

# Monthly Preliminary Geomagnetic Bulletin - SEPTEMBER 2020

## Coimbra Magnetic Observatory (COI, IAGA code)

$\phi = 40.222^\circ$ ;  $\lambda = 351.578^\circ$

Observatório Geofísico e Astronómico da Universidade de Coimbra (OGAUC)

### Absolute monthly means

H (nT)	D (°)	Z (nT)	X (nT)	Y (nT)	I (°)	F (nT)
25820	-1,778	36294	25807	-802	54,572	44541

### Monthly daily amplitudes\*

	H (nT)	D (°)	Z (nT)	X (nT)	Y (nT)	I (°)	F (nT)
mean	31	6,4	28	30	48	2,4	28
min	11	4,2	17	11	33	1,3	10
max	57	10,1	48	55	76	4,1	55

### Monthly maximum amplitudes\*

H (nT)	D (°)	Z (nT)	X (nT)	Y (nT)	I (°)	F (nT)
81	11,8	59	81	89	6,9	67

(\* ) - Based on hourly values

## Geomagnetic Activity - K indices

Day	K indices									ak indices (nT)									Ak
	0	3	6	9	12	15	18	21		0	3	6	9	12	15	18	21		
1	3	3	3	3	3	4	3	3		21	21	21	21	21	38	21	21		23,1
2	3	2	2	1	3	3	2	2		21	10	10	4	21	21	10	10		13,3
3	0	0	1	1	2	1	0	2		0	0	4	4	10	4	0	10		4,0
4	3	1	1	2	1	2	3	0		21	4	4	10	4	10	21	0		9,3
5	2	1	1	2	2	1	1	1		10	4	4	10	10	4	4	4		6,3
6	2	1	0	1	1	1	1	3		10	4	0	4	4	4	4	21		6,5
7	1	1	2	1	1	1	0	1		4	4	10	4	4	4	0	4		4,4
8	1	0	1	1	2	1	2	0		4	0	4	4	10	4	10	0		4,6
9	1	1	1	1	2	1	1	0		4	4	4	4	10	4	4	0		4,4
10	0	0	1	1	1	1	1	0		0	0	4	4	4	4	4	0		2,6
11	0	0	1	1	1	1	1	1		0	0	4	4	4	4	4	4		3,2
12	2	2	2	2	1	2	2	2		10	10	10	10	4	10	10	10		9,1
13	1	1	1	1	2	2	2	3		4	4	4	4	10	10	10	21		8,4
14	4	3	2	2	3	2	1	3		38	21	10	10	21	10	4	21		16,8
15	3	2	1	2	1	1	2	2		21	10	4	10	4	4	10	10		9,1
16	0	1	1	1	1	2	2	0		0	4	4	4	4	10	10	0		4,6
17	0	0	2	2	1	1	1	2		0	0	10	10	4	4	4	10		5,3
18	1	0	0	1	2	2	2	0		4	0	0	4	10	10	10	0		4,7
19	1	1	1	1	0	2	1	0		4	4	4	4	0	10	4	0		3,9
20	0	0	0	2	1	1	1	2		0	0	0	10	4	4	4	10		4,0
21	1	1	0	1	1	2	2	1		4	4	0	4	4	10	10	4		5,1
22	1	2	1	2	2	1	2	1		4	10	4	10	10	4	4	4		6,3
23	2	1	1	2	3	3	4	3		10	4	4	10	21	21	38	21		16,1
24	3	3	4	3	3	3	1	2		21	21	38	21	21	21	4	10		19,6
25	3	2	2	3	2	4	4	5		21	10	10	21	10	38	38	67		26,8
26	4	3	3	3	5	3	2	4		38	21	21	21	67	21	10	38		29,6
27	2	4	2	2	3	3	5	5		10	38	10	10	10	21	67	67		29,1
28	5	4	3	2	3	3	5	5		67	38	21	10	21	21	67	67		39,0
29	3	3	3	3	3	3	3	4		21	21	21	21	21	21	21	38		23,1
30	4	3	2	2	2	2	3	4		38	21	10	10	10	10	21	38		19,6

Monthly mean of the daily equivalent amplitude Ak: 12,1

K values:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Freq. (N):	27	83	65	45	13	7	0	0	0	0
Freq. (%):	11,25	34,58	27,08	18,75	5,42	2,92	0,00	0,00	0,00	0,00

Classification of days	Quiet					Disturbed				
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	D1	D2	D3	D4	D5
Coimbra (local K):	10	11	19	3	7	28	26	27	25	1
International (Kp):	9	10	21	11	19	28	26	24	27	1*

## Principal Magnetic Storms

Storminess period					Commencement			Maximum activity			Range			
Begin			End		Type	Amplitude		Day	3hp	K	Range			
Day	hour	min	day	hour		H (nT)	D (°)				Z (nT)	H (nT)	D (°)	Z (nT)
25	15	-	26	3	Gradual	-	-	-	25	8	5	78	8,7	67
27	18	-	28	6	Gradual	-	-	-	27	5	8	72	8,7	40
28	15	-	29	3	Gradual	-	-	-	28	8	5	87	8,6	42

SSC: storm sudden commencement;

3hp: daily 3-hour period of maximum activity; K: maximum local index

Questions can be addressed to: Paulo Ribeiro; e-mail: pribeiro@ci.uc.pt  
OGAUC - Av. Dr. Dias da Silva 3800-134 Coimbra - PORTUGAL