



**ΕΡΓΟ:**

**“ΛΑΕΡΤΗΣ”**

**ΚΑΙΝΟΤΟΜΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ  
ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ  
ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ**

**ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**

ΟΠΣ (MIS) 5010951 / ΕΛΚΕ ΙΠ 80383

**ΥΠΟΕΡΓΟ 2:**

**Τρέχουσες Μετεωρολογικές Συνθήκες,  
Κλιματική Μεταβλητότητα,  
και Εκτίμηση Κινδύνου Δασικής  
Πυρκαγιάς στα Επτάνησα**

**Πακέτο Εργασίας 2.1.1. :**  
**Επιχειρησιακή διάγνωση  
Μετεωρολογικών συνθηκών σε  
πραγματικό χρόνο**

**Τμηματικό παραδοτέο:  
ΜΑΪΟΥ 2020**

Σύμβαση: 80383/22045/α1.04  
1/1/2020 – 31/12/2020

Συμβαλλόμενος: **Καλημέρης Αναστάσιος**  
Επίκουρος Καθηγητής,  
Τμήμα Περιβάλλοντος,  
Ιόνιο Πανεπιστήμιο,  
Επιστημονικός Υπεύθυνος



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ 2014-2020



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

## Περιεχόμενα

2.	Υποπαραδοτέο 2.1.1.α: Μετρήσεις των Μετεωρολογικών παραμέτρων στον χώρο των Επτανήσων από το δίκτυο σταθμών Ιονίου για τον Μάιο 2020.	3
3.	Υποπαραδοτέο 2.1.1.β: Διάθεση σε πραγματικό χρόνο των ανά λεπτό μετρούμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Μάιο 2020.	57
4.	Υποπαραδοτέο 2.1.1.γ: Μηνιαίες συνόψεις Μαθηματικής ανάλυσης των καταγραφόμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Μάιο 2020.	65
4.1	Βαρομετρικοί χάρτες επιφανείας Μαΐου 2020	65
4.2	Μηνιαίες συνόψεις των Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Μάιο 2020	74

## 2. Παραδοτέο 2.1.1.α:

### Μετρήσεις των Μετεωρολογικών παραμέτρων στον χώρο των Επτανήσων από το δίκτυο σταθμών Ιονίου τον Μάιο 2020

Κατά την διάρκεια του Μαΐου 2020 υπήρχαν σε ισχύ αυστηρά μέτρα περιορισμού μετακινήσεων σε επίπεδο νομού καθώς και **μέτρα απαγόρευσης μετακινήσεων εκτός νομού**, λόγω **Covid-19**. Στο διάστημα αυτό παρήχθησαν συνολικά απο τους σταθμούς του δικτύου **4.572.925** μετρήσεις Μετεωρολογικών παραμέτρων που οργανώθηκαν σε **434** ημερήσια αρχεία, και μεταδόθηκαν σε πραγματικό χρόνο απο τα modems των ψηφιακών καταγραφέων των σταθμών μέσω του δικτύου GSM και της υπηρεσίας GPRS προς τον κεντρικό server<sup>1</sup>. Οι μετρήσεις αυτές ταυτόχρονα δημοσιευόταν σε πραγματικό χρόνο στο διαδίκτυο δια της ιστοσελίδας <http://ionianweather.gr/stations/>.

Για την αριθμητική επεξεργασία του συνόλου των παραχθέντων μετρήσεων, τα 434 ημερήσια αρχεία του Μαΐου 2020 οργανώθηκαν στην βάση δεδομένων του κεντρικού server σε μηνιαία αρχεία των ανά λεπτό πρωτογενών μετρήσεων<sup>2</sup> ανά σταθμό, με κατάλληλες διαμορφώσεις στηλών και του format των αρχείων. Έτσι, παρήχθησαν τα ακόλουθα 14 συγκεντρωτικά αρχεία, καθένα εκ των οποίων περιέχει το σύνολο των διαθέσιμων ανά λεπτό μετρήσεων απο κάθε σταθμό του δικτύου:

- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_4\_CRF-1\_5-MAY-2020.dat
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_5\_CRF-2\_5-MAY-2020.dat
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_6\_CRF-3\_5-MAY-2020.dat
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_7\_PAX-1\_5-MAY-2020.dat
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_8\_LFK-1\_5-MAY-2020.dat
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_9\_KEF-1\_5-MAY-2020.dat
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_10\_KEF-2\_5-MAY-2020.dat
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_11\_KEF-3\_5-MAY-2020.dat
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_12\_ZKT-3\_5-MAY-2020.dat
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_13\_ZKT-2\_5-MAY-2020.dat
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_14\_ZKT-1\_5-MAY-2020.dat
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_15\_KTL-1\_5-MAY-2020.dat
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_17\_ZKT-4\_5-MAY-2020.dat
- ▲ IW\_per MINUTE OBS data for\_18\_STR-1\_5-MAY-2020.dat

<sup>1</sup> Όπως περιγράφεται αναλυτικότερα και στην συνέχεια, η απευθείας παραλαβή αριθμητικών τιμών των μετρούμενων παραμέτρων μέσω πακετικών ραδιουπηρεσιών GPRS πραγματοποιείται σε πραγματικό χρόνο και **εξαρτάται άμεσα απο την διαθεσιμότητα επικοινωνιών απο: (i)** το δίκτυο GSM, **(ii)** την διαθεσιμότητα λειτουργίας των κόμβων του Εθνικού Δικτύου Έρευνας και Τεχνολογίας, **(iii)** των διαδικτυακών κόμβων του Ιονίου Πανεπιστημίου, και **(iv)** την διαθεσιμότητα επικοινωνιών στο Τμήμα Περιβάλλοντος όπου βρίσκεται εγκατεστημένος ο server του δικτύου Μετεωρολογικών Σταθμών Ιονίου. Βλάβες ή δυσλειτουργίες των παραπάνω υπηρεσιών έχουν ως άμεσο αποτέλεσμα την διακοπή παροχής δεδομένων απο τους Μετεωρολογικούς Σταθμούς του δικτύου, προς τον κεντρικό server.

<sup>2</sup> Οι πρωτογενείς ή πηγαίες μετρήσεις αποτελούν τις τιμές που καταγράφηκαν επιτόπια σε κάθε σταθμό απο τα επι μέρους όργανα. Οι πρωτογενείς τιμές δεν εμπεριέχουν τροποποιήσεις μέσω διαδικασιών ελέγχου ποιότητας ή τυχόν διορθώσεις κλίμακας ή στάθμης μηδενός ή τέλος εγγενούς θορύβου.

Το περιεχόμενο κάθε μηνιαίου αρχείου πρωτογεννών τιμών έχει ενδεικτικά όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα:

DN	Rain	Vel avg	Vel max	Dir avg	Pressure	Temp	RH	Irradiance	UVA	UVB
1	0	3.011	3.825	315.708	1024.239	10.852	44.145	10.276	0.022	0.013
1.00208333333333	0	3.166	4.187	321.33	1024.131	10.768	44.507	9.248	0.022	0.012
1.00277777777778	0	2.979	3.67	312.897	1024.396	10.711	44.446	9.762	0.02	0.012
1.00347222222222	0	2.591	3.463	324.141	1024.287	10.634	44.763	9.248	0.02	0.012
1.00416666666667	0	2.843	3.774	326.952	1024.273	10.623	44.873	9.762	0.022	0.012
1.00486111111111	0	3.793	4.653	324.141	1024.304	10.726	44.423	10.019	0.02	0.012
1.00555555555556	0	3.257	4.187	326.952	1024.503	10.772	44.282	10.533	0.02	0.012
1.00625	0	3.586	4.342	335.385	1024.275	10.68	44.24	10.019	0.018	0.012
1.00694444444444	0	3.392	4.032	335.385	1024.335	10.684	44.042	9.248	0.022	0.012
1.00763888888889	0	2.856	4.032	326.952	1024.310	10.756	43.283	10.019	0.02	0.012
1.00833333333333	0	2.669	3.825	326.952	1024.363	10.795	43.027	10.533	0.02	0.012
1.00902777777778	0	3.244	4.601	324.141	1024.286	10.779	43.08	10.276	0.02	0.012
1.00972222222222	0	3.321	4.446	332.574	1024.158	10.859	42.775	11.047	0.02	0.012
1.01041666666667	0	2.888	3.722	326.952	1024.280	10.909	42.642	11.304	0.022	0.012
.....										
.....										
.....										
31.9902777777778	0	3.89	4.756	197.456	1023.098	12.302	78.573	7.193	0.018	0.012
31.9909722222222	0	3.754	4.549	200.267	1023.051	12.282	78.512	6.679	0.018	0.012
31.9916666666667	0	3.431	4.497	197.456	1023.135	12.275	78.481	7.193	0.018	0.012
31.9923611111111	0	3.845	4.549	197.456	1023.185	12.252	78.455	6.679	0.018	0.012
31.9930555555556	0	3.644	4.549	194.645	1023.152	12.267	78.447	6.165	0.02	0.012
31.99375	0	3.683	4.859	194.645	1023.211	12.26	78.42	6.165	0.018	0.012
31.9944444444444	0	3.787	4.394	200.267	1022.982	12.279	78.432	6.422	0.018	0.012
31.9951388888889	0	3.405	4.446	194.645	1023.190	12.302	78.393	5.395	0.015	0.012
31.9958333333333	0	3.586	4.239	197.456	1023.192	12.29	78.344	6.422	0.015	0.012
31.9965277777778	0	3.664	4.446	197.456	1023.099	12.29	78.325	6.679	0.018	0.012
31.9972222222222	0	3.328	4.601	203.078	1023.086	12.302	78.317	6.165	0.018	0.012
31.9979166666667	0	3.787	4.963	203.078	1022.970	12.305	78.317	6.422	0.018	0.012
31.9986111111111	0	3.45	4.136	200.267	1022.762	12.286	78.264	5.652	0.018	0.012
31.9993055555556	0	3.509	4.653	200.267	1022.732	12.267	78.275	6.679	0.018	0.012

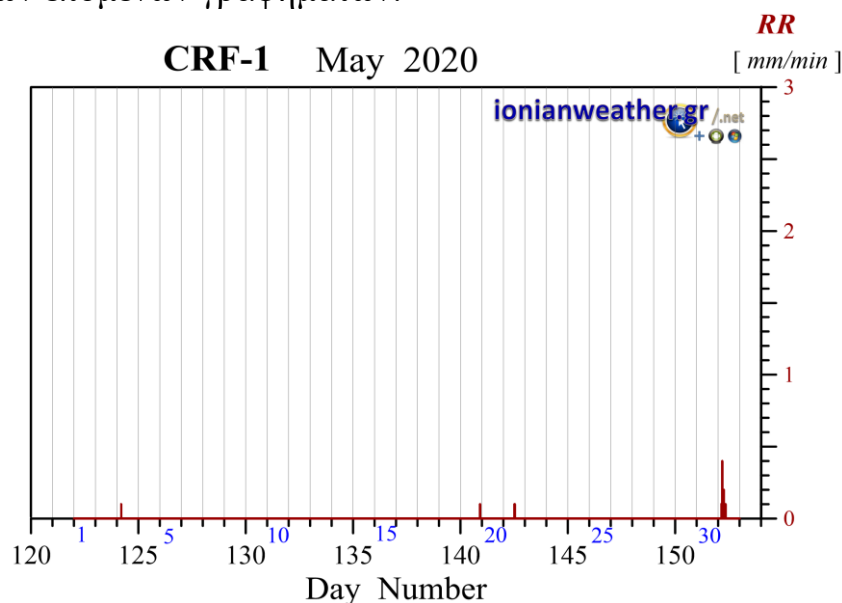
**Πίνακας 3:** Ενδεικτική δομή μηνιαίου αρχείου πρωτογεννών μετρήσεων.

Στα αρχεία αυτού του τύπου:

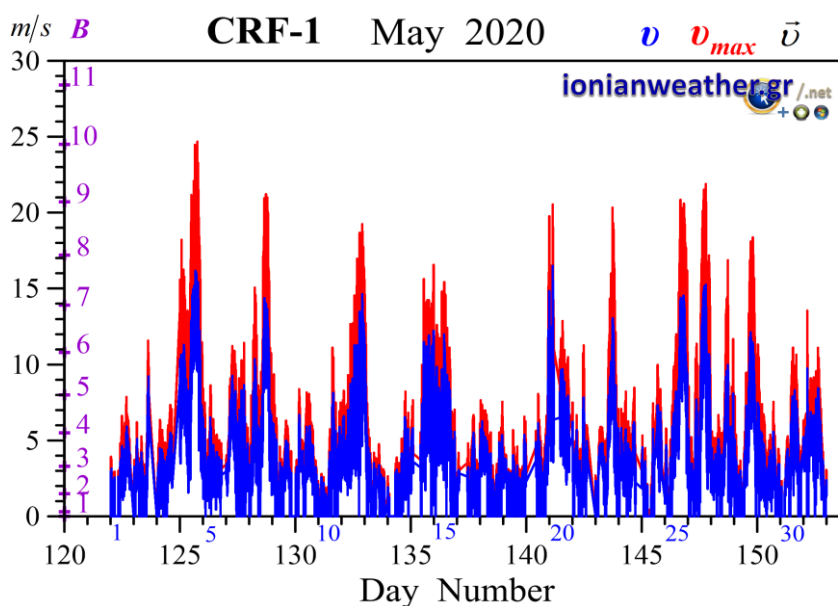
- Η στήλη 1 (DN) δείχνει χρόνο σε μορφή δεκαδικού αύξοντος αριθμού ημέρας (Day Number) με αρχή την 1<sup>η</sup> Ιανουαρίου κάθε έτους και χρονικό βήμα  $\Delta t = 1 \text{ min}$ .
- Η στήλη 2 εμπεριέχει τις καταγραφές του ανά λεπτό ρυθμού βροχόπτωσης σε ύψος 1 m.
- Η στήλη 3 την μέση ανά λεπτό τιμή του μέτρου της οριζόντιας συνιστώσας της ταχύτητας του ανέμου σε ύψος 10 m απο το έδαφος.
- Η στήλη 4 την ανά λεπτό καταγραφόμενη ριπή ανέμου.
- Η στήλη 5 το αζιμούθιο της κατεύθυνσης της οριζόντιας συνιστώσας της ταχύτητας  $\vec{v}$  του ανέμου (επίσης σε ύψος 10 m απο το έδαφος).
- Η στήλη 6 την μέση ανά λεπτό τιμή της ανηγμένης στην επιφάνεια της θάλασσας ατμοσφαιρικής πίεσης (η αναγωγή βασίζεται μόνο σε διορθώσεις λόγω υψόμετρου που εφαρμόζονται επιτόπια στον ψηφιακό καταγραφέα κάθε σταθμού).

- Η στήλη 7 την μέση ανα λεπτό θερμοκρασία σε ύψος 2.5 m.
- Η στήλη 8 την μεση ανα λεπτό τιμή της σχετικής υγρασίας στο ίδιο ύψος.
- Η στήλη 9 την Ηλιακή ακτινοβολία (ροή ενέργειας απο την Ηλιακή ακτινοβολία ορατού και κοντινού υπερύθρου δια μέσω της μονάδας οριζόντια προσανατολισμένης επιφάνειας).
- Η στήλη 10 το αντίστοιχο μέγεθος (ροή ενέργειας) για την φασματική μπάντα UV-A.
- Η στήλη 11 το αντίστοιχο μέγεθος (ροή ενέργειας) για την UV-B.

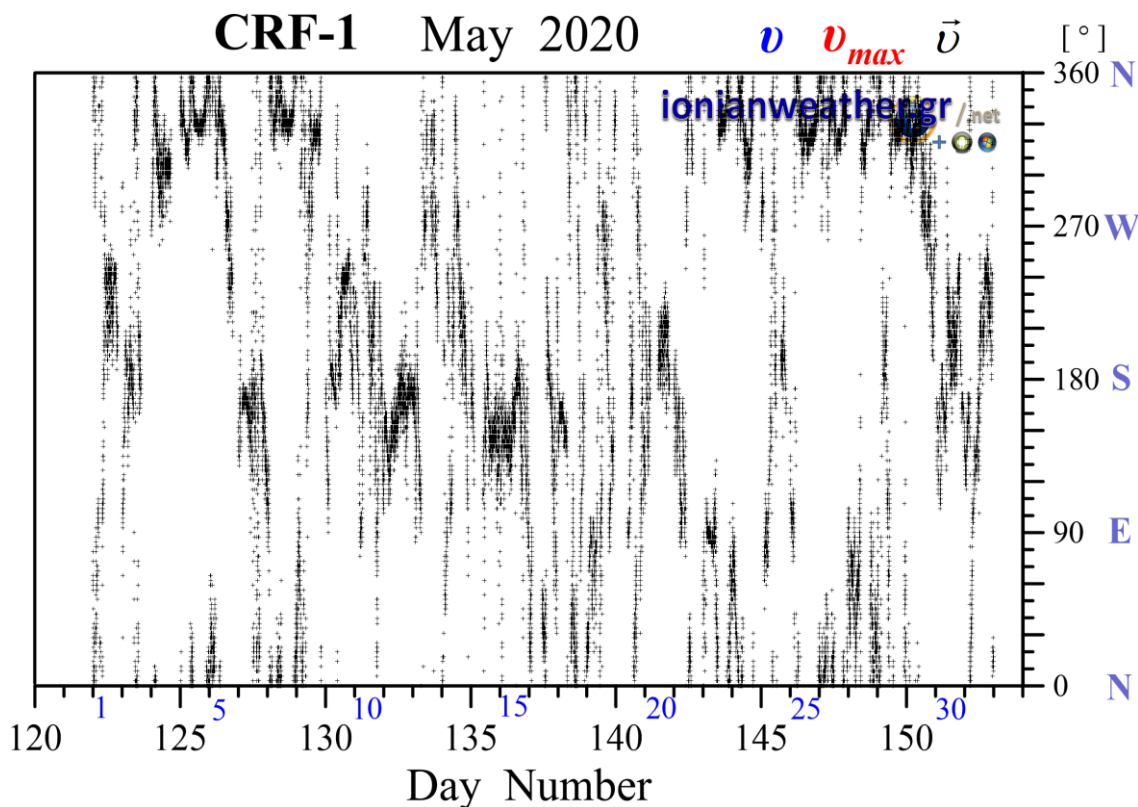
**Εποπτικά, το σύνολο των ανα λεπτό τιμών των μετρούμενων παραμέτρων που παραλήφθηκαν στον server του δικτύου τον Μάιο 2020 μέσω GPRS απο κάθε σταθμό, παρουσιάζονται δια μέσω των επόμενων γραφημάτων:**



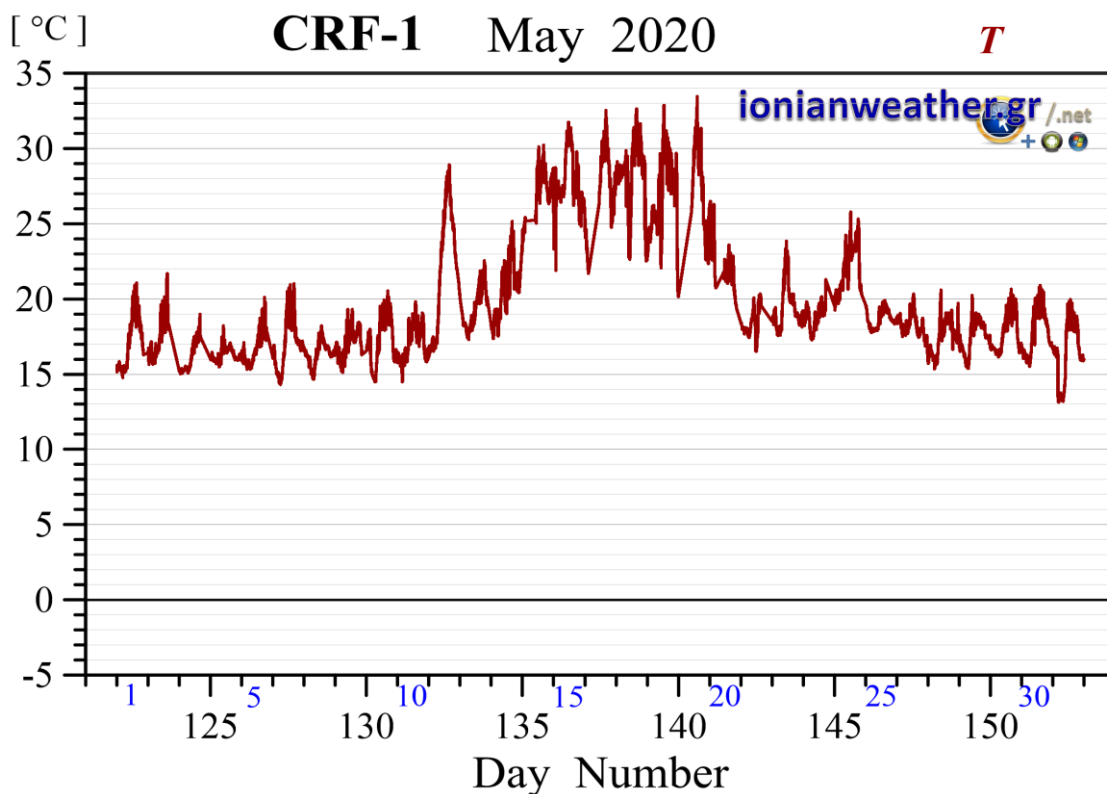
Εικόνα CRF1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης ( $mm/min$ ) Μαΐου 2020.



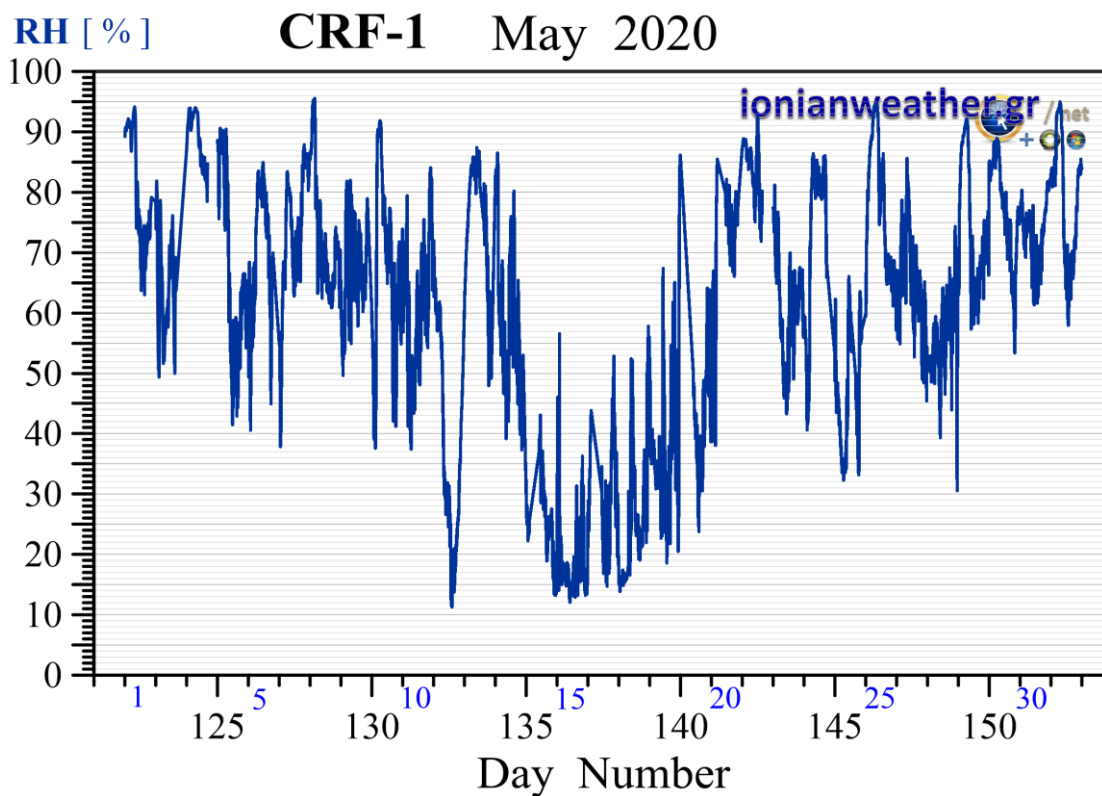
Εικόνα CRF1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου ( $m/s$ , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαΐου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε  $m/s$  και Beaufort.



