11UTC)

TL11Z – jev se bude vyskytovat jen do 11UTC

E, NE, N, NW, W, SW, S, SE – světové strany pomocí anglických zkratk

MT – v okolí hor

VAL – v údolí

INC – v oblačnosti

PREC – srážky

ABV/BLW – nad, pod

INTSF/WKN/NC – zesilující, slábnoucí, beze změny

TEMPO – přechodně

BECMG – postupně

FBL/MOD/SEV – slabá/mírná/silná intenzita jevu

Popis četnosti mimo konvektivní jevy:

ISOL – ojediněle, jev je očekáván na 5 až 29 % oblasti (tj., méně než na třetině území)

LCA – místy, jev se očekává na 30 až 50 % oblasti (tj., zhruba na polovině území)

FRQ – četně, jev se očekává na více než 50 % oblasti (tj., na více než polovině území)









Pro popis četnosti konvektivních jevů (přeháňky a bouřky) se používají tyto pojmy:

ISOL – ojediněle, jev pokrývá méně než 50 % oblasti

OCNL – místy, jev pokrývá 50 až 75 % oblasti

FRQ – četně, jev pokrývá více než 75 % oblasti

Další použité symboly

Zkratka	Symbol	Popis
MT OBSC		Zakrytí hor/kopců oblačností (předpokládaná dohlednost pod 800 m)
MOD MTW		Mírná horská vlna
SEV MTW		Silná horská vlna
SMOKE		Kouř
HAZE		Zákal
RDOACT CLD		Radioaktivní látky v atmosféře
VA ERUPTION		Vulkanická erupce
SFC WIND		Silný přízemní vítr (rozsáhlá oblast s průměrnou rychlostí přízemního větru přesahující 30 kt, číslo uvnitř symbolu označuje průměrnou rychlost přízemního větru v kt)

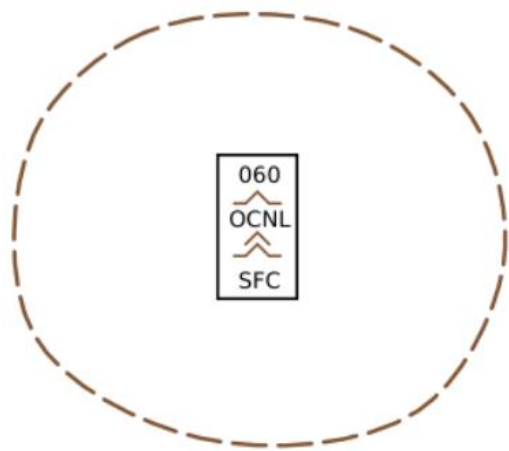
Tab. 5: Další použité symboly pro jevy počasí

V případě potřeby jsou v sekci Warnings and Remarks uvedeny dodatečné informace o těchto jevech, případně zeměpisná šířka a délka místa úniku radiace a název místa zdroje radioaktivity (a text CHECK SIGMET AND NOTAM FOR RDOACT CLD) nebo jméno sopky a zeměpisná šířka a délka erupce (a text CHECK SIGMET, ADVISORIES FOR TC AND VA, AND ASHTAM AND NOTAM FOR VA).

V sekci Warnings and Remarks jsou také uvedeny informace SIGMET platné v době odeslání předpovědi.

2. Turbulence

V mapě je turbulence vyznačena hnědou přerušovanou čarou. Vyznačují se oblasti s mírnou, příp. silnou turbulencí. V konvektivní oblačnosti TCU, CB a v bouřkách a přeháňkách je turbulence automaticky předpokládána a nevykresluje se. V rámečku s popisem turbulence může být uveden i její předpokládaný vývoj – zesilování/slábnutí (INTSF/WKN).