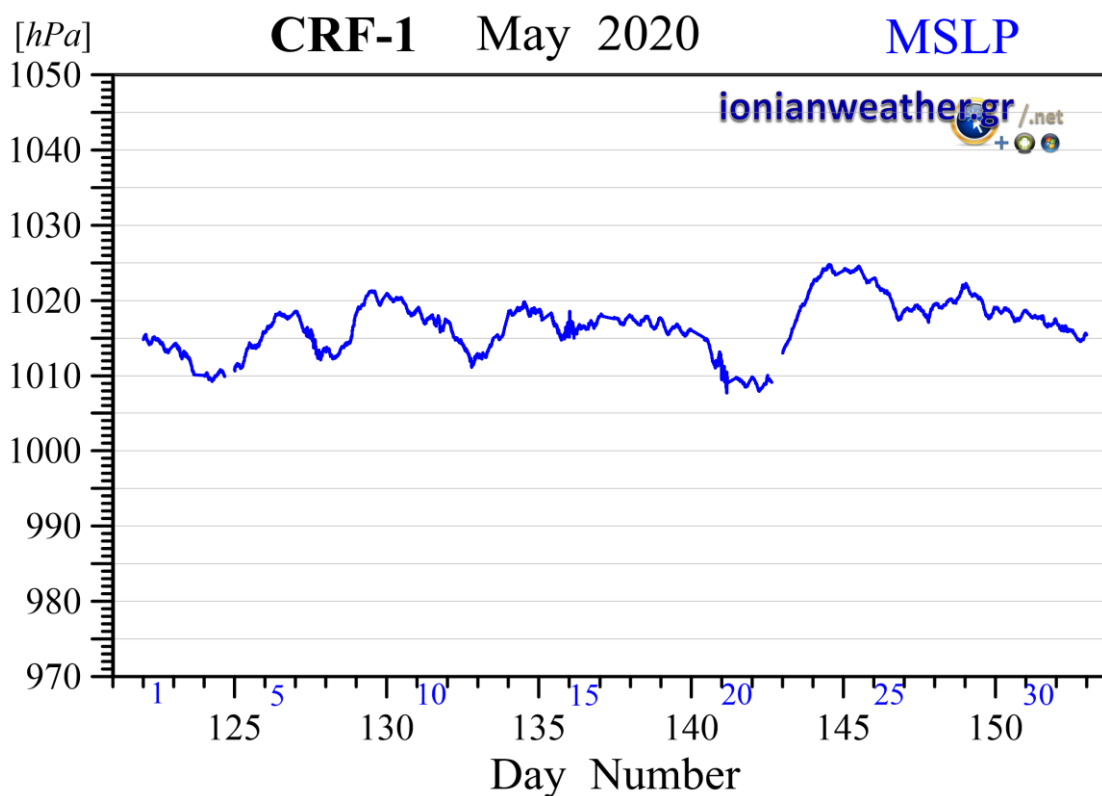
Εικόνα CRF1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαΐου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



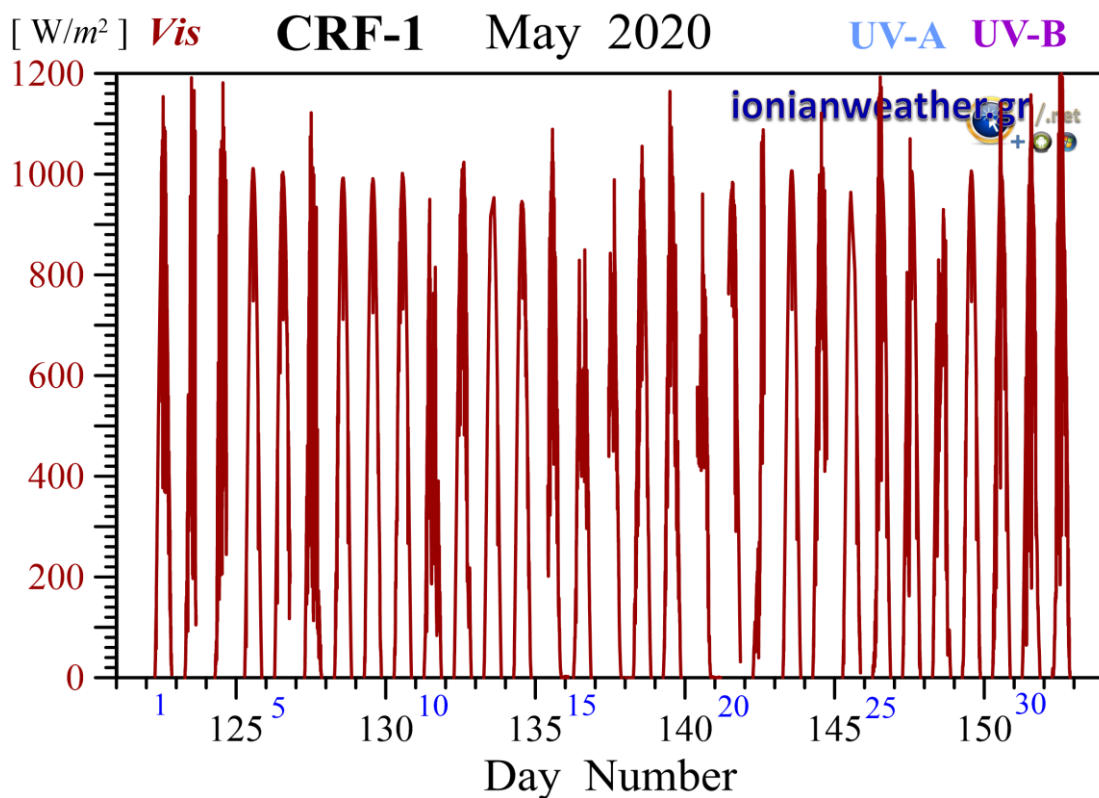
Εικόνα CRF1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαΐου 2020.



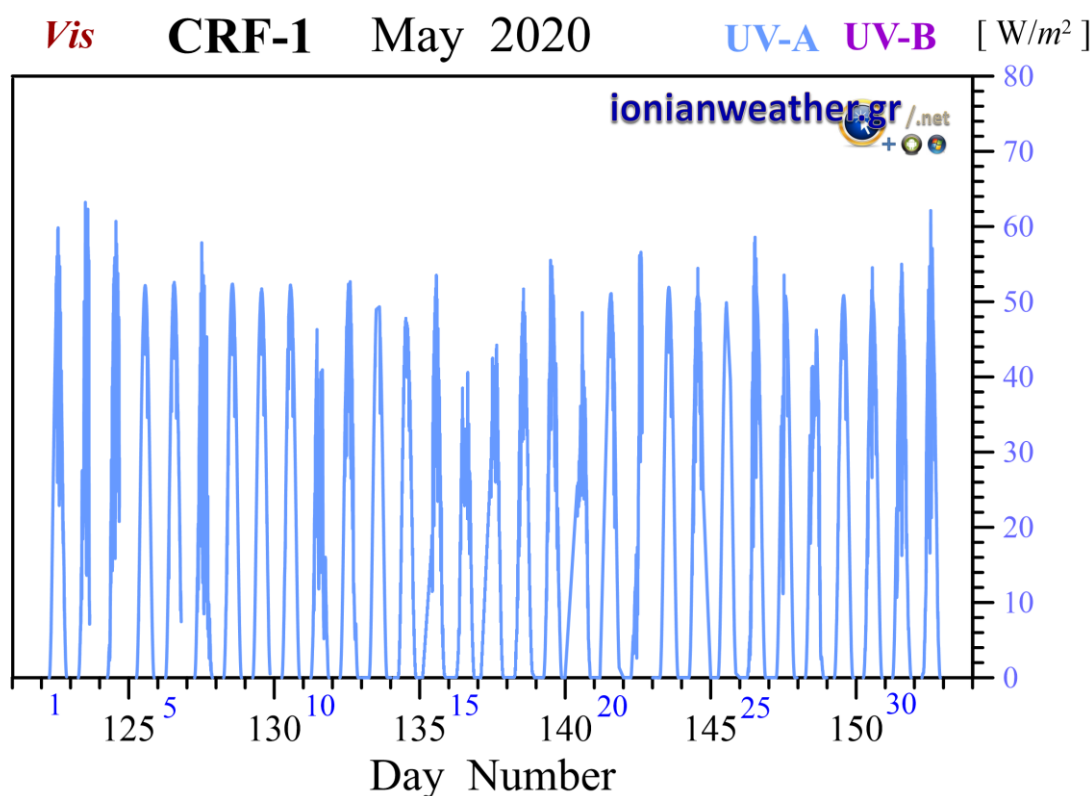
Εικόνα CRF1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαΐου 2020.



Εικόνα CRF1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαΐου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.

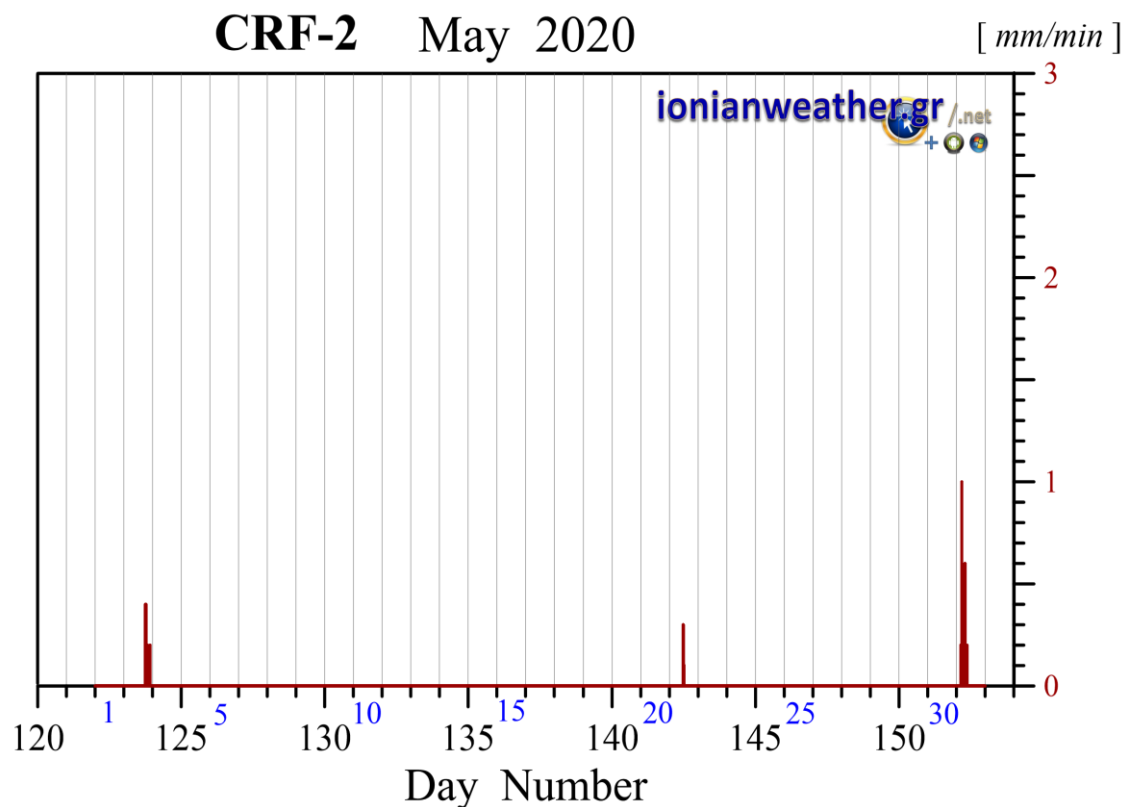


Εικόνα CRF1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαΐου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.

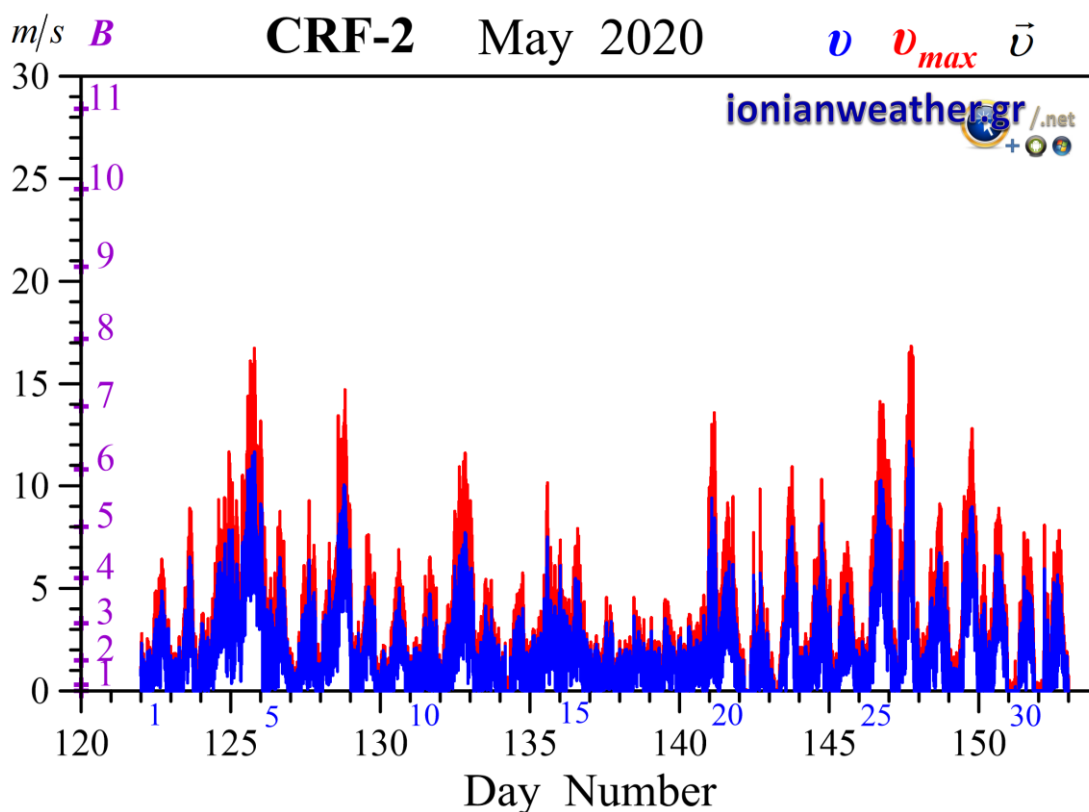


Εικόνα CRF1-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαΐου 2020 στην φασματική περιοχή UV-A.

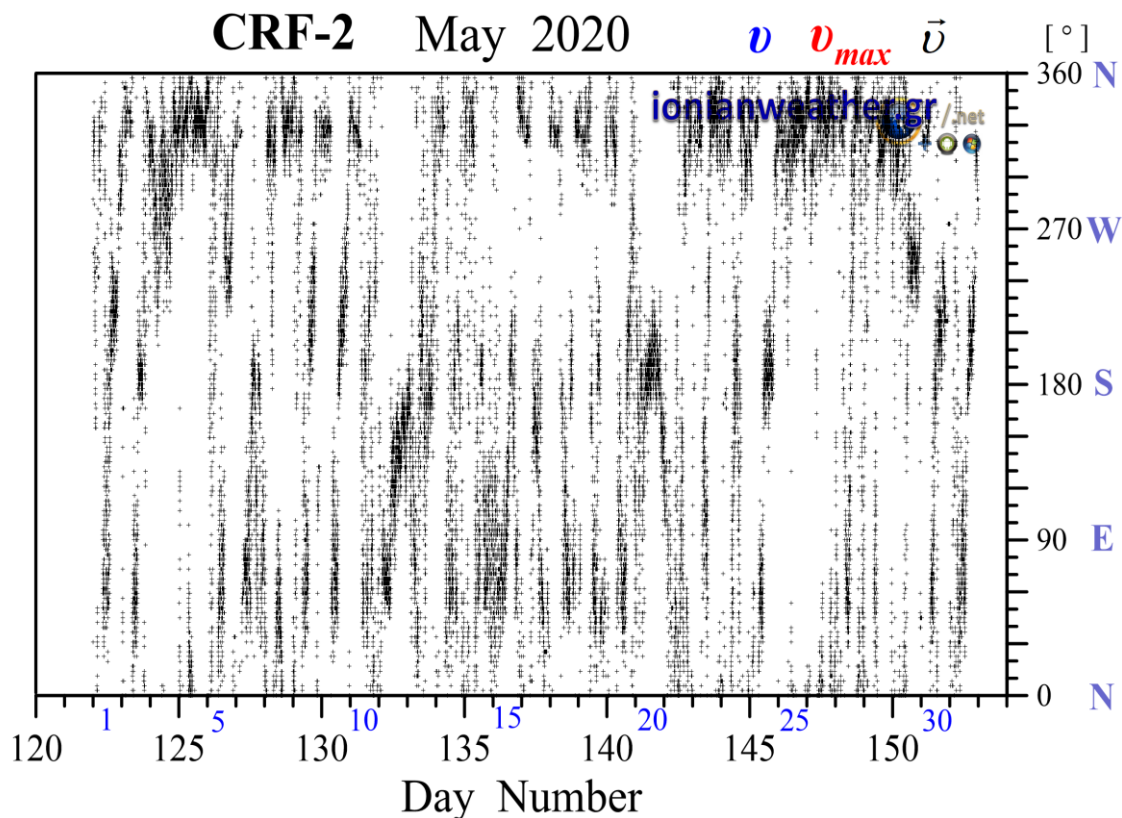




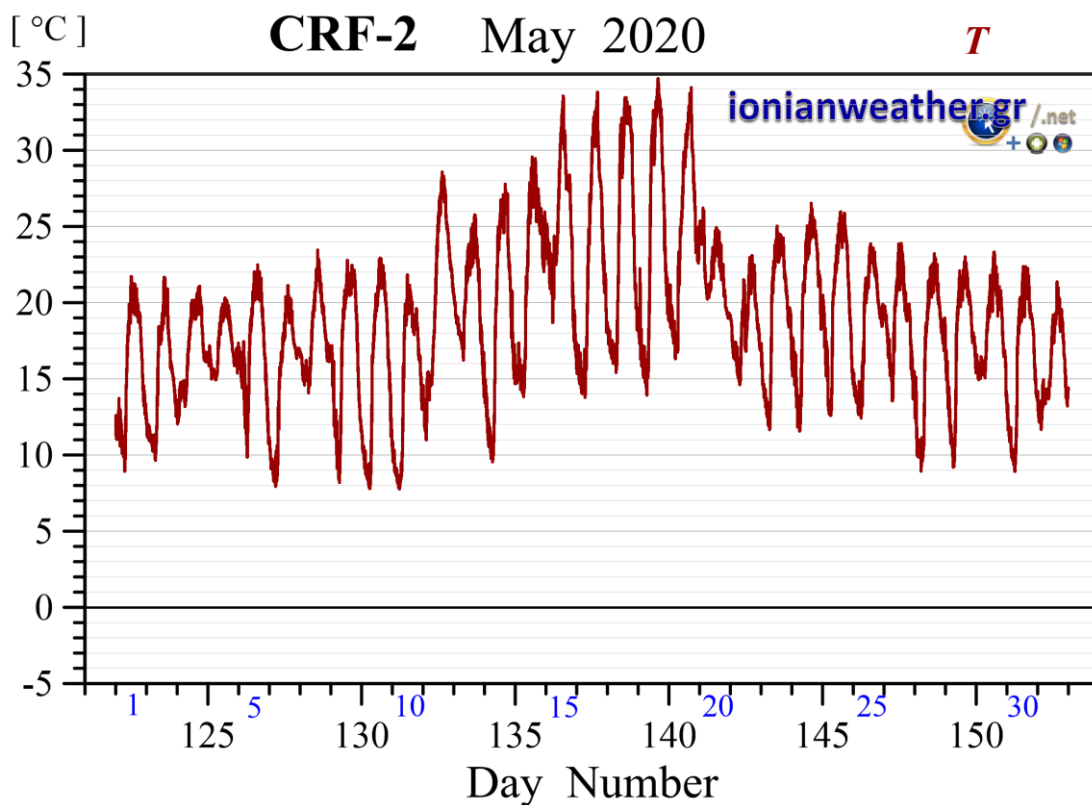
Εικόνα CRF2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαΐου 2020.



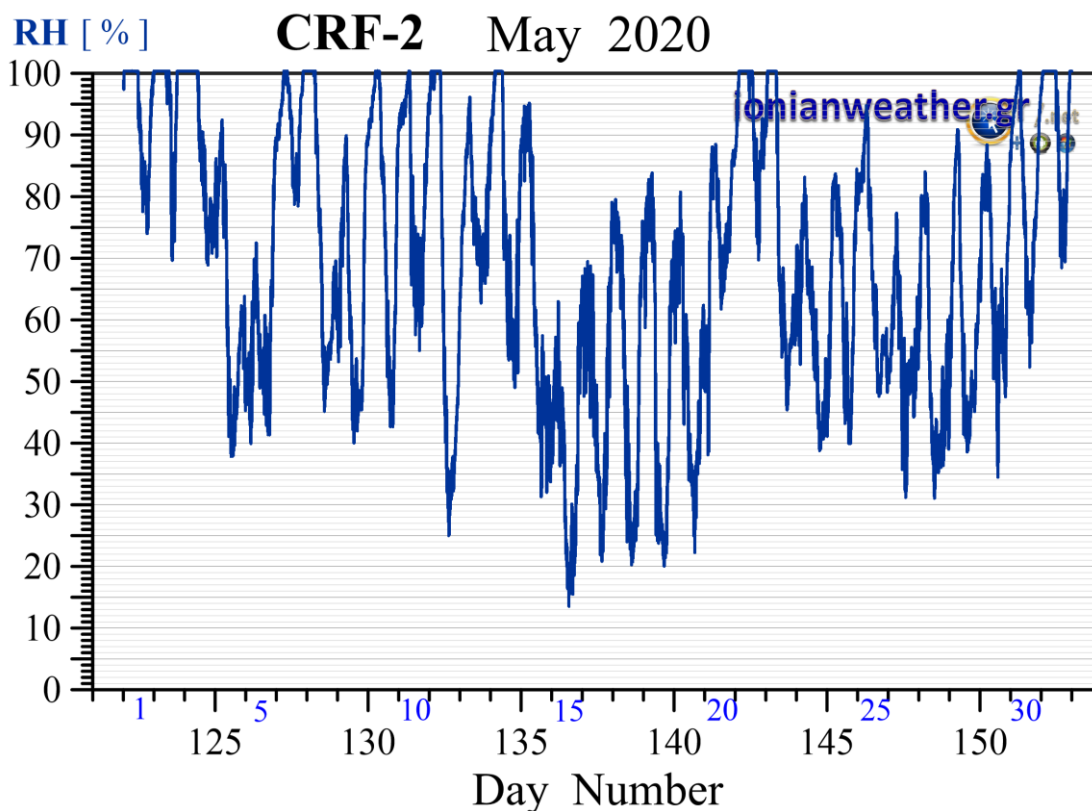
Εικόνα CRF2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαΐου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



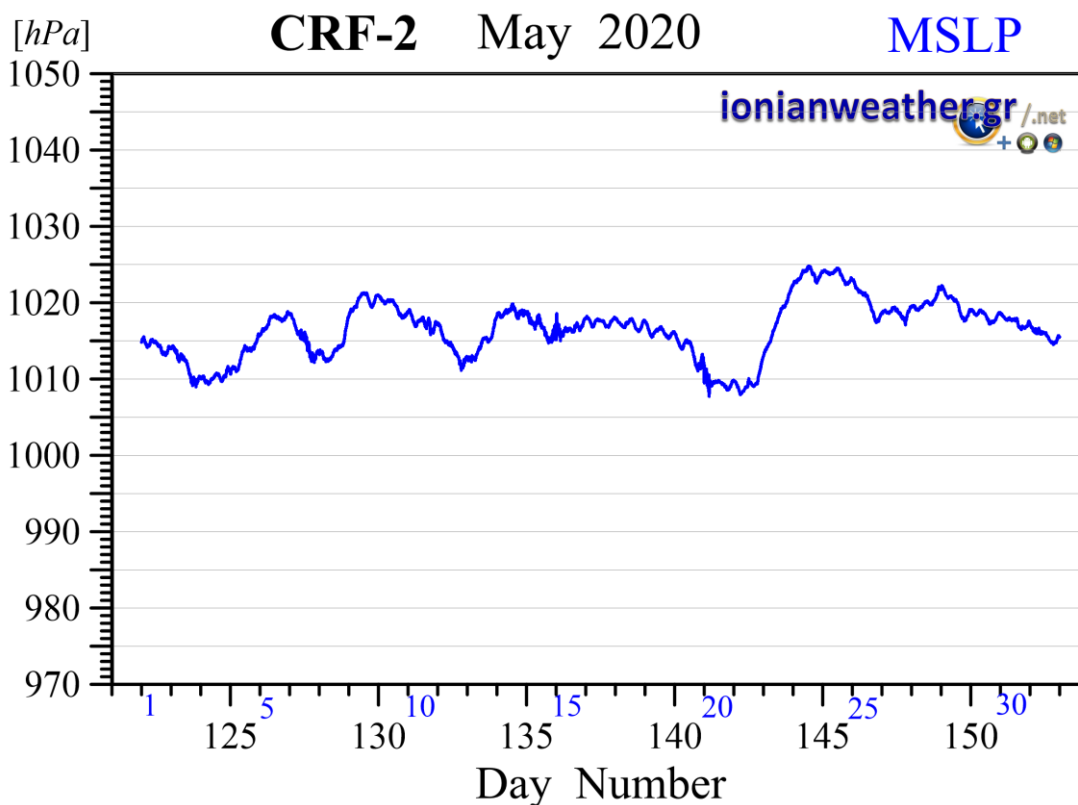
Εικόνα CRF2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαΐου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



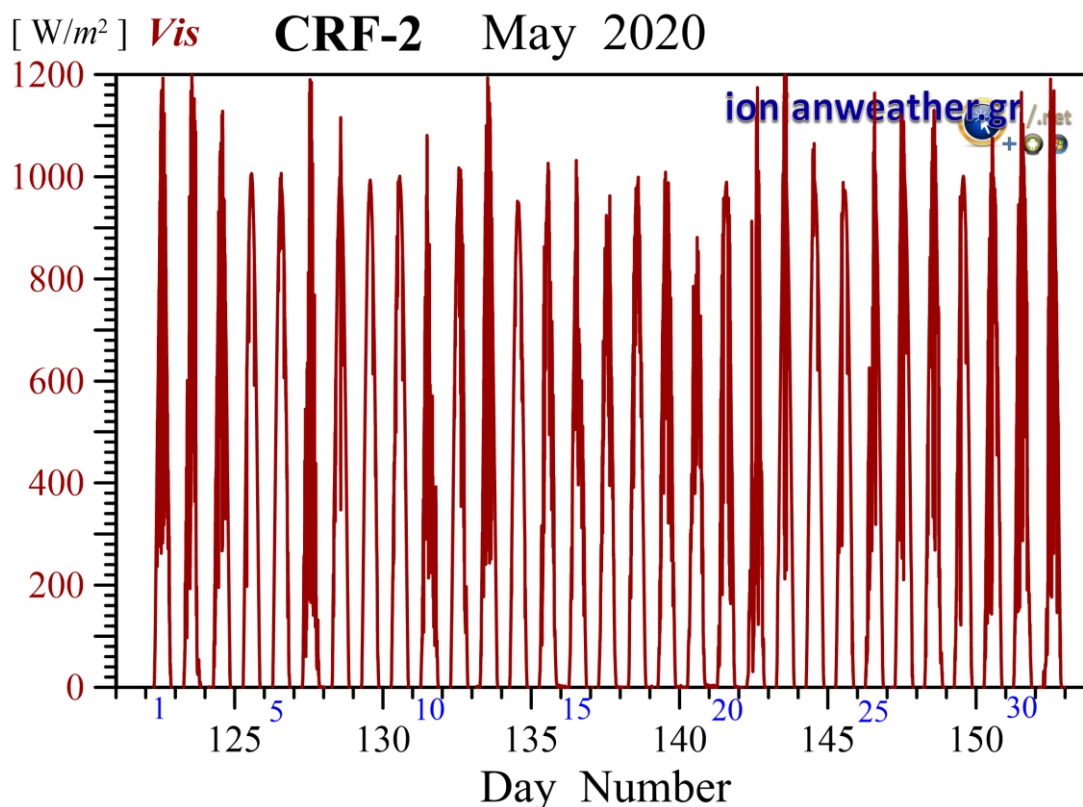
Εικόνα CRF2-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαΐου 2020.



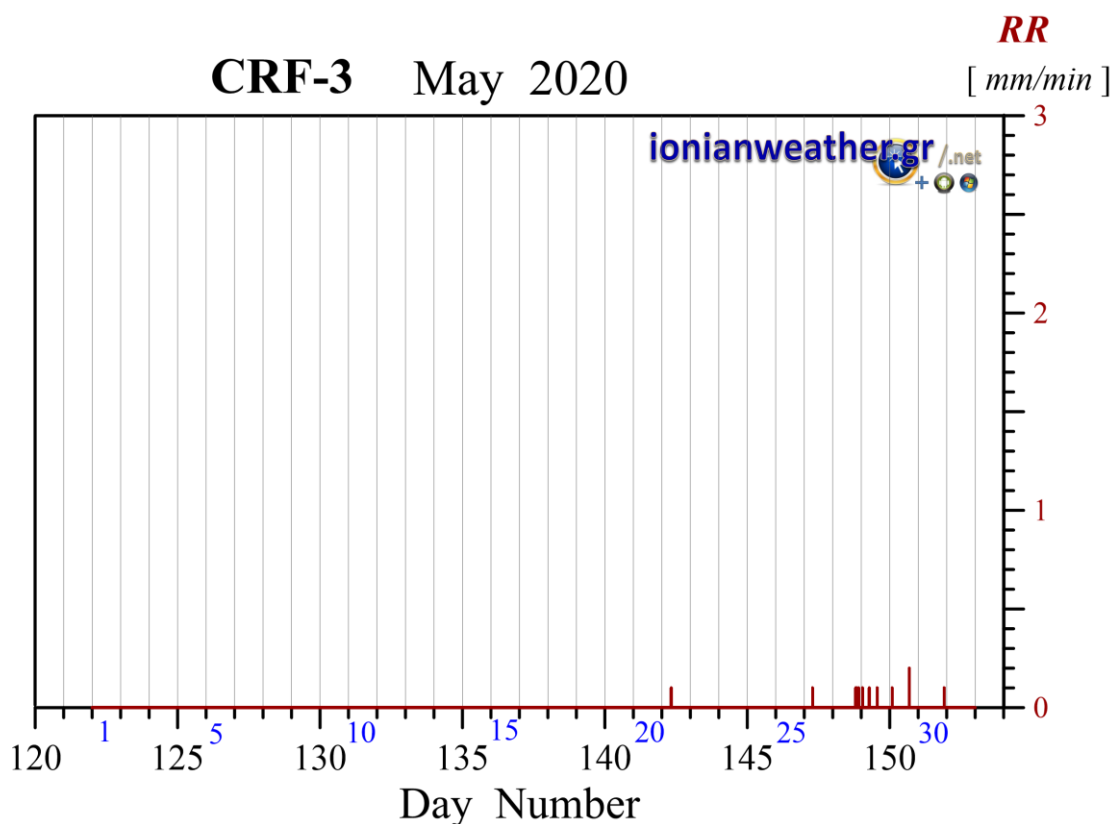
Εικόνα CRF2-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαΐου 2020.



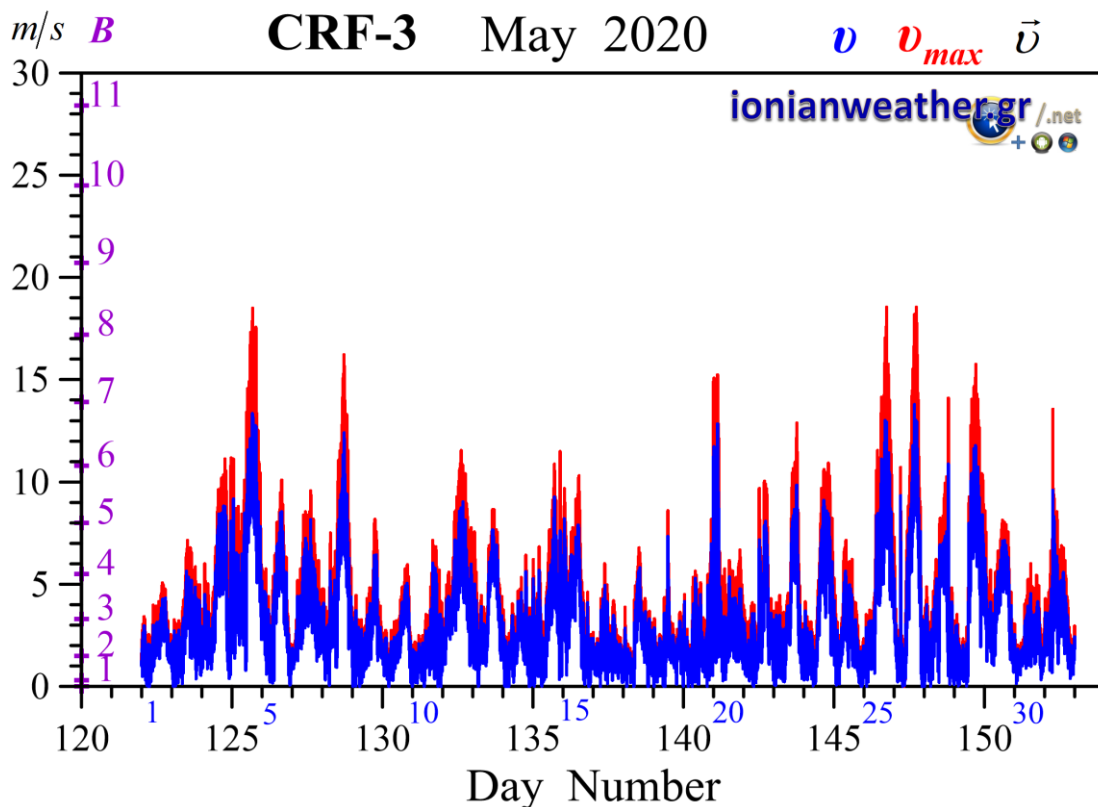
Εικόνα CRF2-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαΐου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



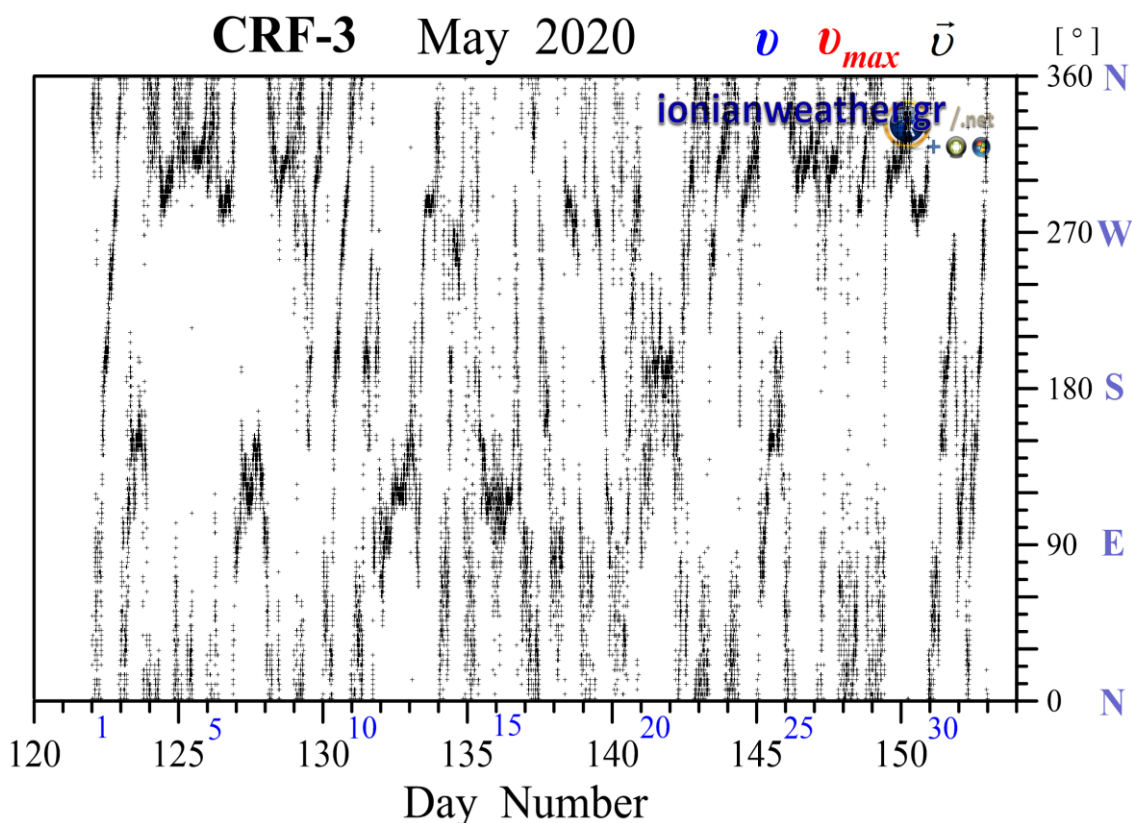
Εικόνα CRF2-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαΐου 2020 στην οπτική περιοχή.



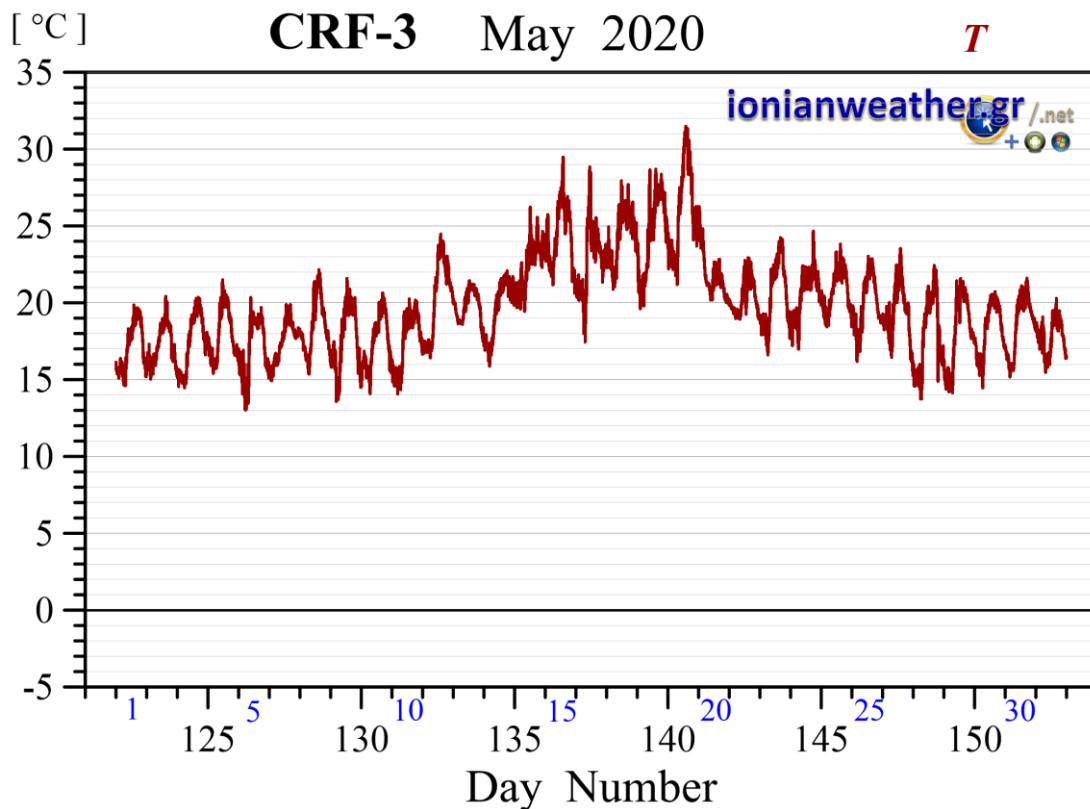
Εικόνα CRF3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαΐου 2020.



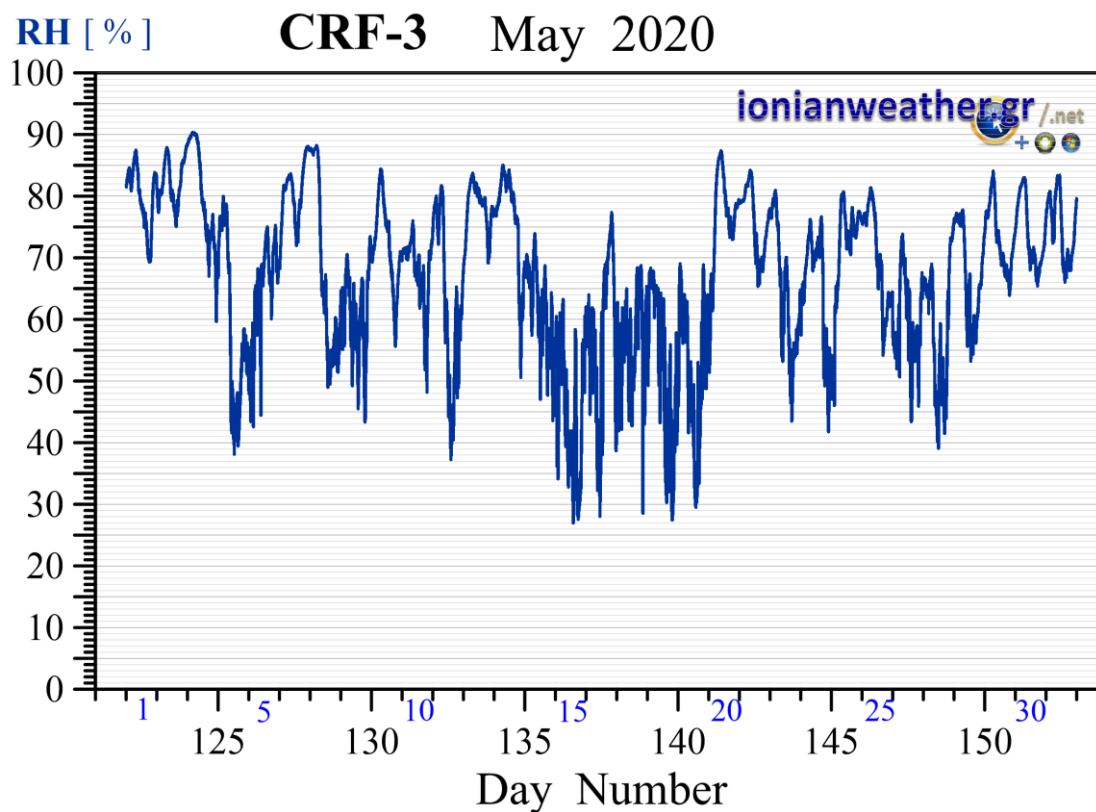
Εικόνα CRF3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου ( $m/s$ , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαΐου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε  $m/s$  και *Beaufort*.



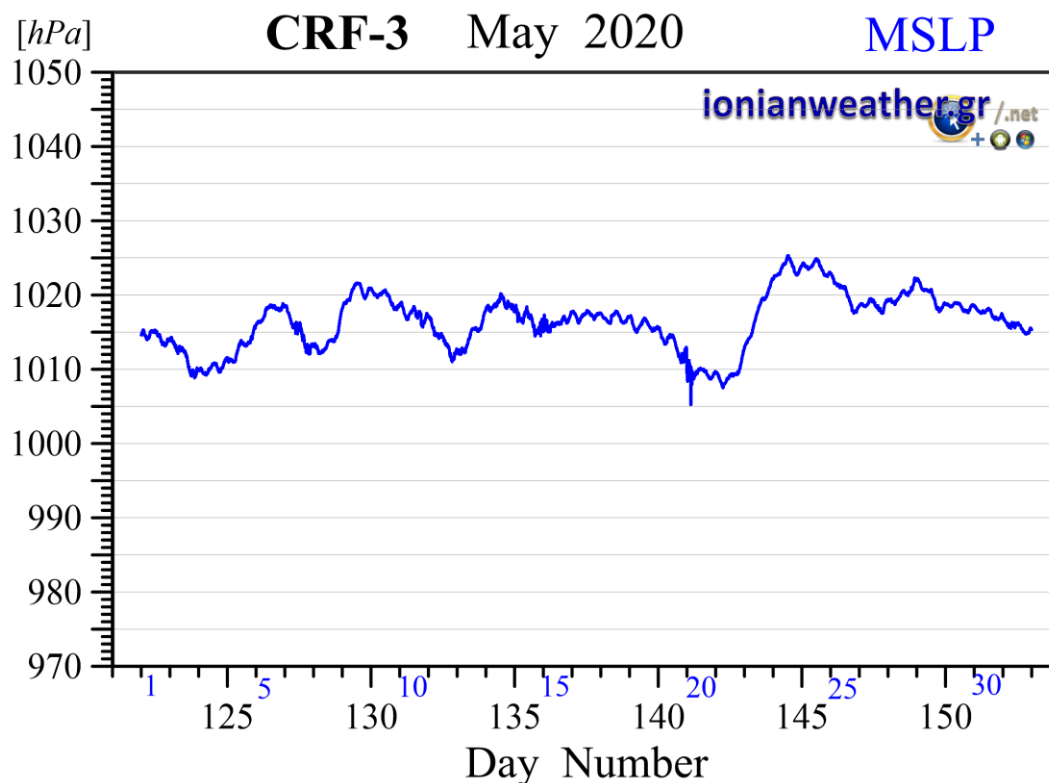
Εικόνα CRF3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαΐου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



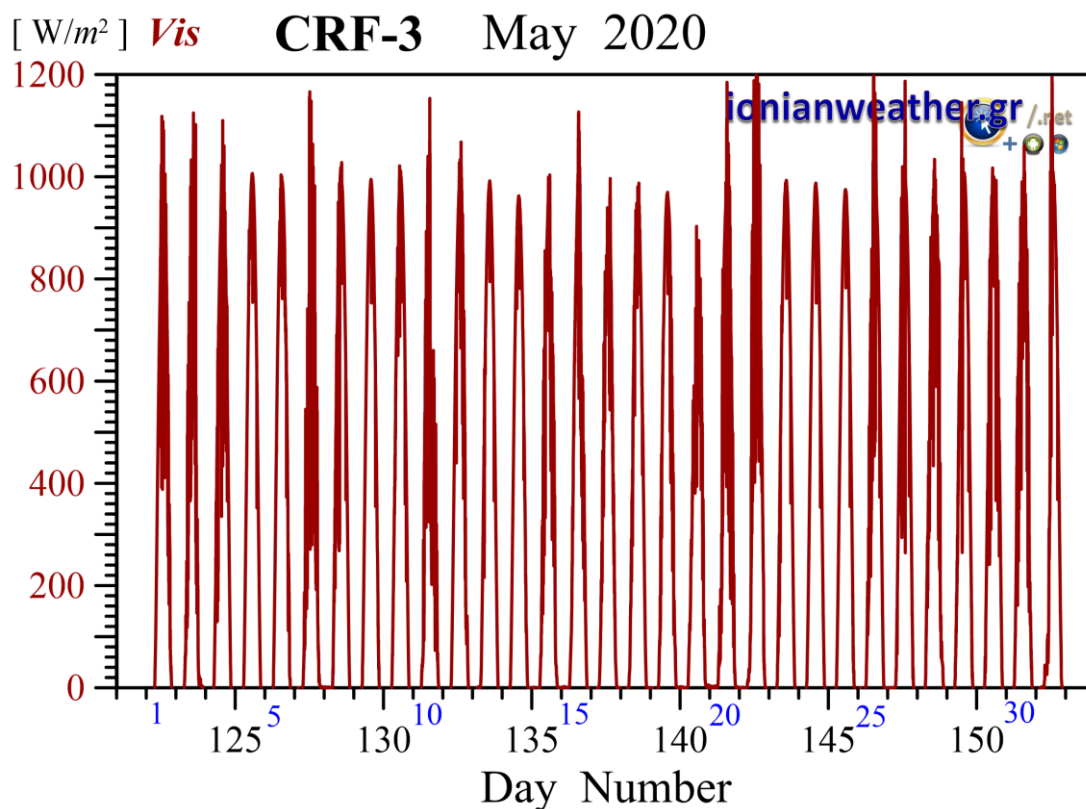
Εικόνα CRF3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαΐου 2020.



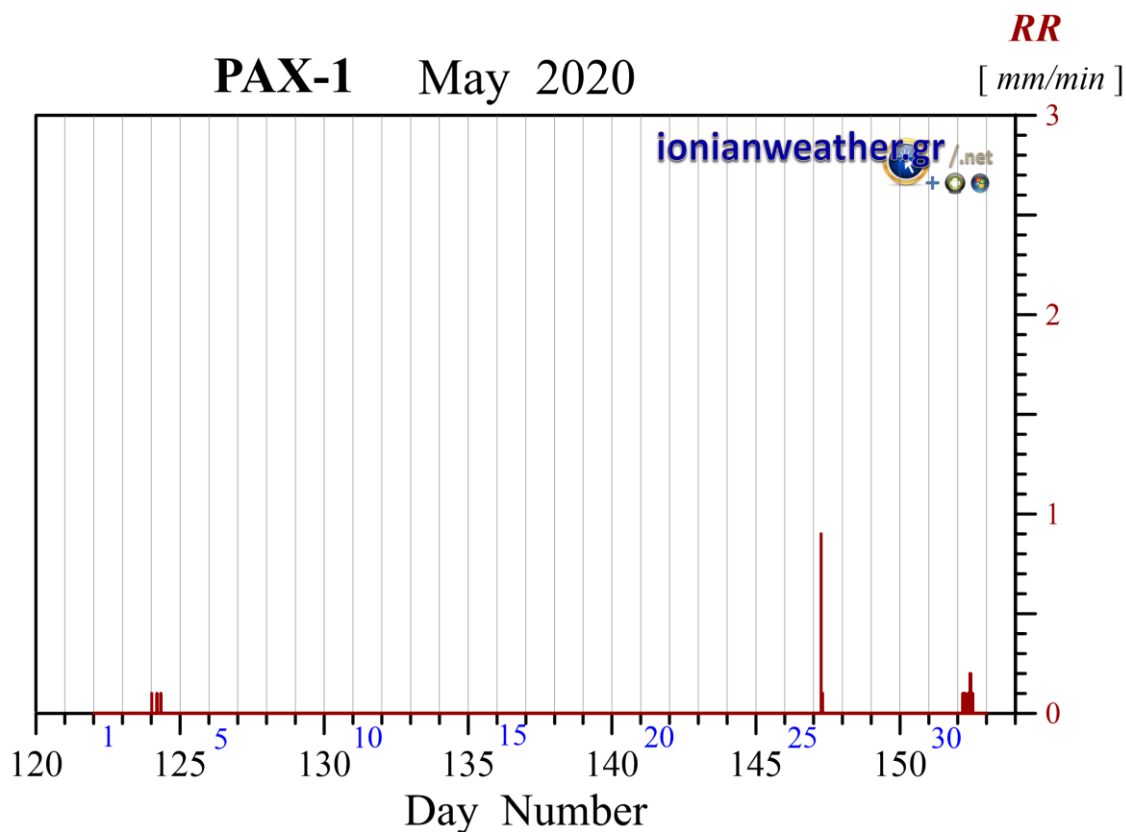
Εικόνα CRF3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαΐου 2020.



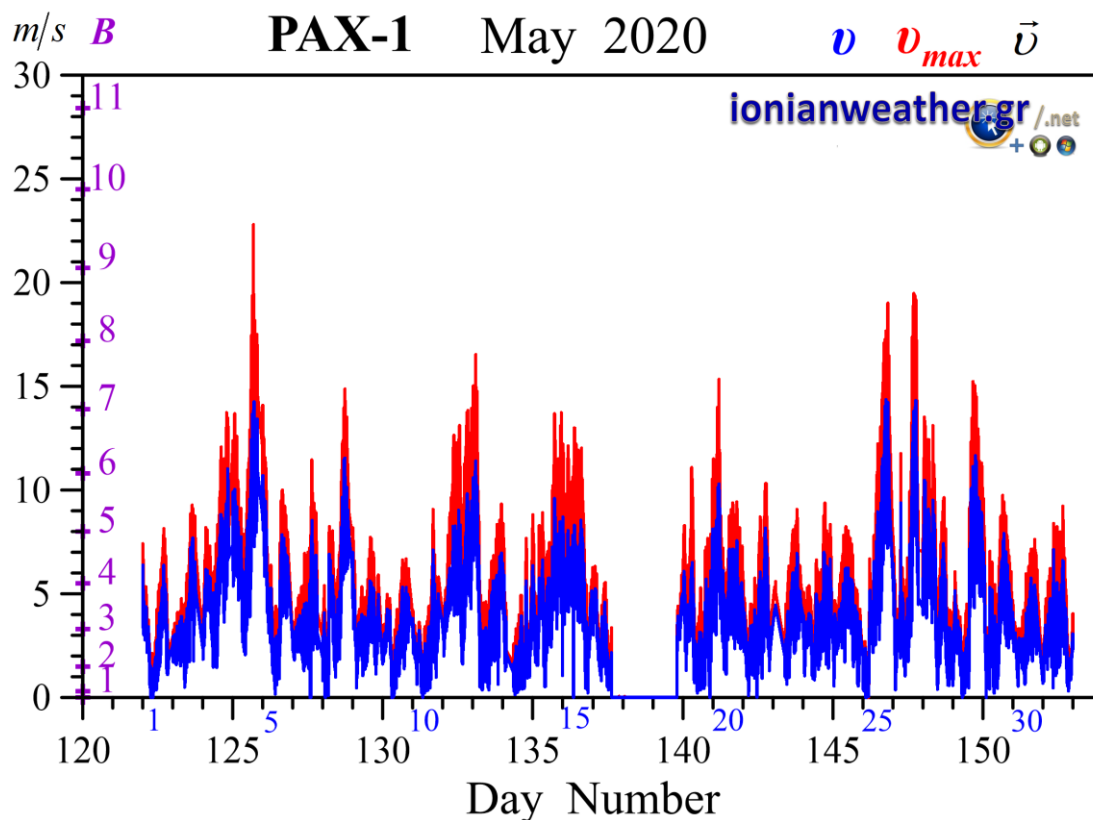
Εικόνα CRF3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαΐου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



Εικόνα CRF3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαΐου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.