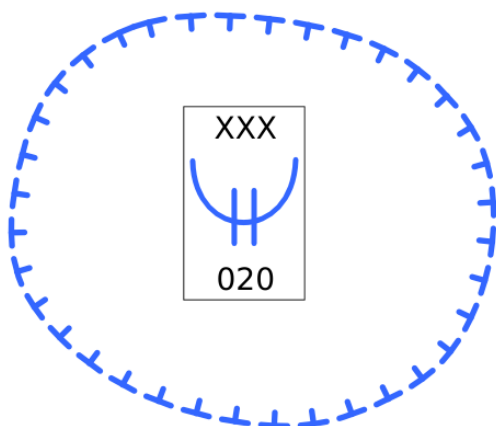




MOD TURB  mírná turbulence
SEV TURB  silná turbulence

V obrázku vlevo je vyznačena oblast s mírnou, místy silnou turbulencí mezi zemí a FL060

3. Námraza





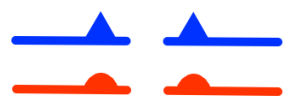
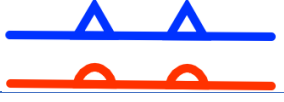

V mapě je námraza vyznačena modrou přerušovanou čarou. Vyznačují se oblasti s mírnou, příp. silnou námrazou. V konvektivní oblačnosti TCU, CB a v bouřkách a přeháňkách je námraza automaticky předpokládána a nevykresluje se. V rámečku s popisem námrazy může být uveden i její předpokládaný vývoj – zesilování/slábnutí (INTSF/WKN).

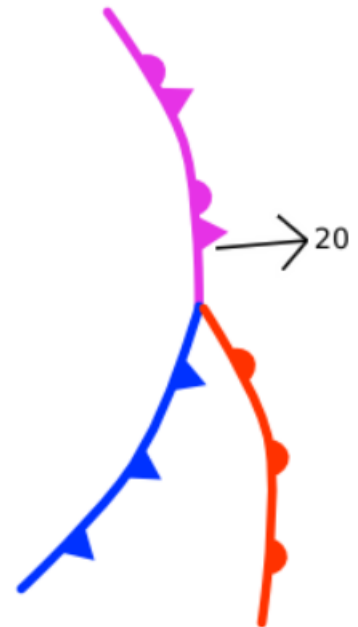


MOD ICE  mírná námraza
SEV ICE  silná námraza

V obrázku vlevo je vyznačena oblast s mírnou námrazou nad 2000 ft AMSL

4. Fronty a jejich postup

Symbol	Popis
	Studená fronta
	Teplá fronta
	Okluzní fronta
	Kvazistacionární fronta
	Rozpadající se fronty
	Výškové fronty
	Čára instability



Tab. 6: Použité symboly pro vykreslení front a frontálních systémů

Rychlost postupu fronty je uvedena v kt. U postupu fronty může být místo číselné hodnoty uvedeno STNR (pokud se fronta nepohybuje) nebo SLW (pokud se pohybuje pomalu).

Poloha fronty je zobrazena vždy k pevnému času uvedenému v záhlaví mapy (00, 06, 12 a 18 UTC).

5. Tlakové útvary

Na mapě jsou zobrazeny polohy tlakových níží (L) a výší (H) a hodnota tlaku v hPa v jejich středu. Může být uveden i jejich předpokládaný vývoj (INTSF/WKN) a směr a rychlost postupu. Polohy jsou udávány k pevnému času uvedenému v záhlaví mapy (00, 06, 12 a 18 UTC).

H	L
x	x
1025	990

6. Výška nulové izotermy

Výška nulové izotermy je uvedena v rámečku jako výška nad mořem v hft k pevně danému času uvedenému v záhlaví mapy (00, 06, 12 a 18 UTC). Výška nulové izotermy může být zadána jednou hodnotou nebo rozsahem hodnot.

0°:020

0°:020/050

V případě více hodnot výšky nulové izotermy, příp. vrstvy kladných teplot nad ní, je uvedena spodní hladina nulové izotermy a nad ní vrstva kladných teplot.

>0°:020/050

0°:SFC

V tomto případě je nulová izoterma na zemi a v hladině 2000-5000 ft AMSL se nachází vrstva kladných teplot.

Kontakt

Meteorologická výstražná služba (MWO Praha)

Airport meteorological office and Meteorological watch office PRAHA/RUZYŇ

Tel.: (+420) 220 372 141, 220 372 144

Tel.: (+420) 220 372 143 – MWO Prague

e-mail: mwo.praha@chmi.cz

SWL mapu lze nalézt na:

<https://www.chmi.cz/predpovedi/predpovedi-pocasi/letecke/swl-mapa>

<http://meteo.rlp.cz/swlmap.png>

Aktualizováno: 16.1.2023