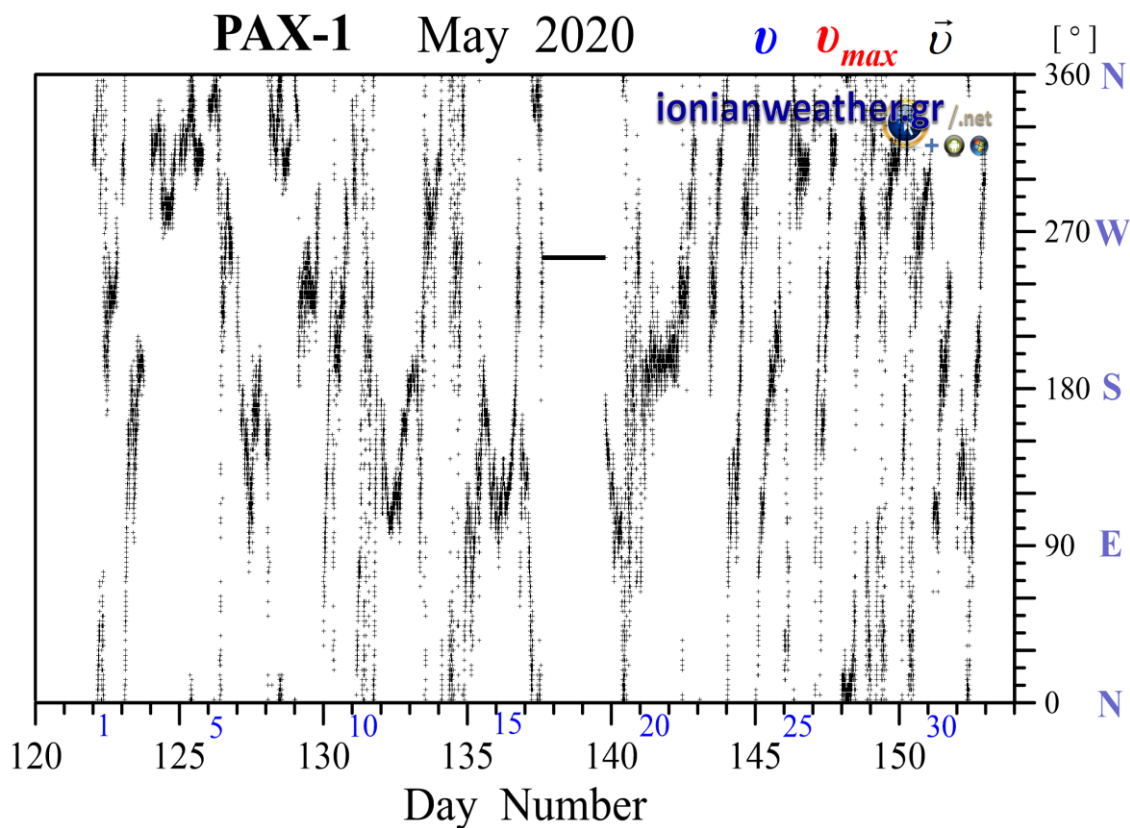


Εικόνα PAX1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (*mm/min*) Μαΐου 2020.

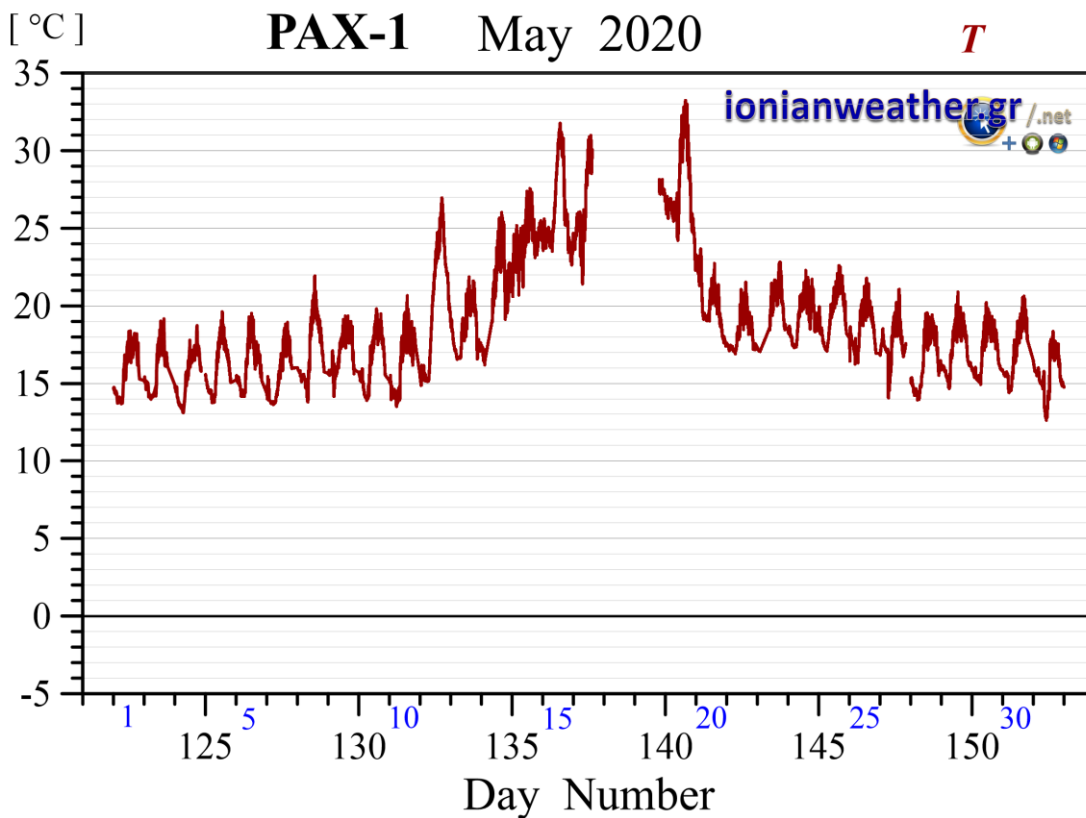


Εικόνα PAX 1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (*m/s*, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαΐου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε *m/s* και *Beaufort*.

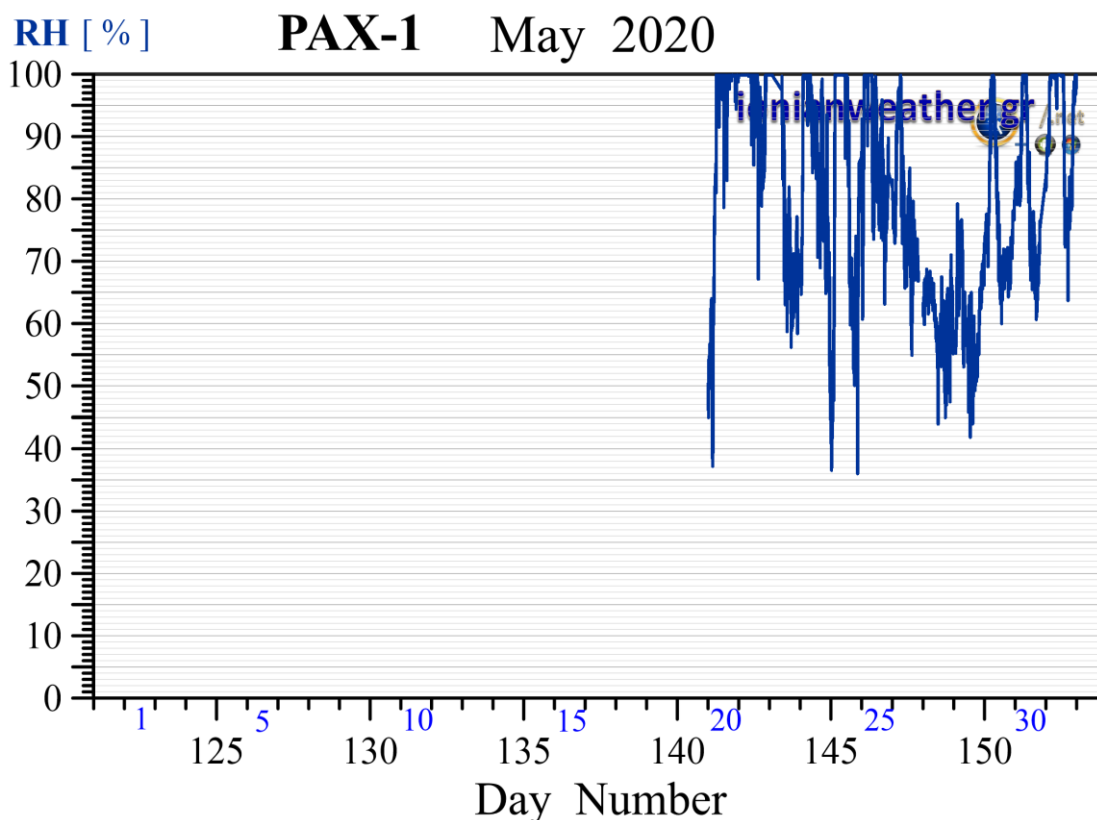




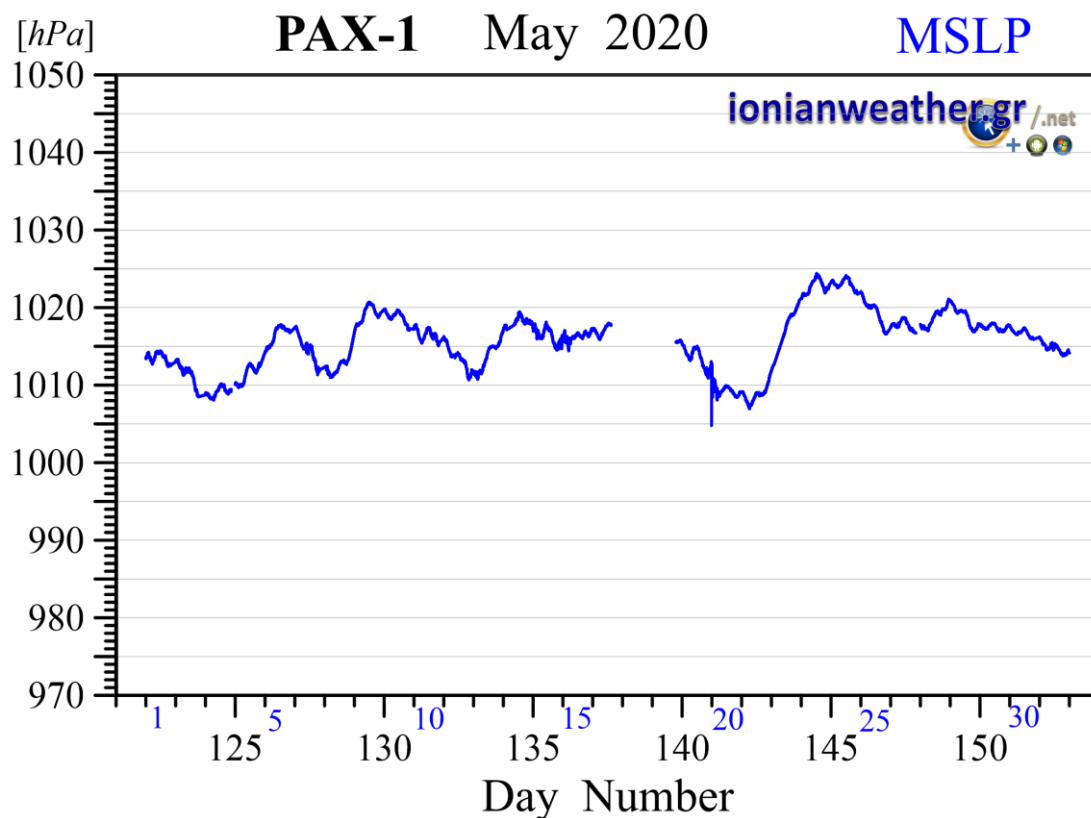
Εικόνα PAX 1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαΐου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



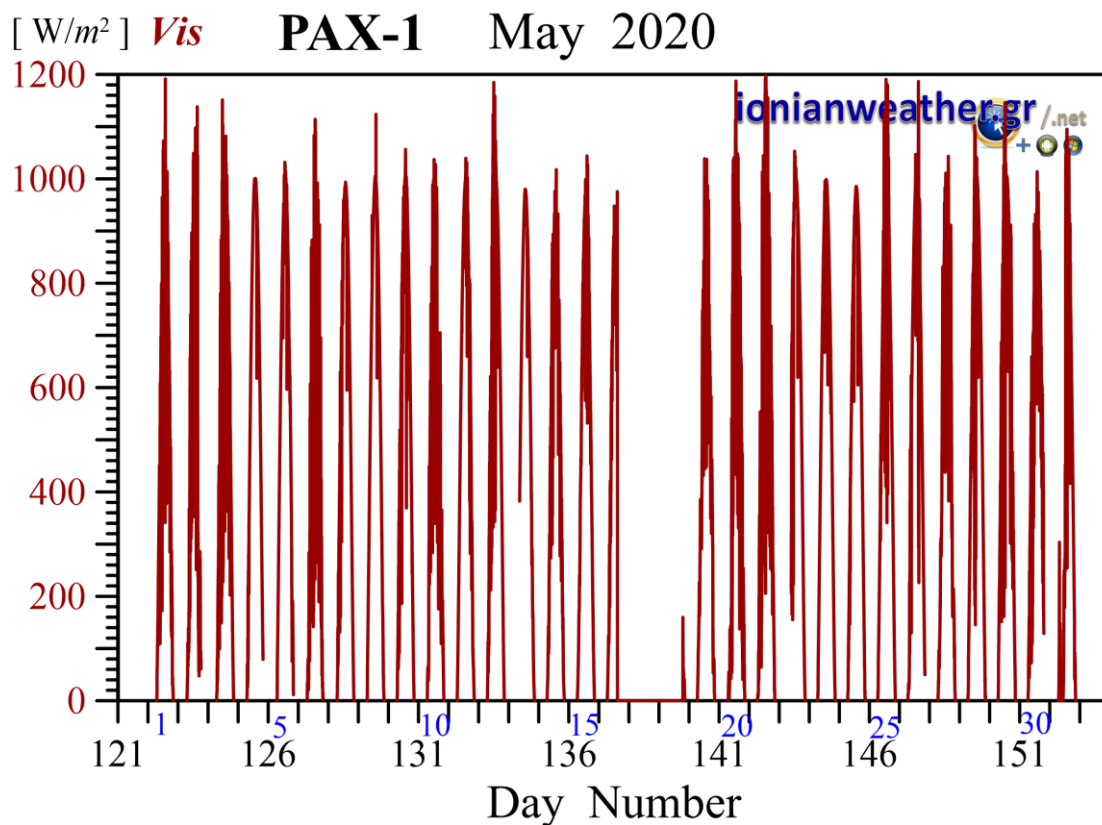
Εικόνα PAX 1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαΐου 2020.



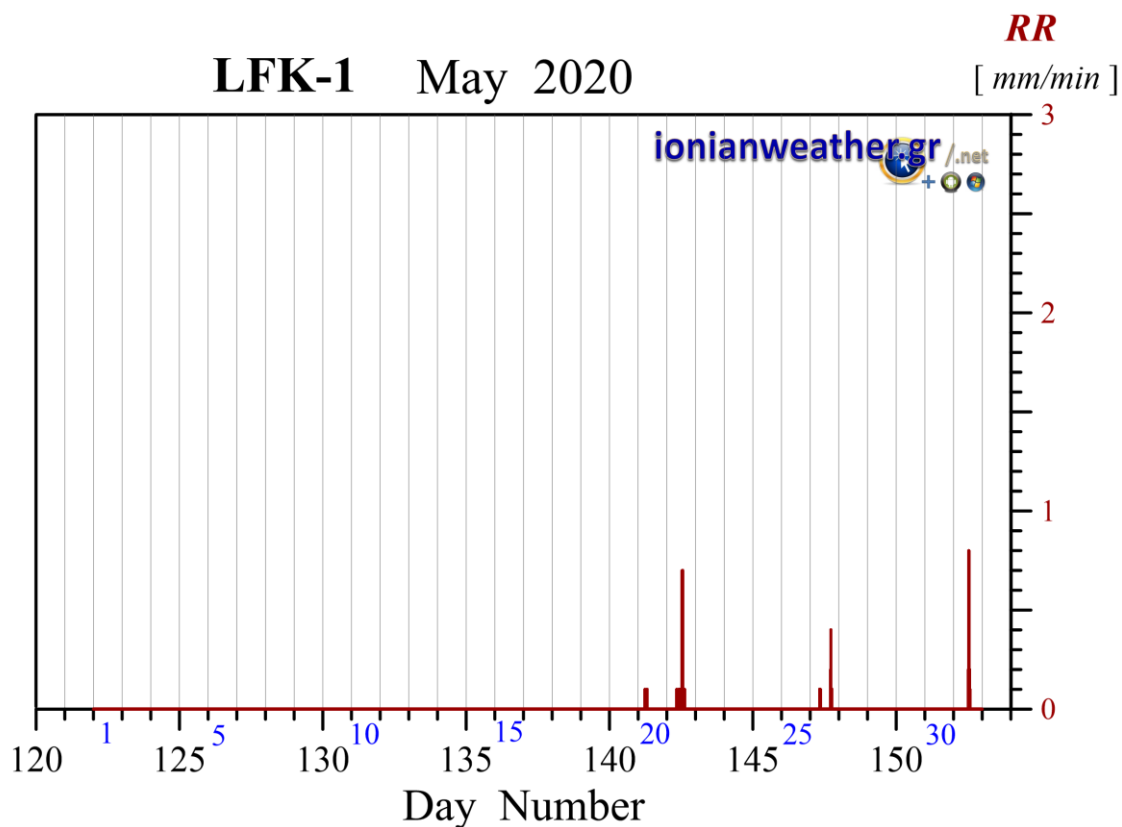
Εικόνα PAX 1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαΐου 2020.



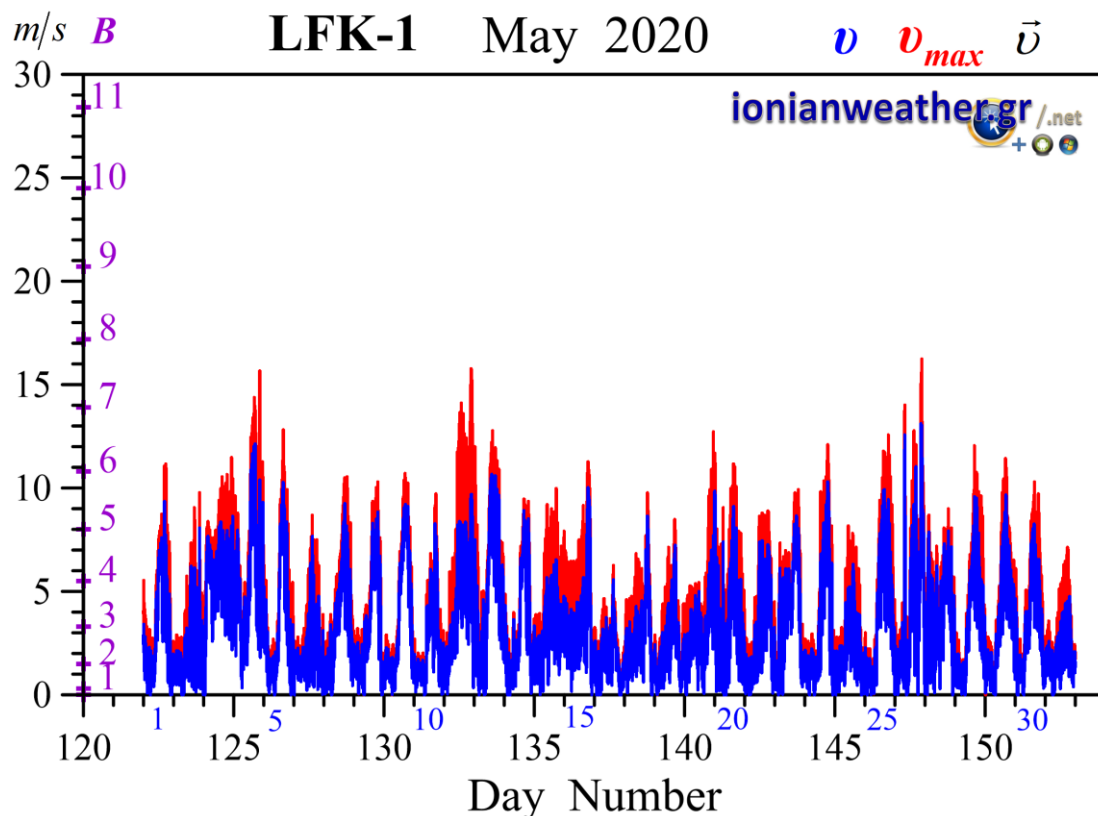
Εικόνα PAX 1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαΐου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



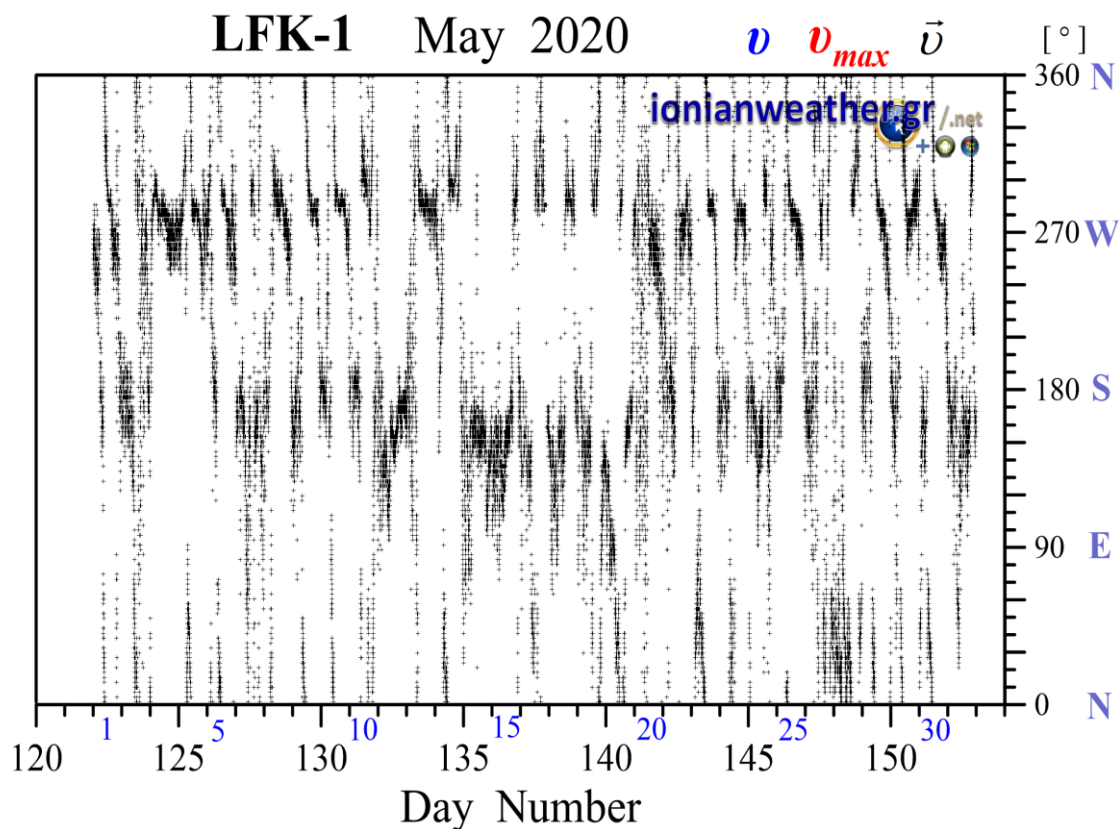
Εικόνα PAX1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαΐου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



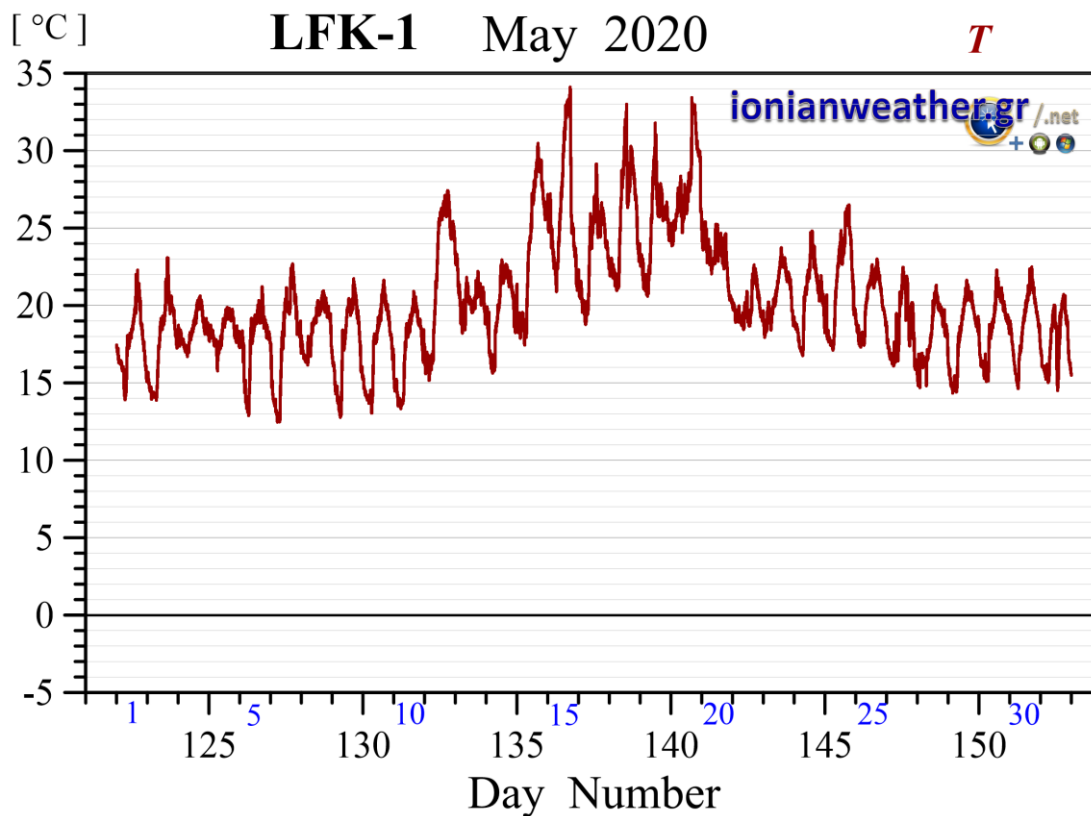
Εικόνα LFK1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαΐου 2020.



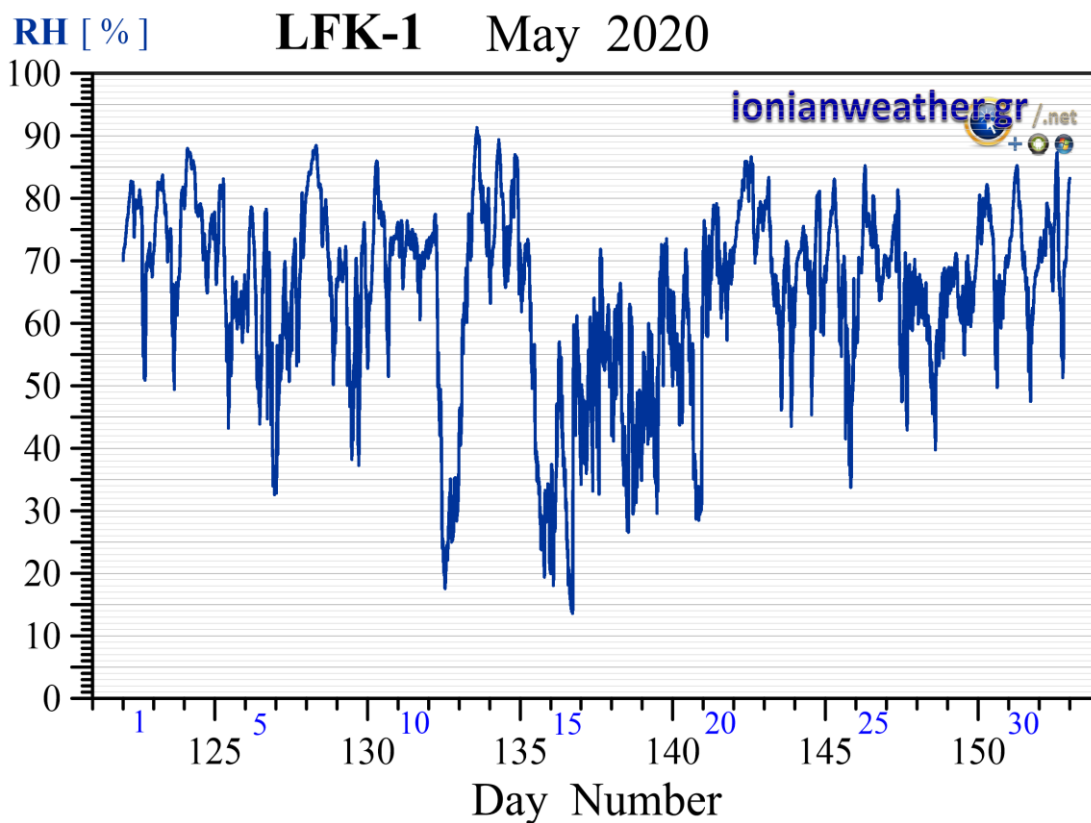
Εικόνα LFK1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (*m/s*, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαΐου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε *m/s* και *Beaufort*.



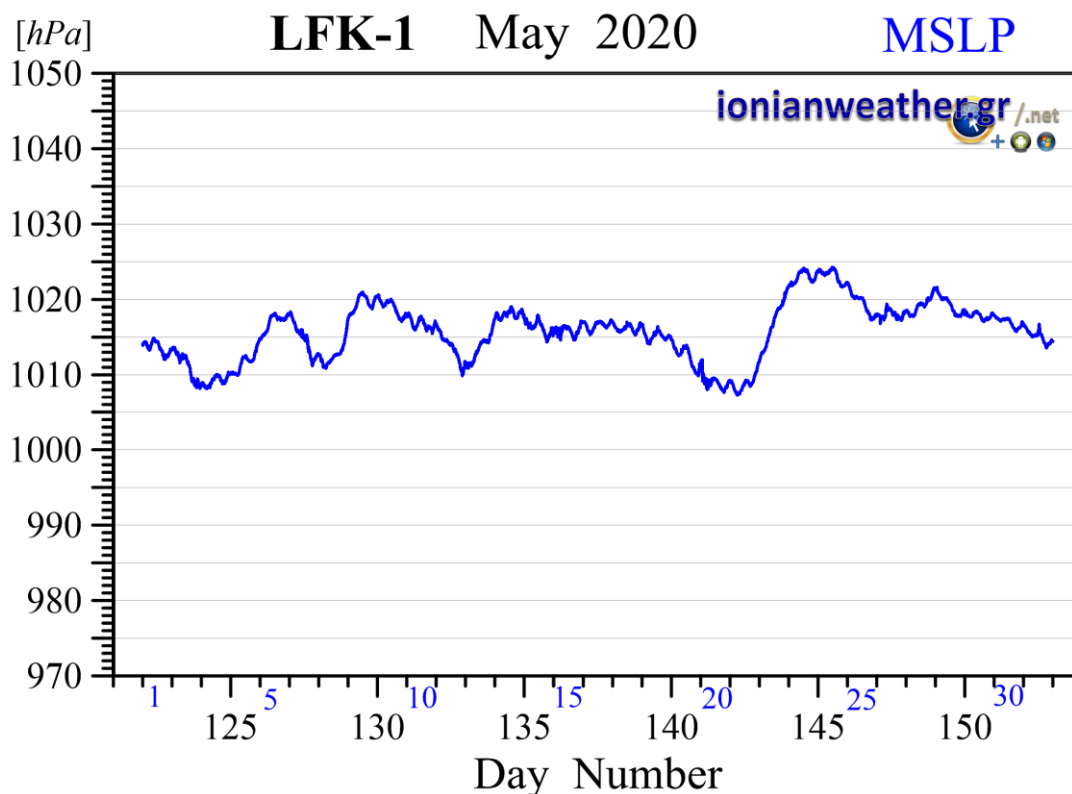
Εικόνα LFK1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαΐου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



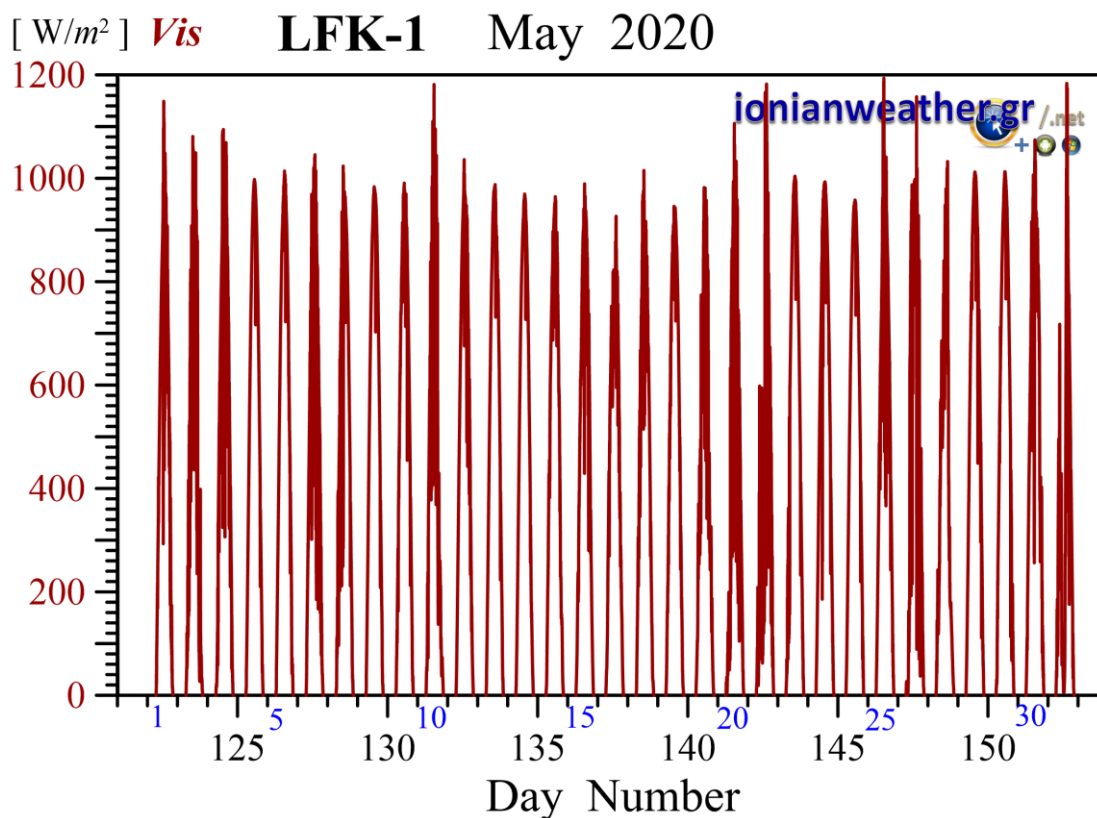
Εικόνα LFK1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαΐου 2020.



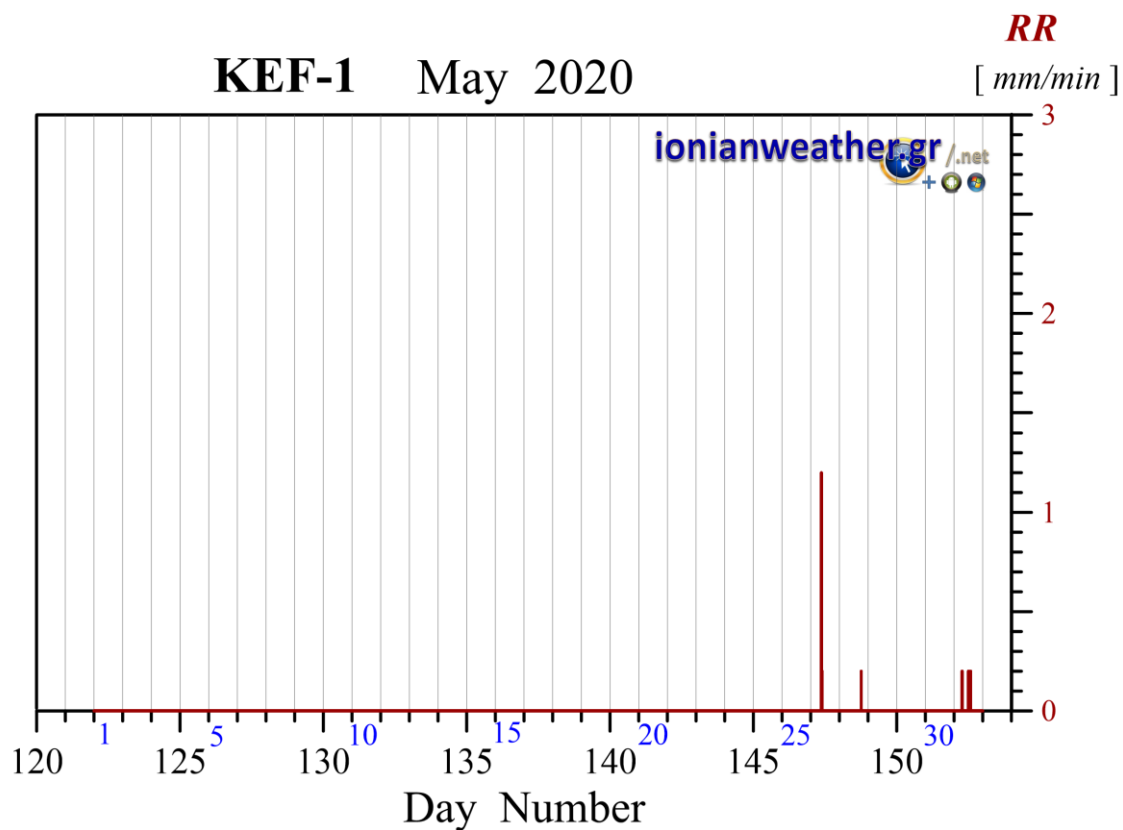
Εικόνα LFK1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαΐου 2020.



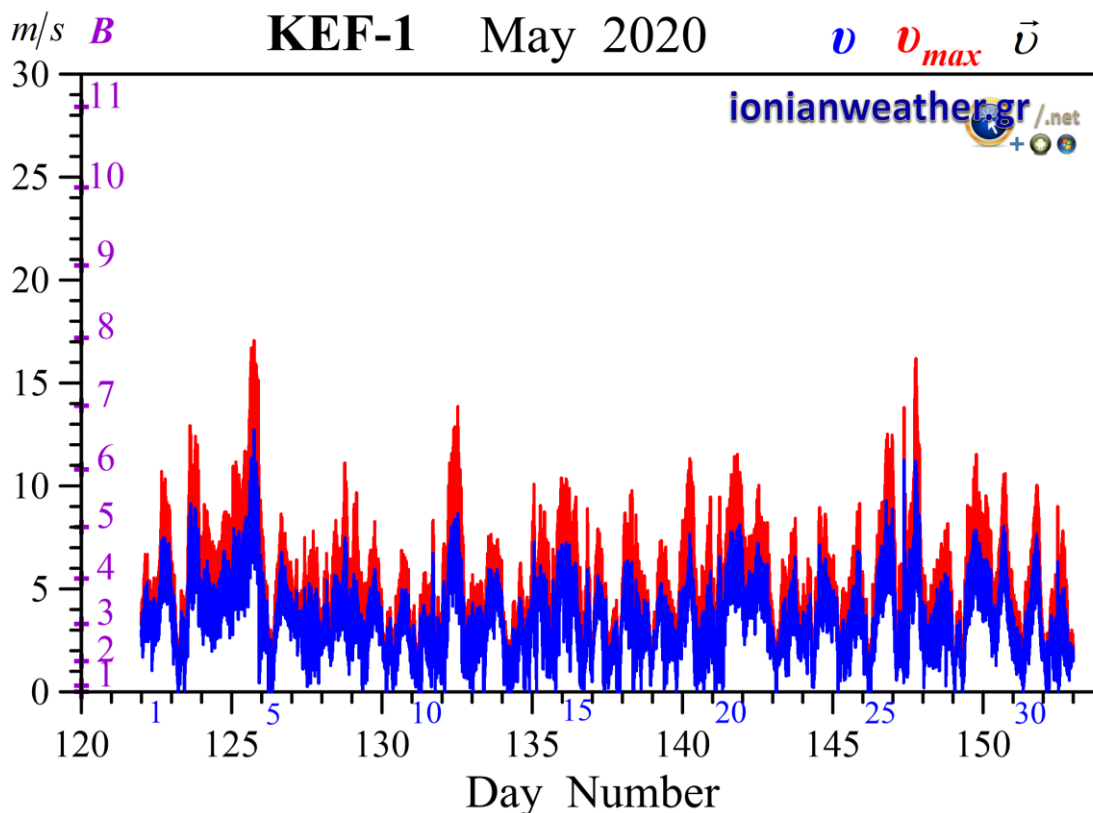
Εικόνα LFK1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαΐου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



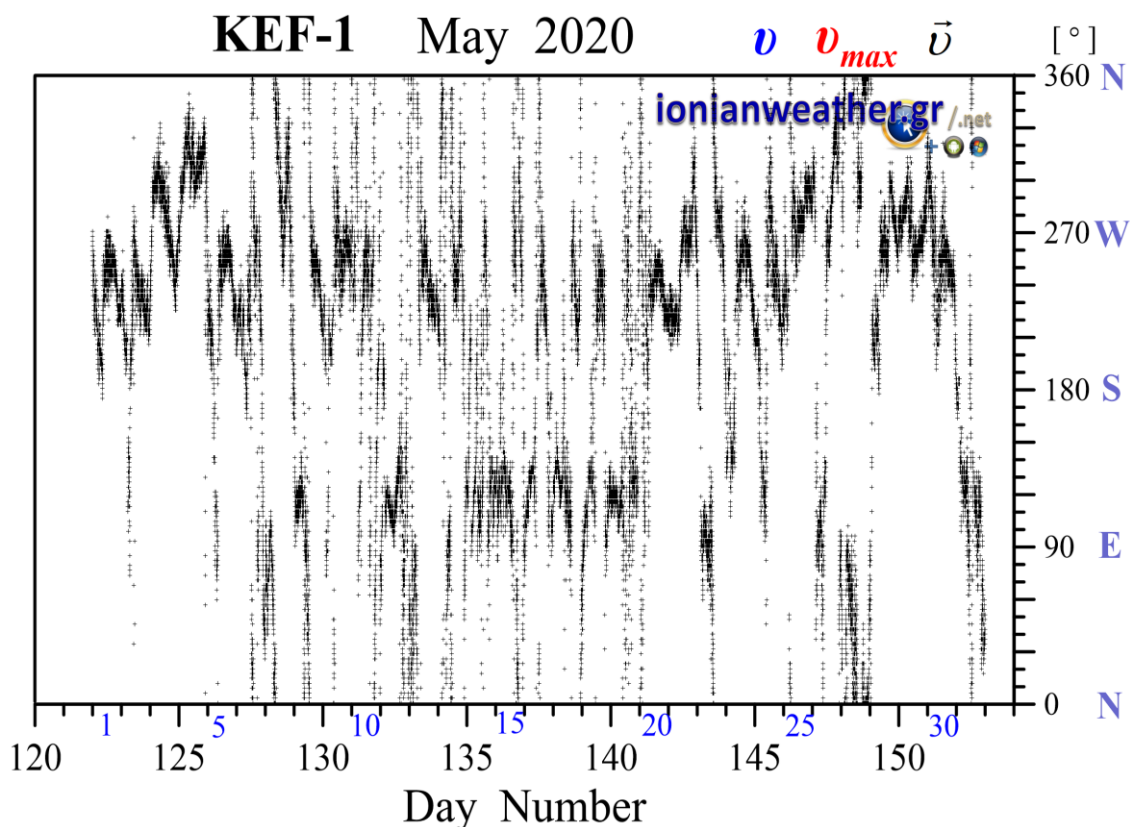
Εικόνα LFK1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαΐου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



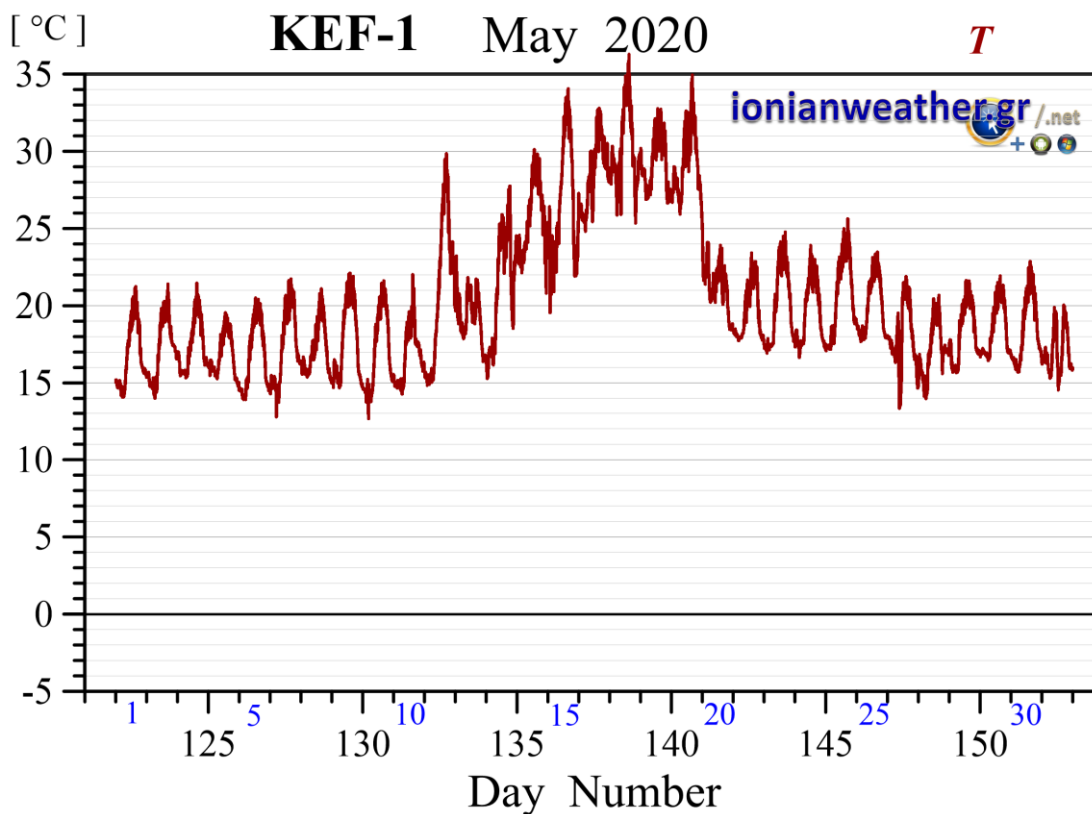
Εικόνα KEF1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαΐου 2020.



Εικόνα KEF1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαΐου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.

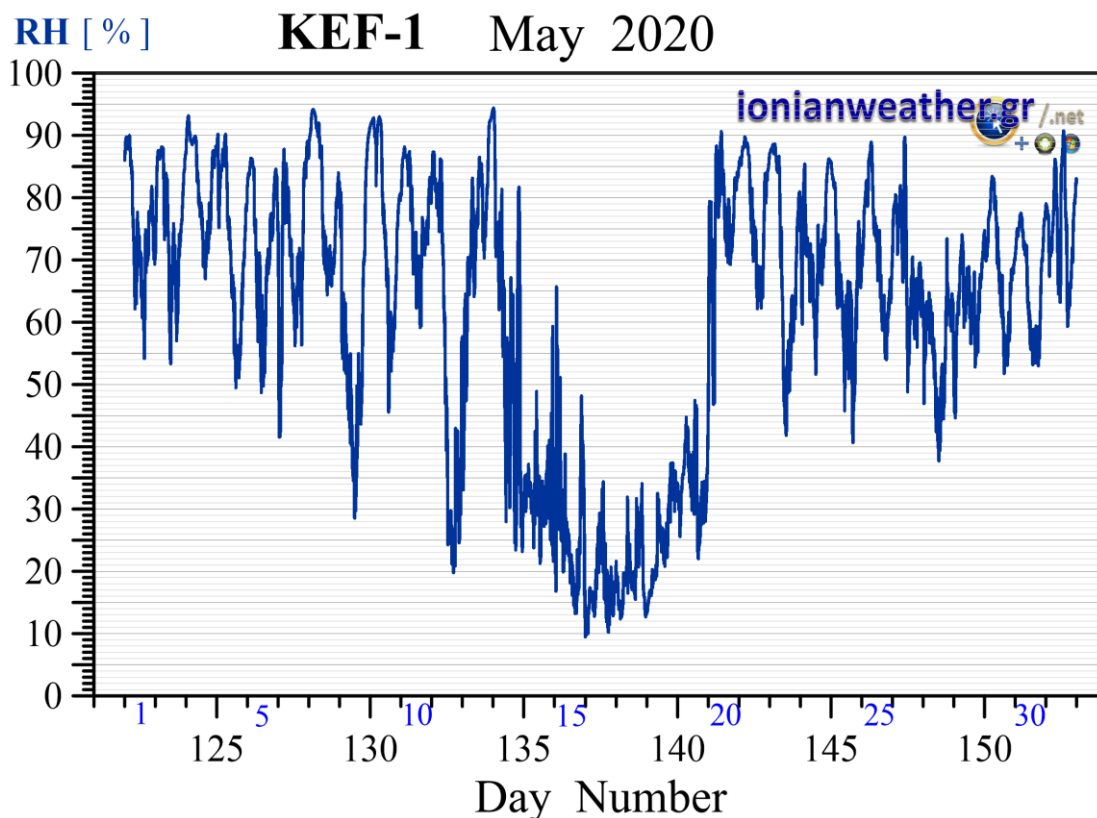


Εικόνα KEF1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαΐου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)

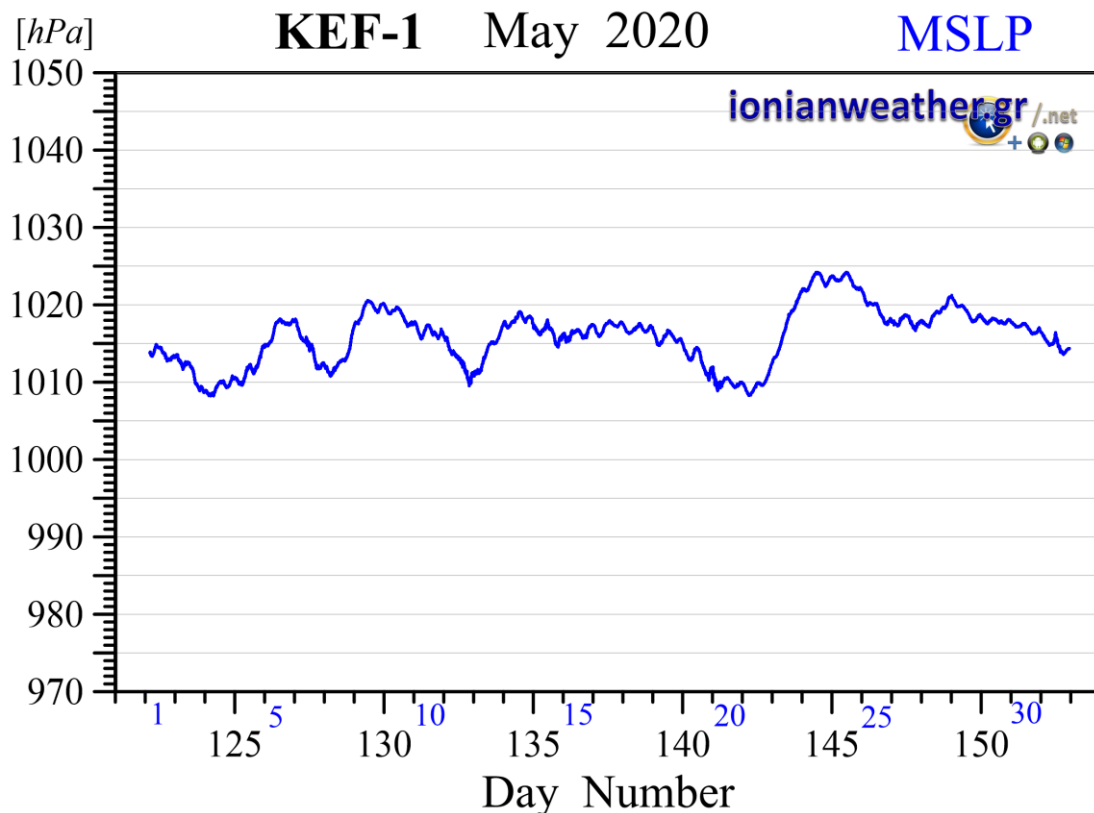


Εικόνα KEF1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαΐου 2020.

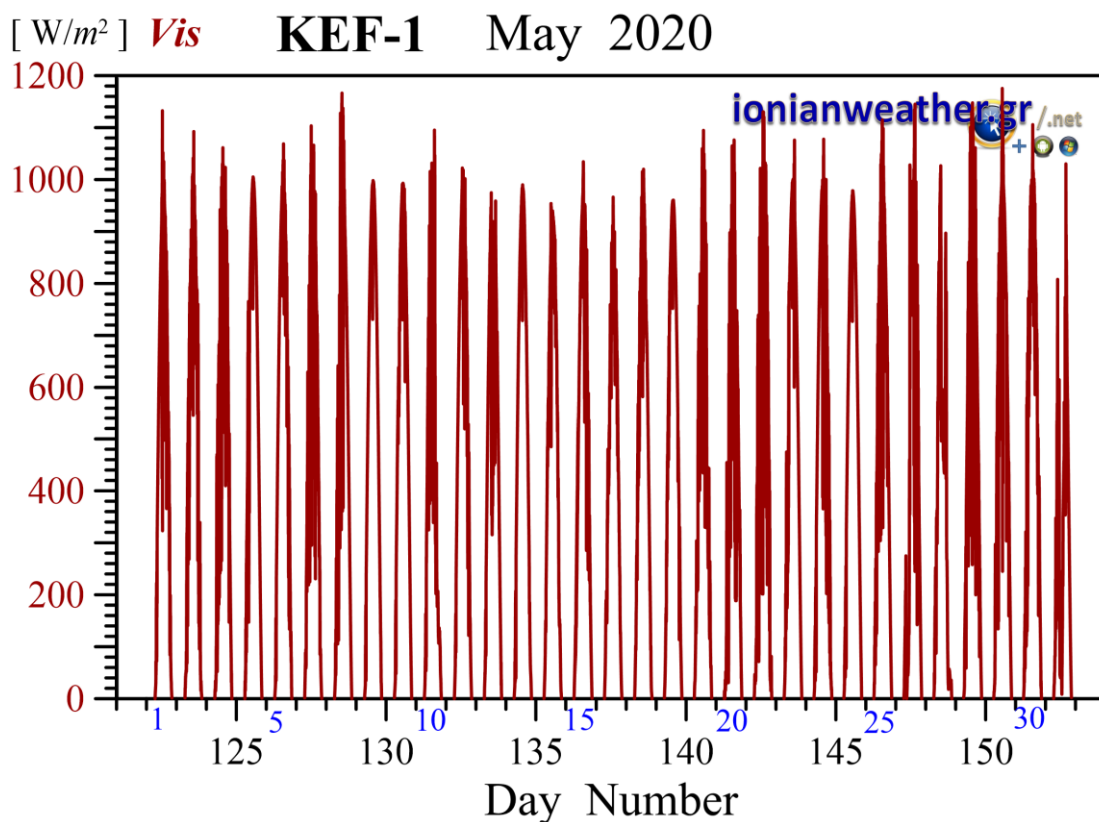




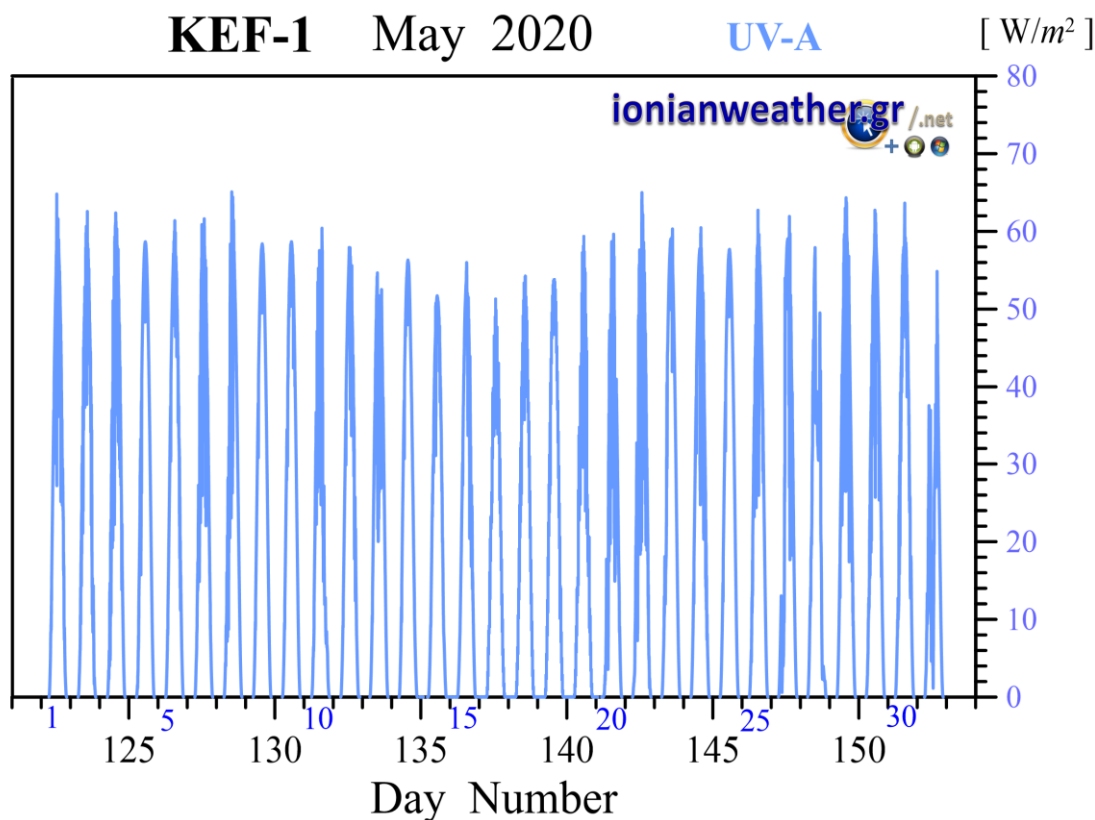
Εικόνα KEF1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαΐου 2020.



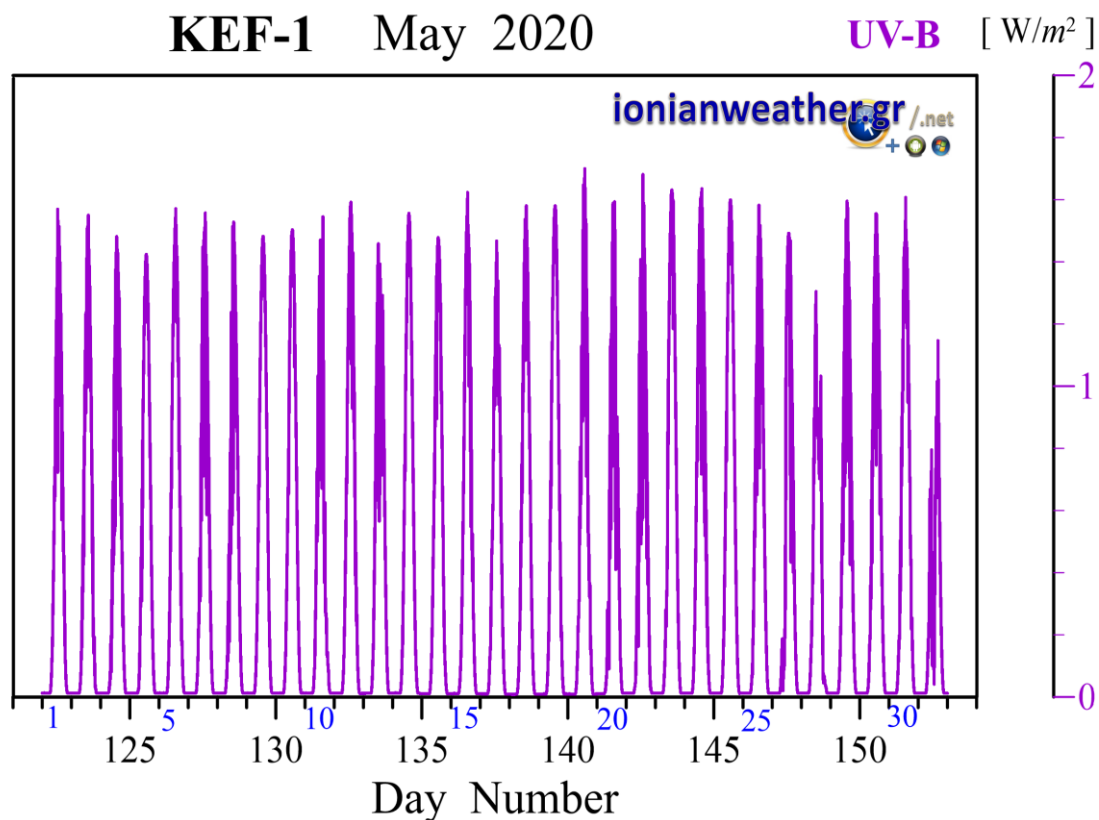
Εικόνα KEF1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαΐου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



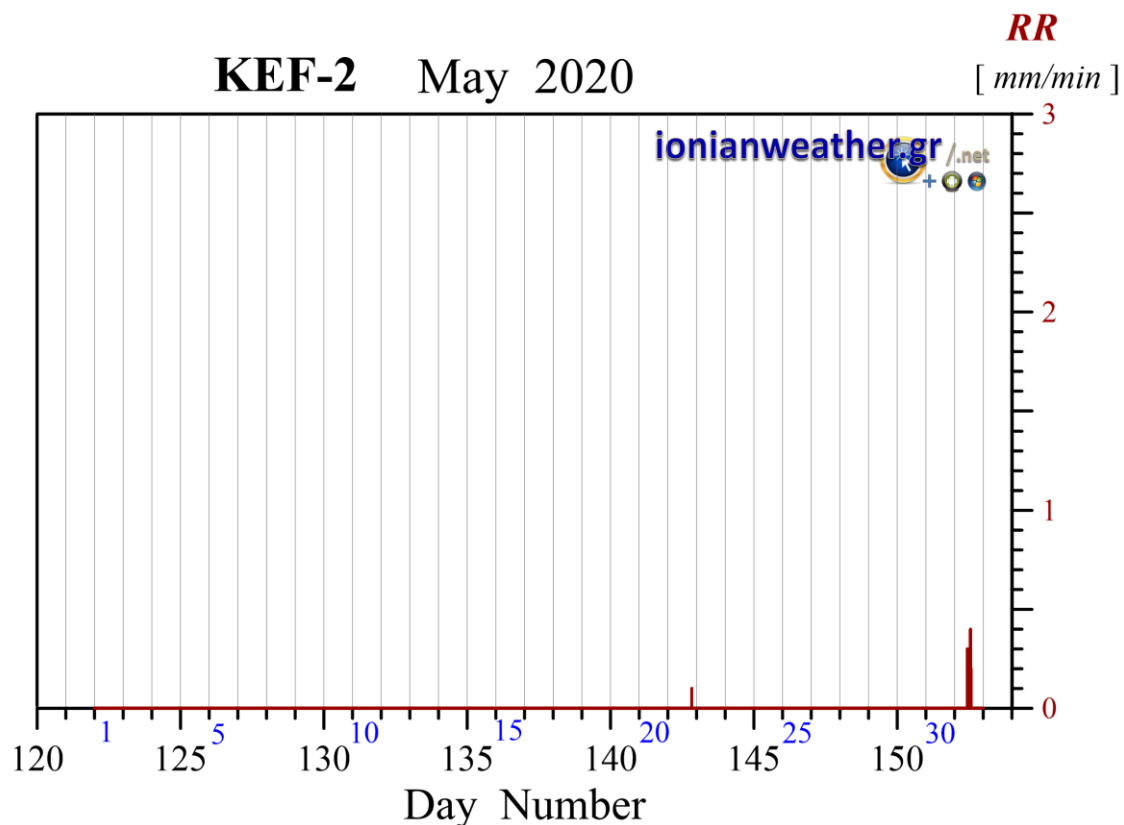
Εικόνα ΚΕΦ1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαΐου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



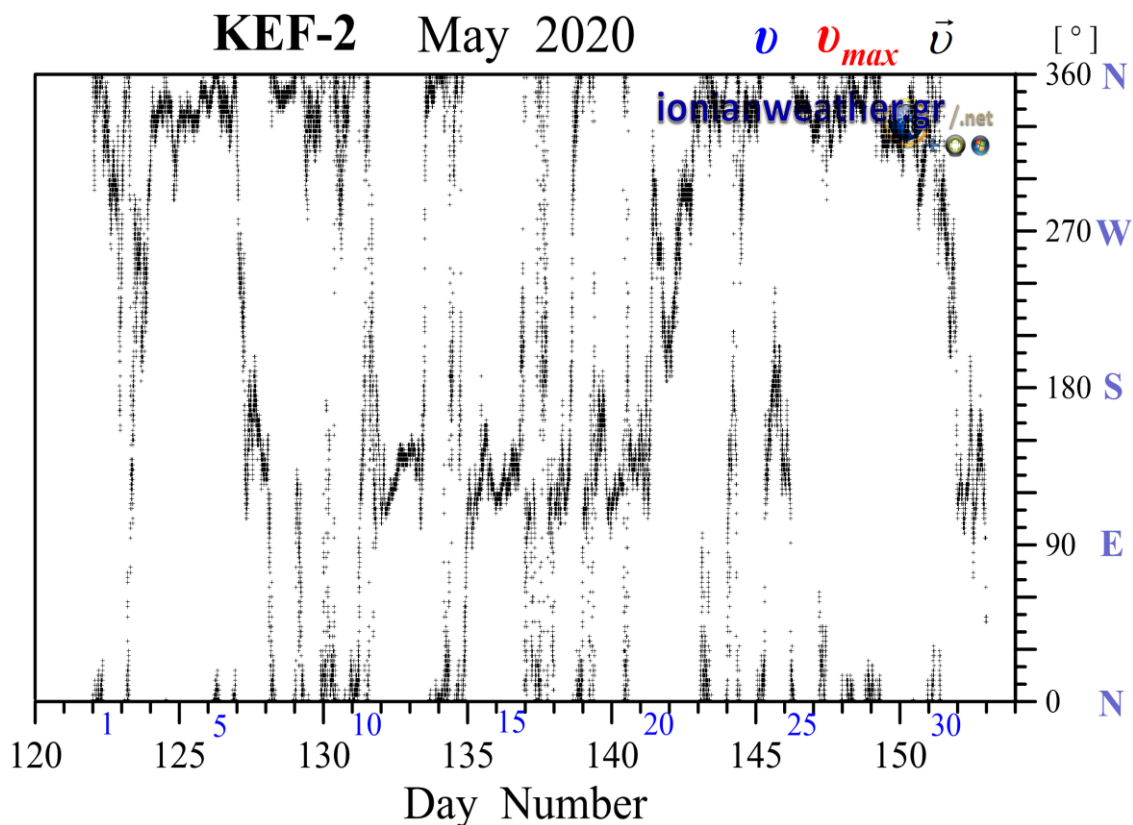
Εικόνα ΚΕΦ1-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαΐου 2020 στην φασματική περιοχή UV-A.



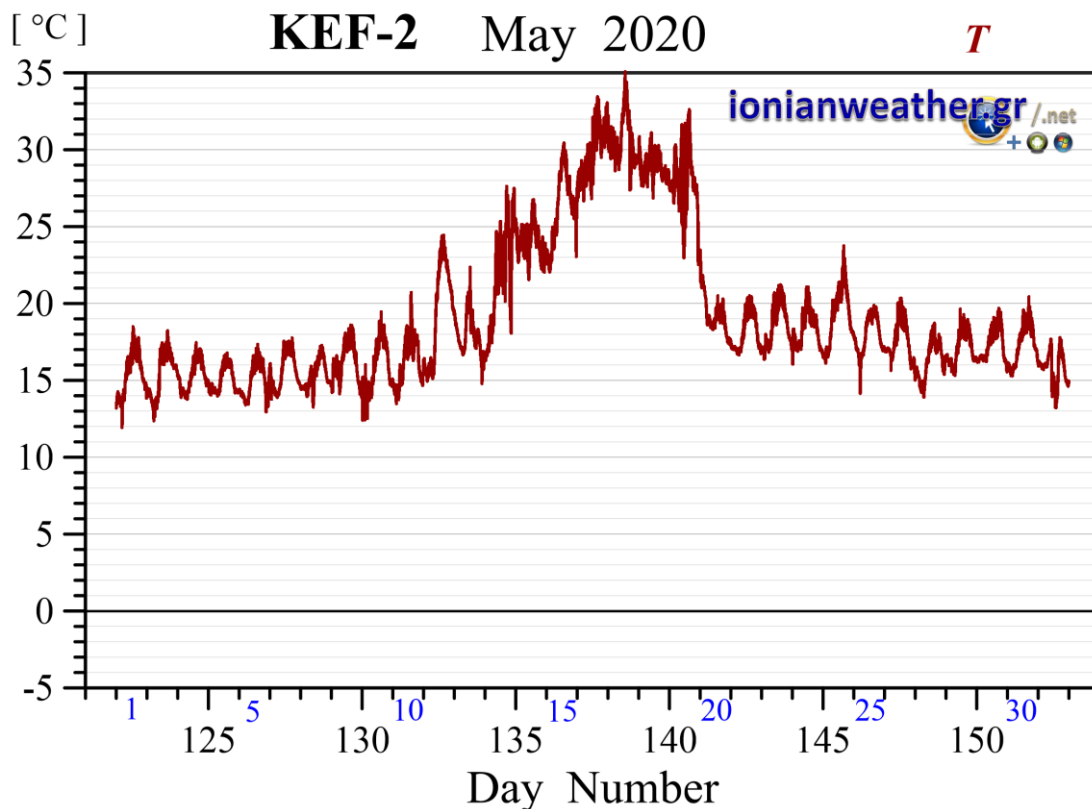
Εικόνα KEF1-9: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Ιανουαρίου 2020 στην φασματική περιοχή UV-B



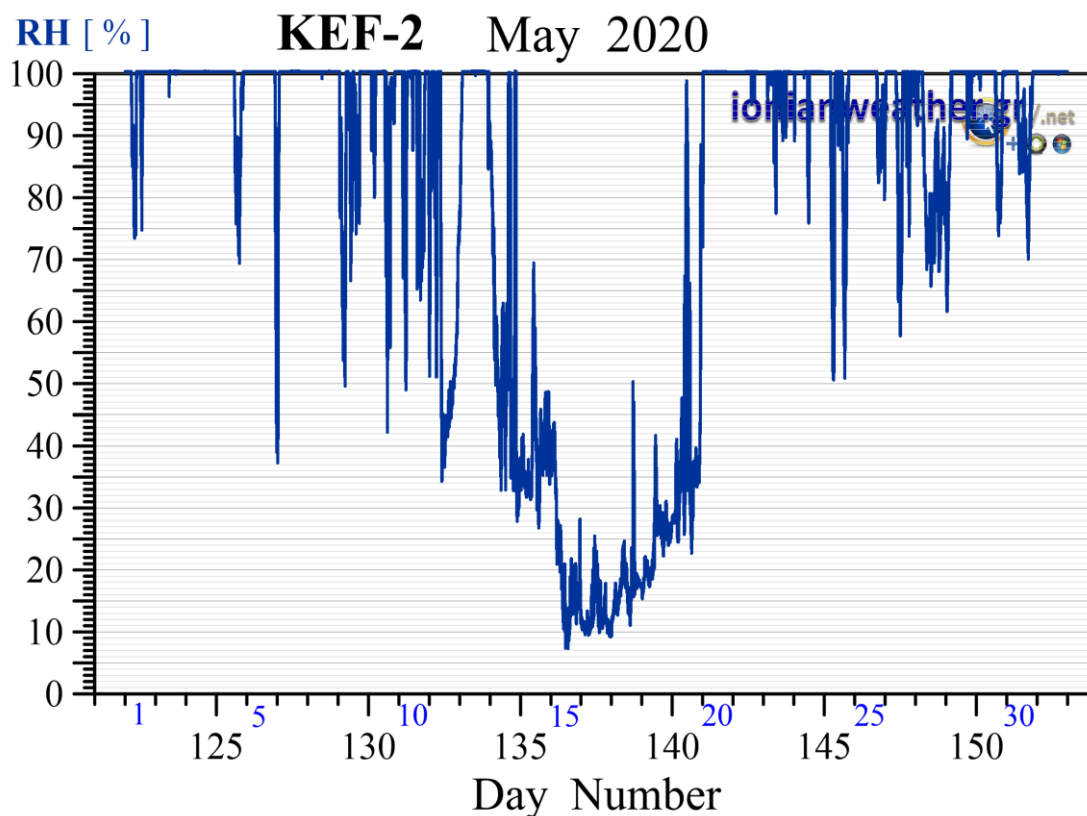
Εικόνα KEF2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαΐου 2020.



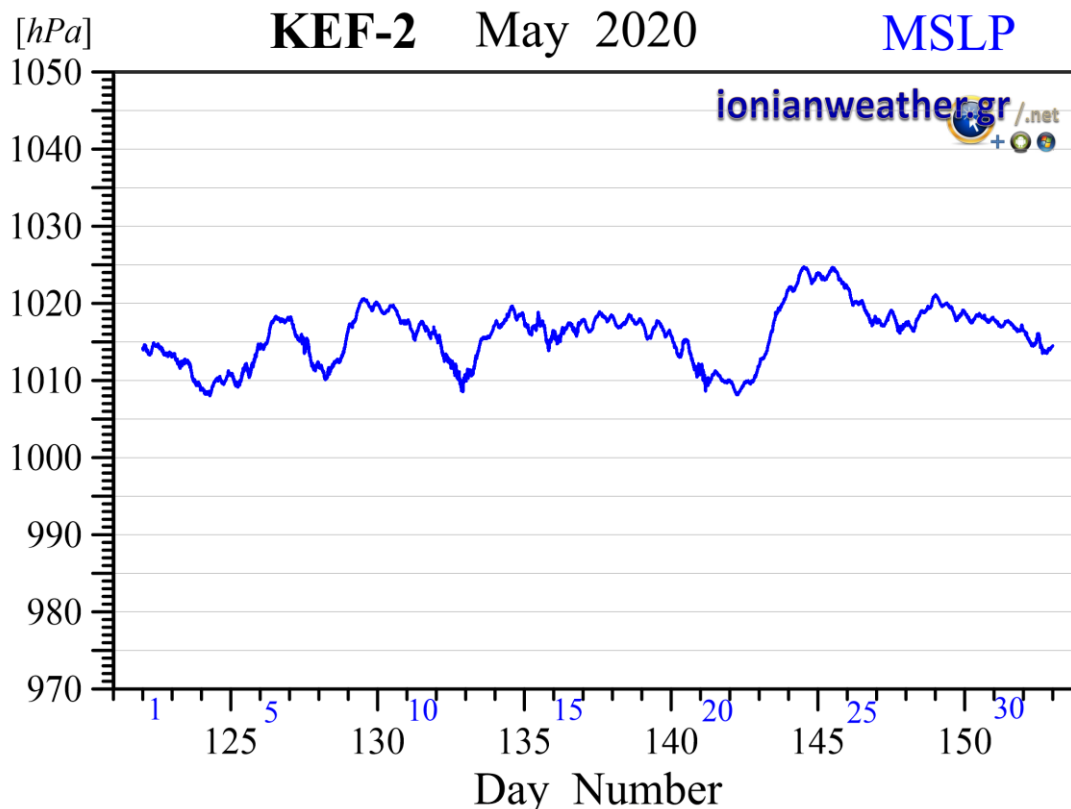
Εικόνα KEF2-2: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαΐου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



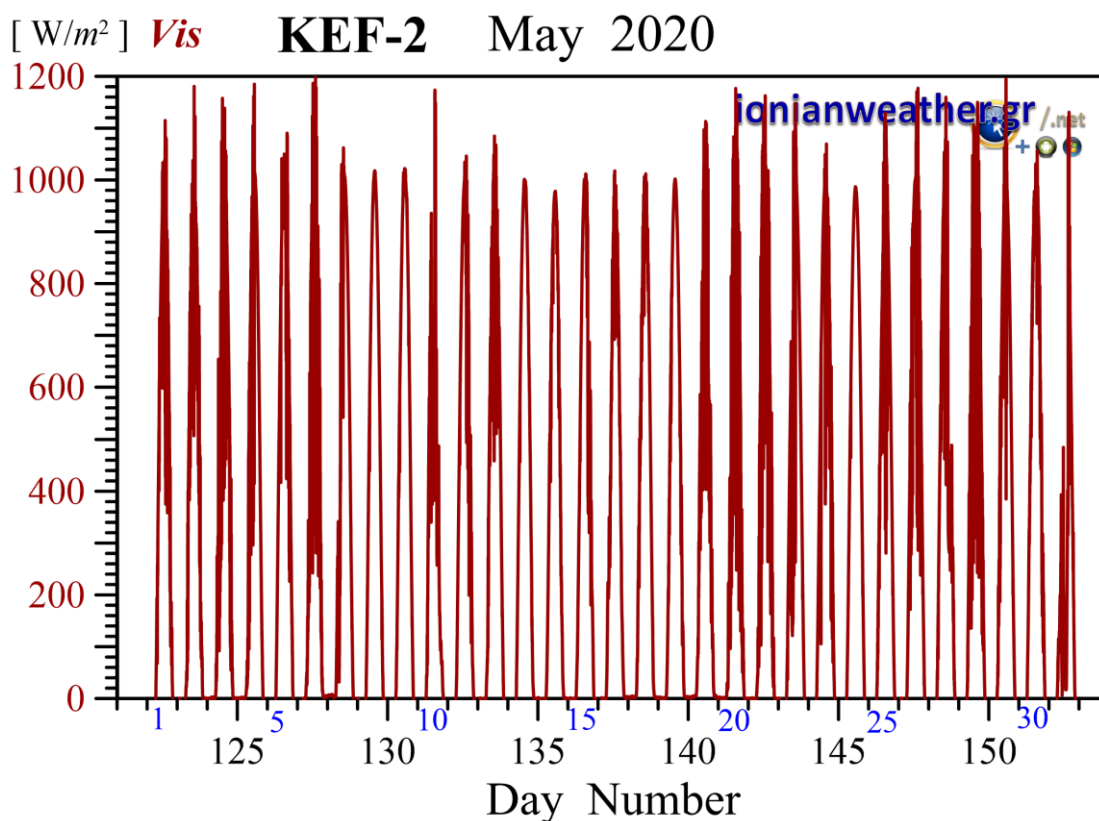
Εικόνα KEF2-3 Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαΐου 2020.



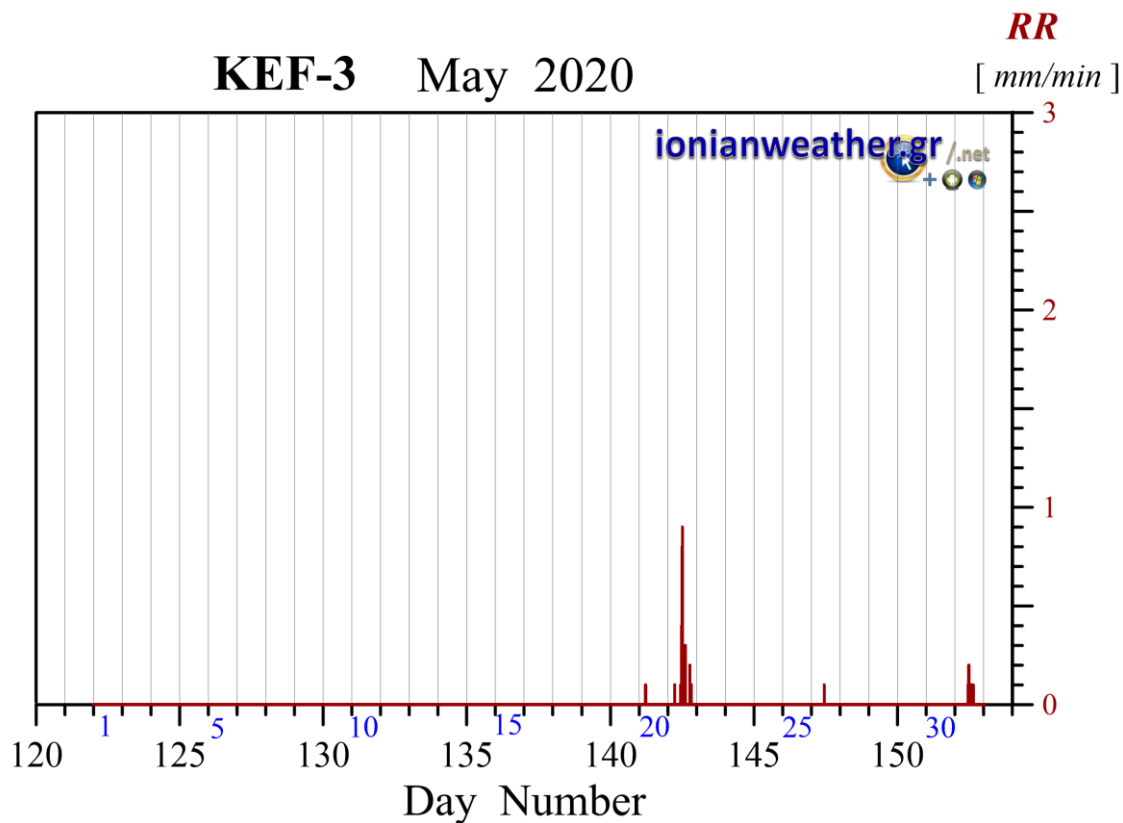
Εικόνα KEF2-4: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαΐου 2020.



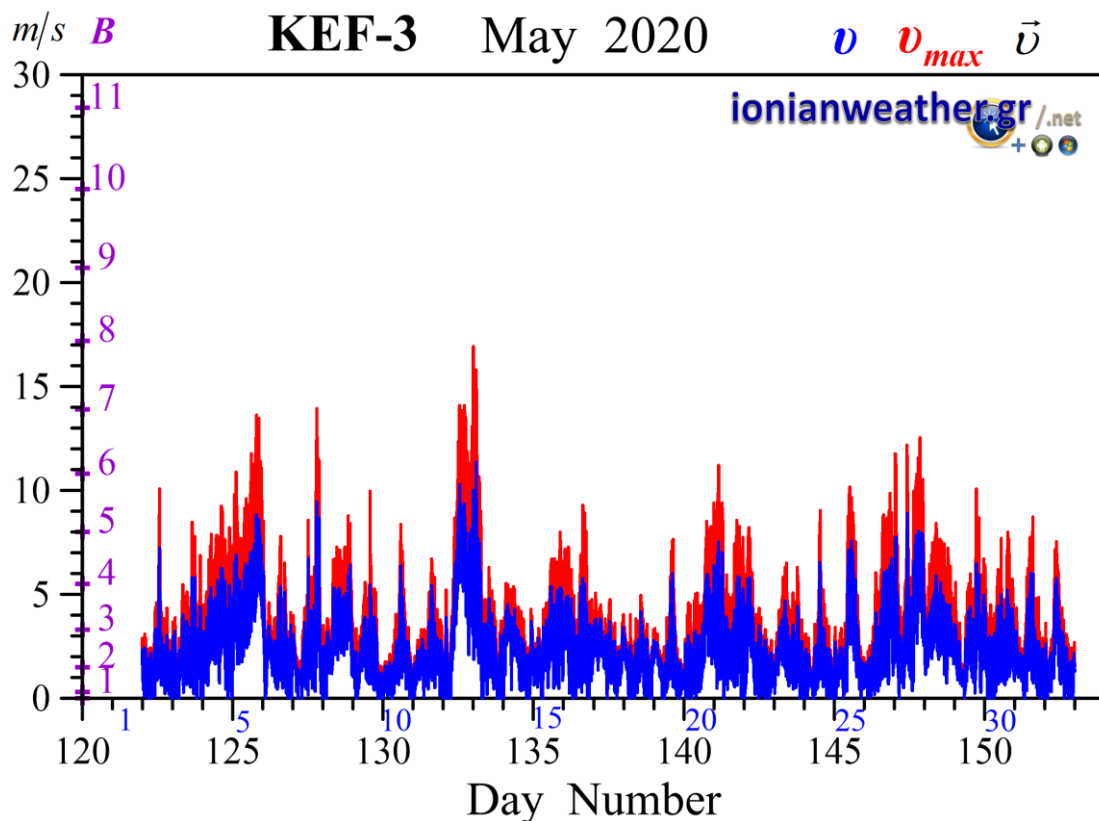
Εικόνα KEF2-5: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαΐου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



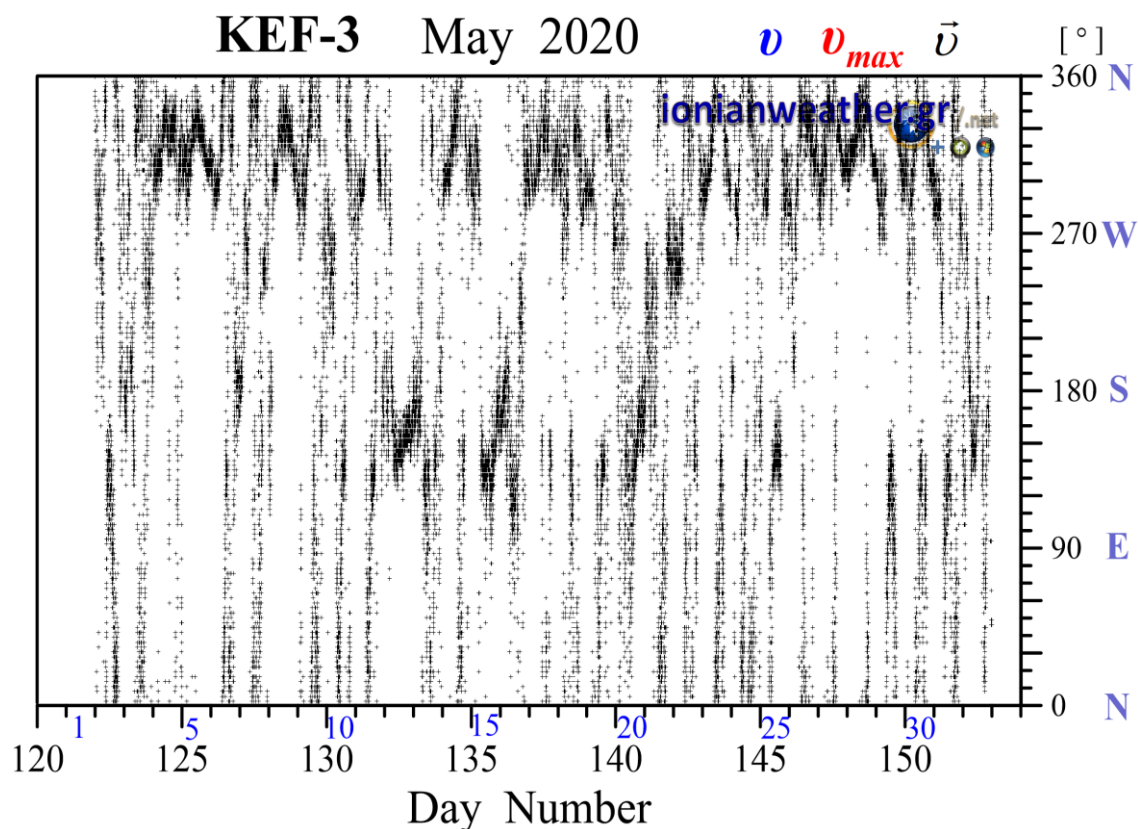
Εικόνα KEF2-6: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαΐου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



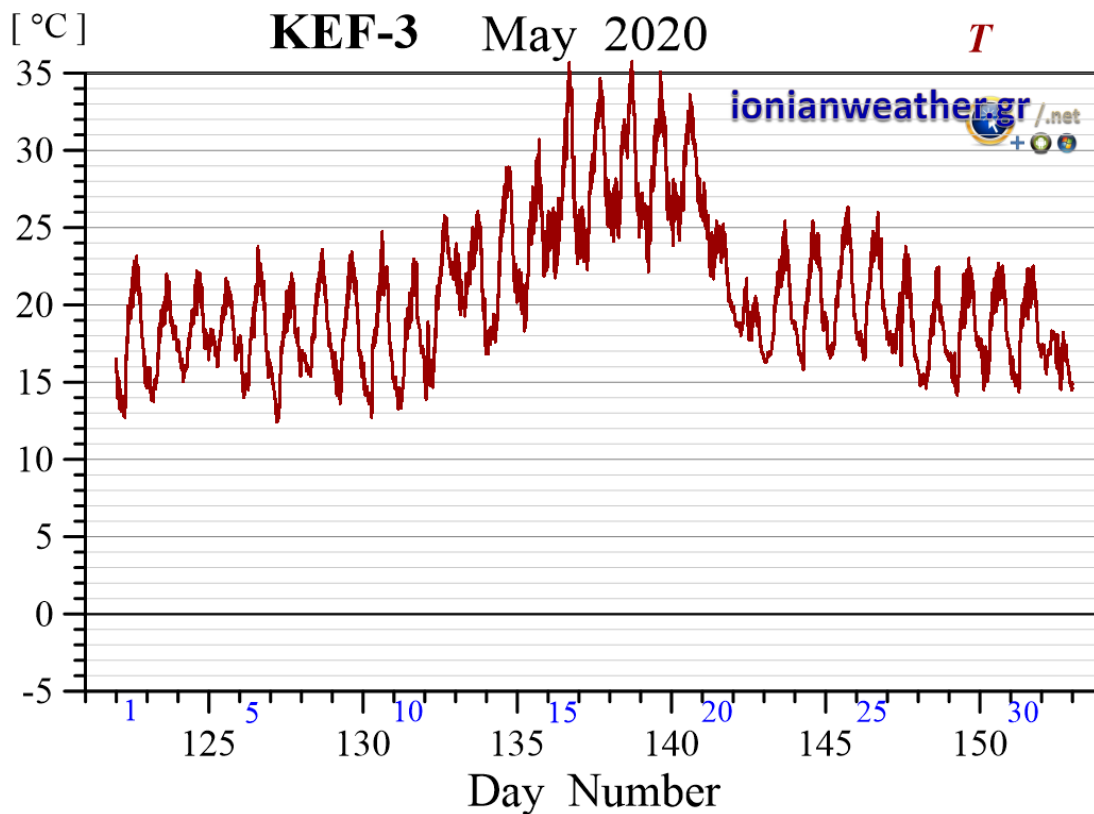
Εικόνα KEF3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαΐου 2020.



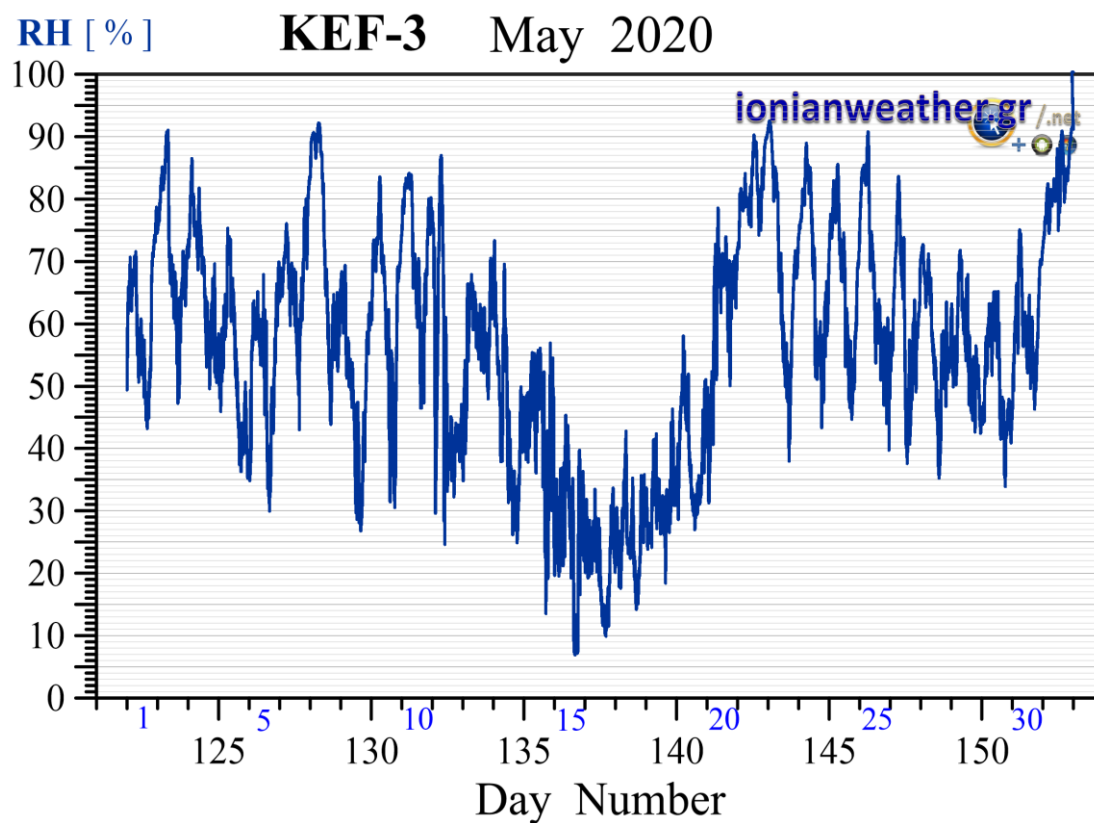
Εικόνα KEF3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου ( $m/s$ , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαΐου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε  $m/s$  και *Beaufort*.



Εικόνα KEF3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαΐου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)

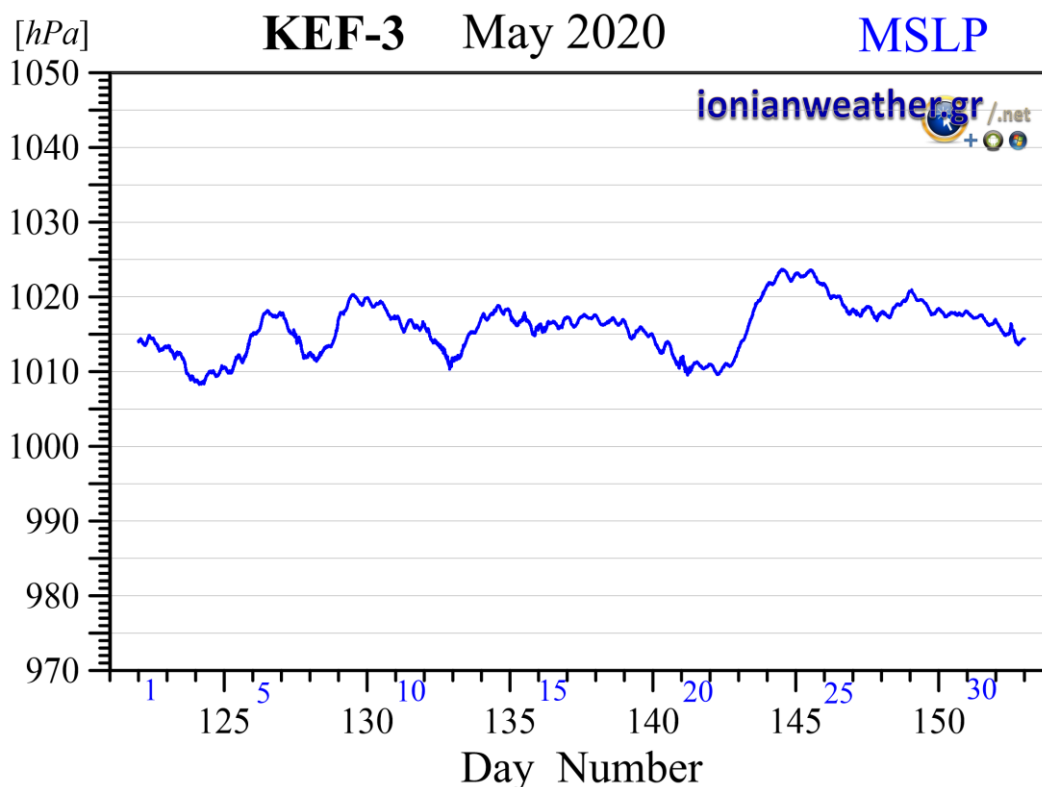


Εικόνα KEF3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαΐου 2020.

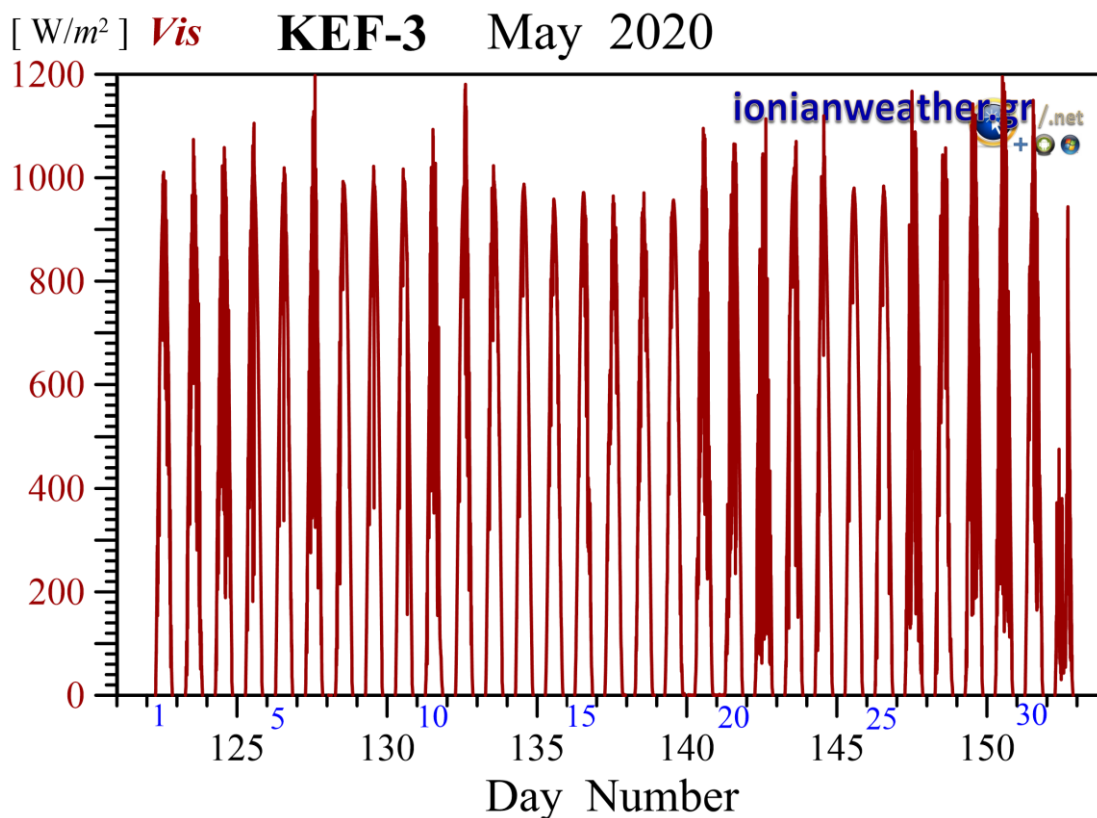


Εικόνα KEF3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαΐου 2020.

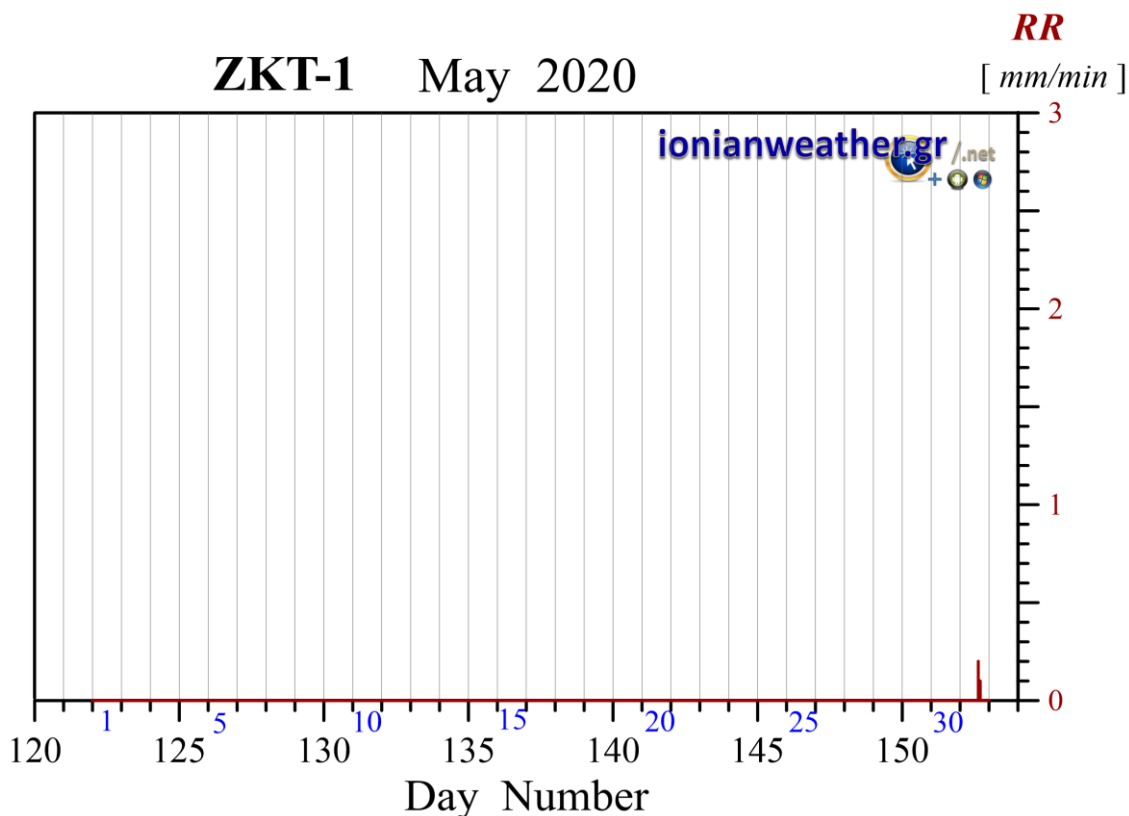




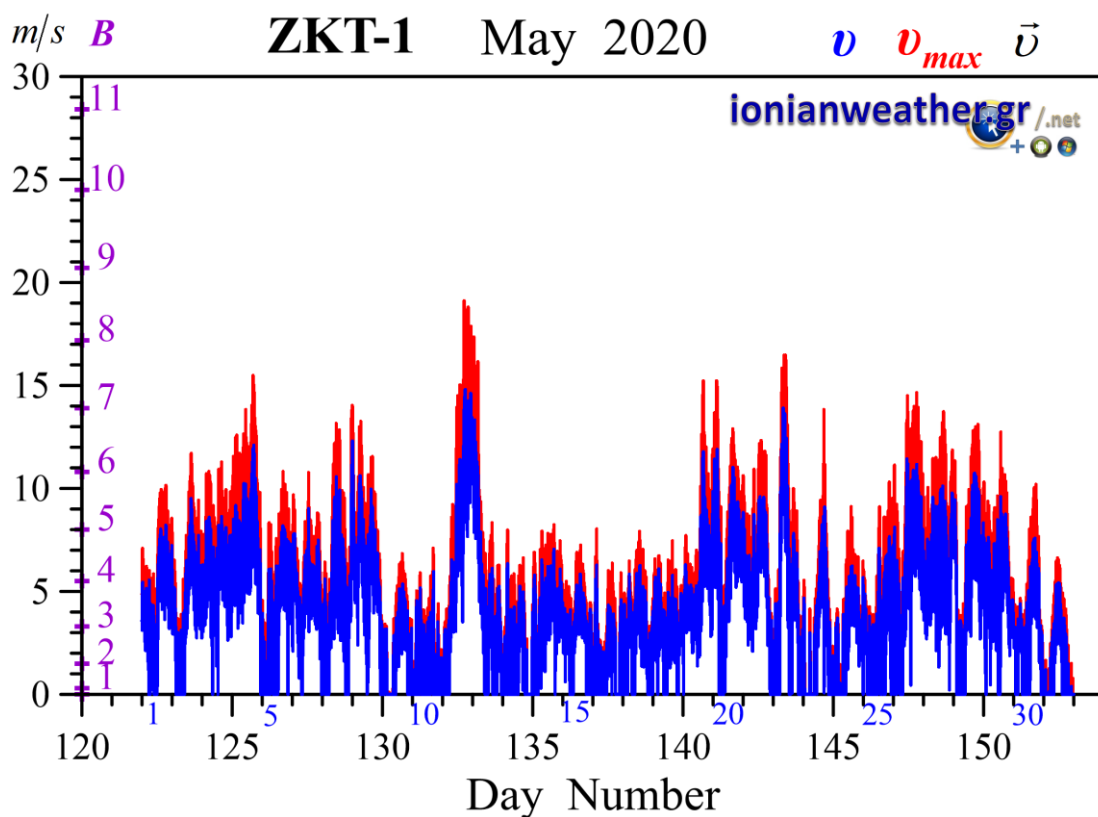
Εικόνα KEF3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαΐου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



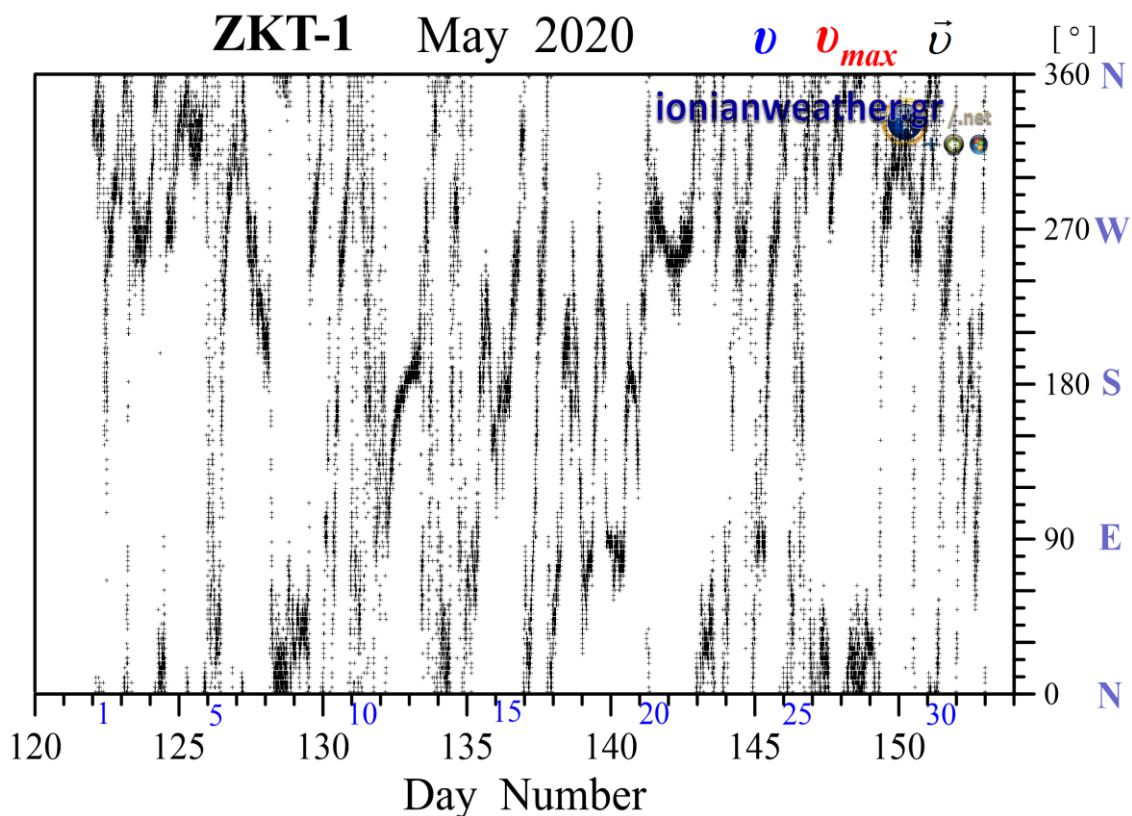
Εικόνα KEF3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαΐου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



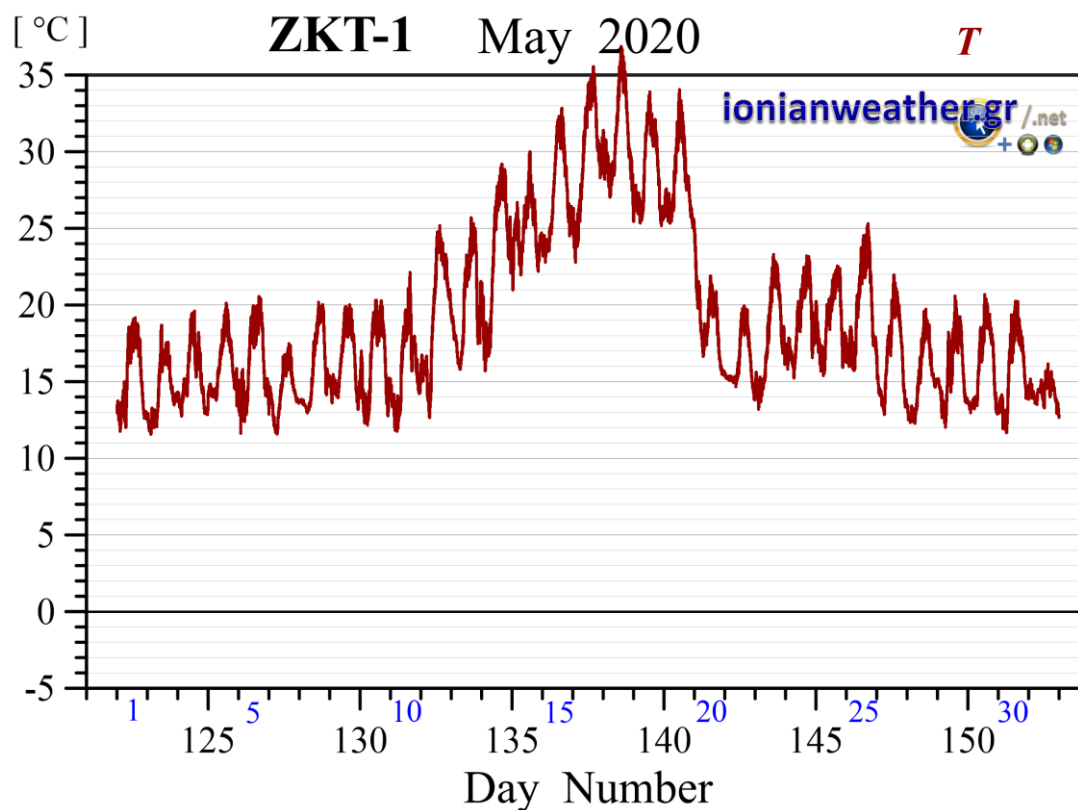
Εικόνα ZKT1-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (*mm/min*) Μαΐου 2020.



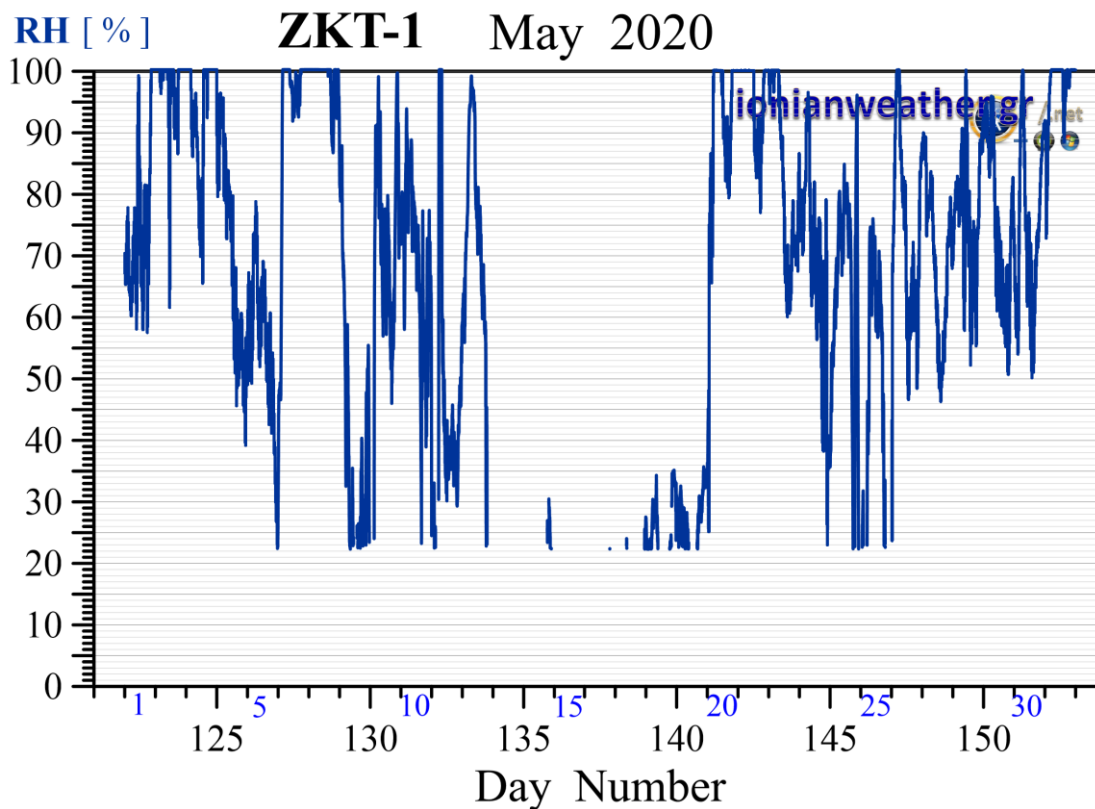
Εικόνα ZKT1-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (*m/s*, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαΐου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε *m/s* και *Beaufort*.



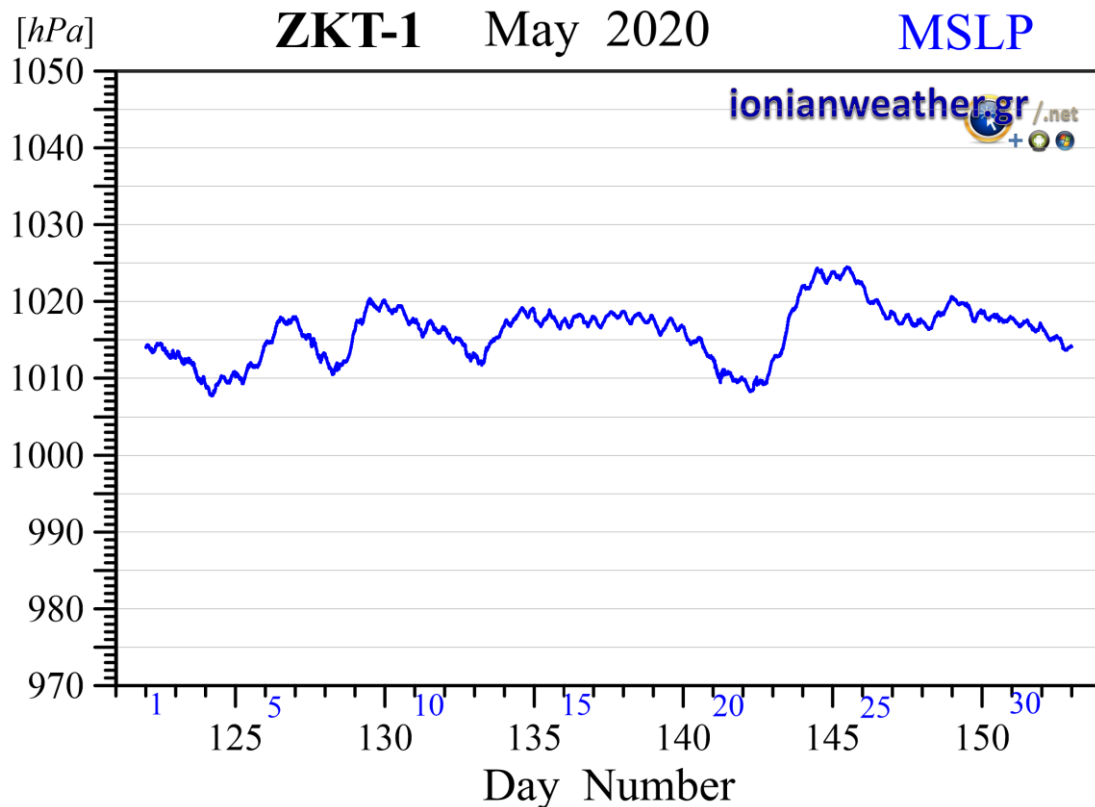
Εικόνα ZKT1-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαΐου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



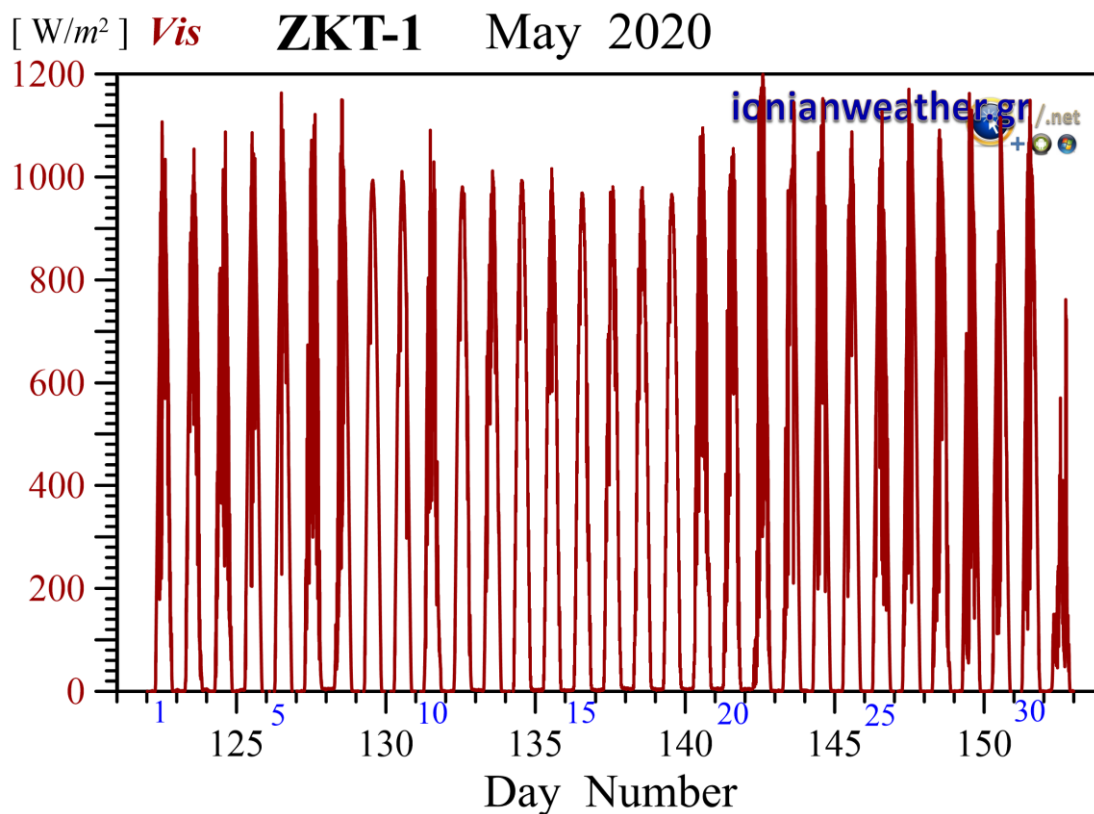
Εικόνα ZKT1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαΐου 2020.



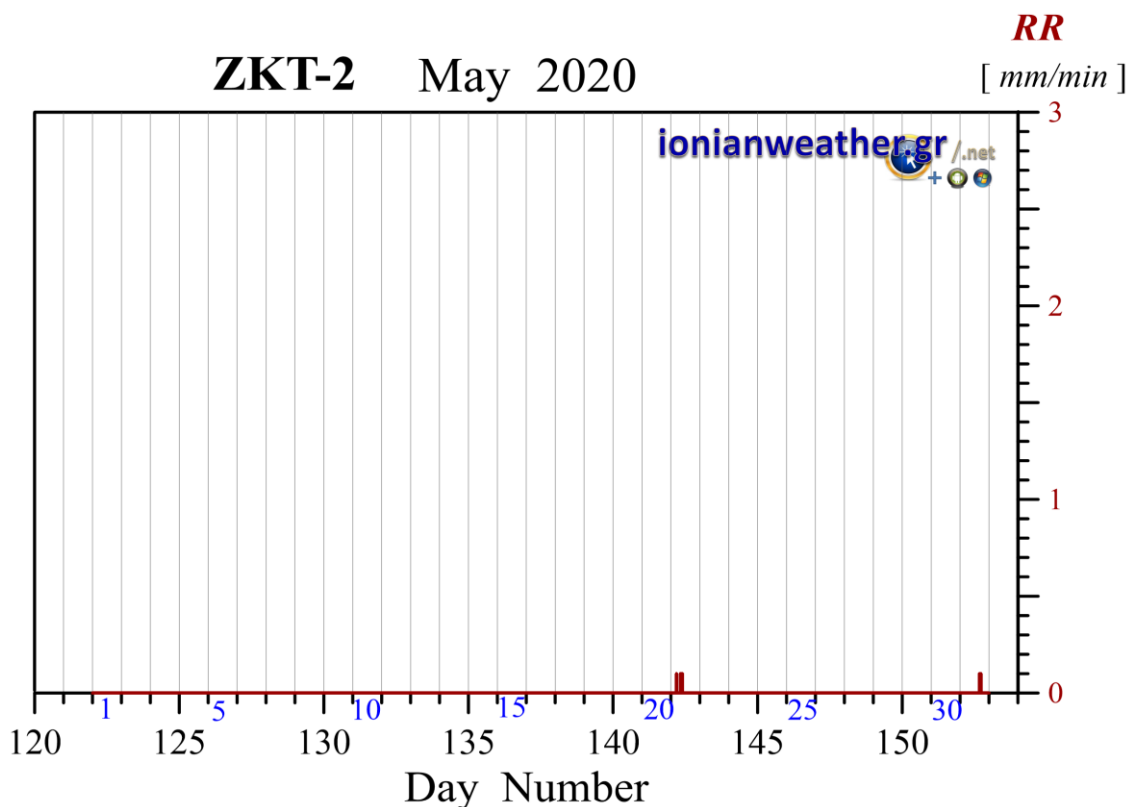
Εικόνα ZKT1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαΐου 2020.



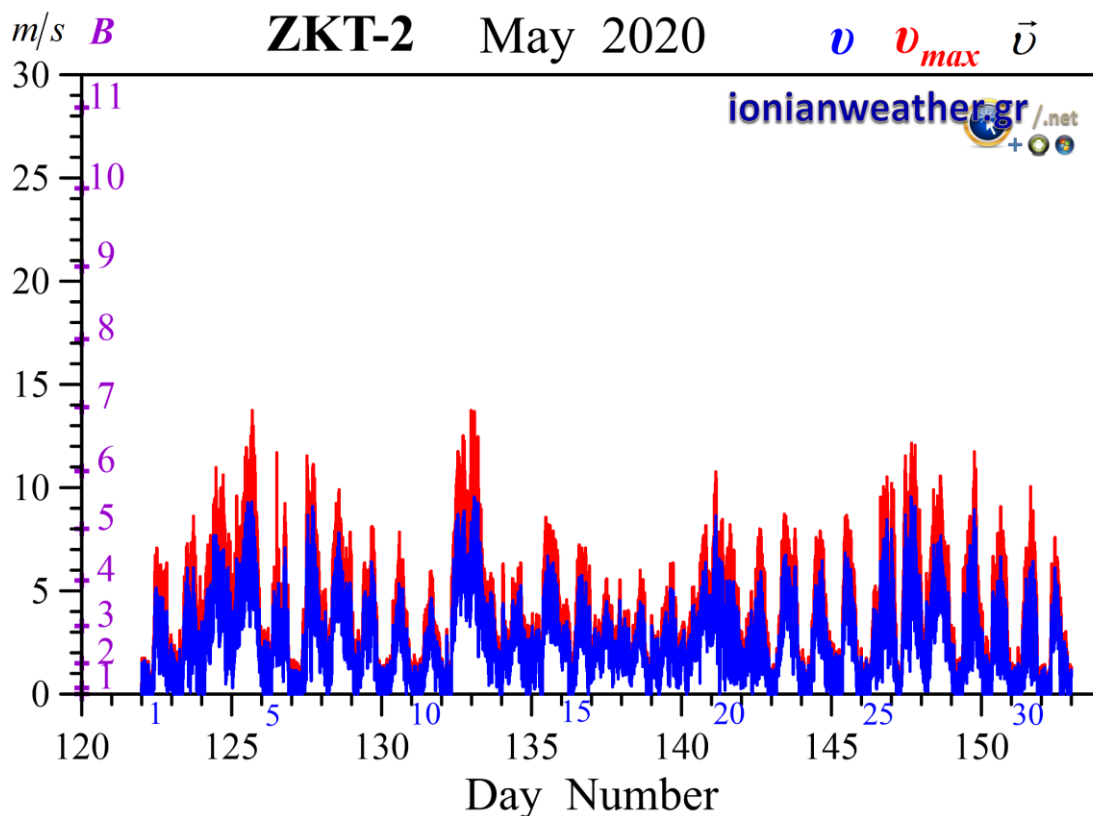
Εικόνα ZKT1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαΐου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



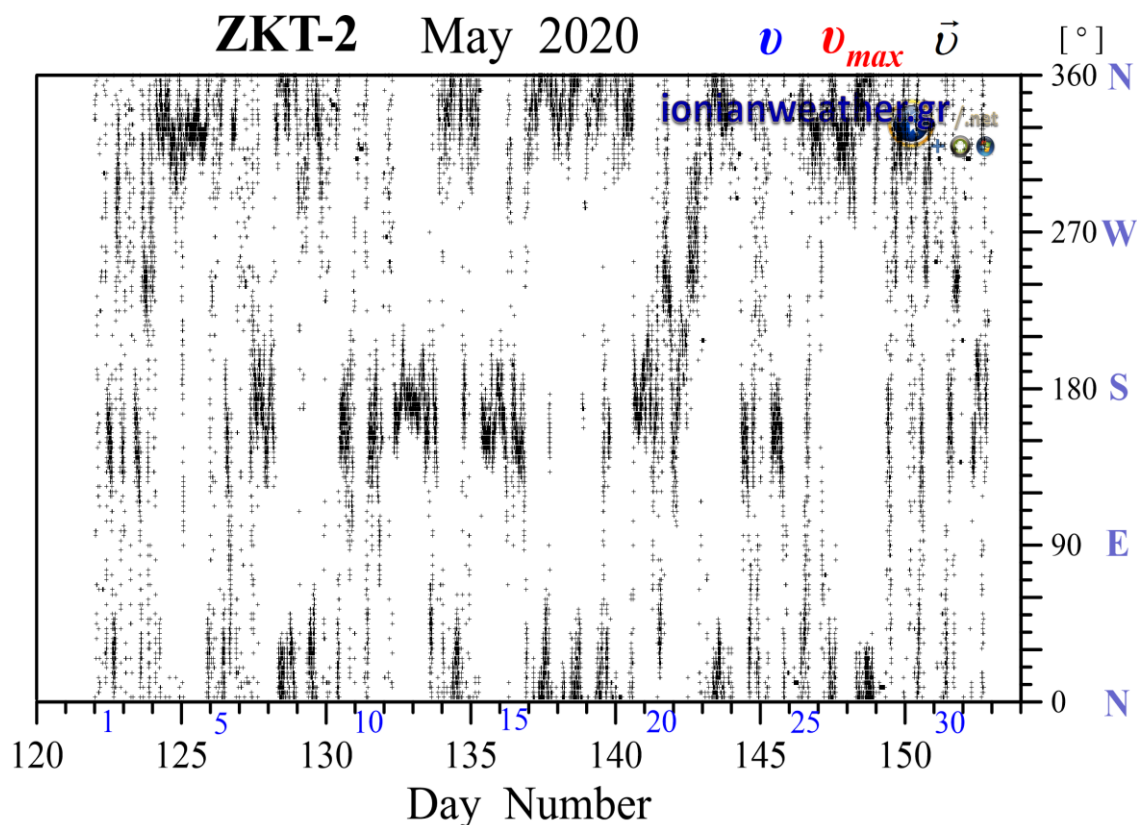
Εικόνα ZKT1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαΐου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



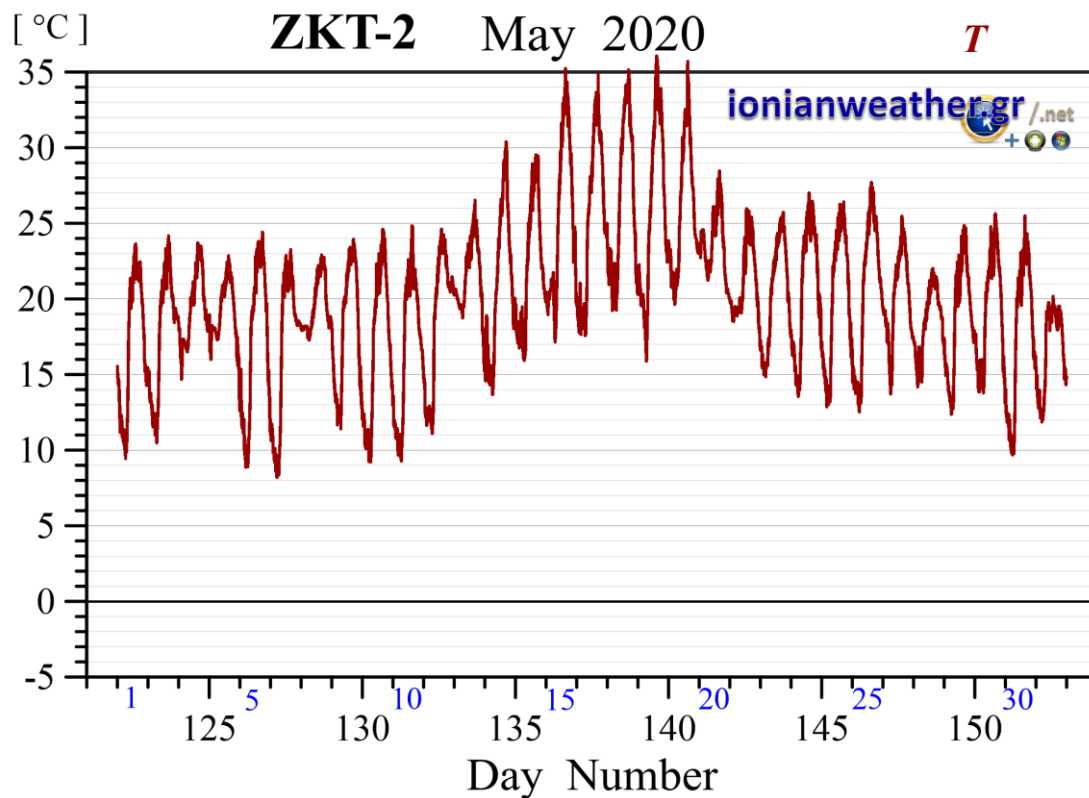
Εικόνα ZKT2-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαΐου 2020.



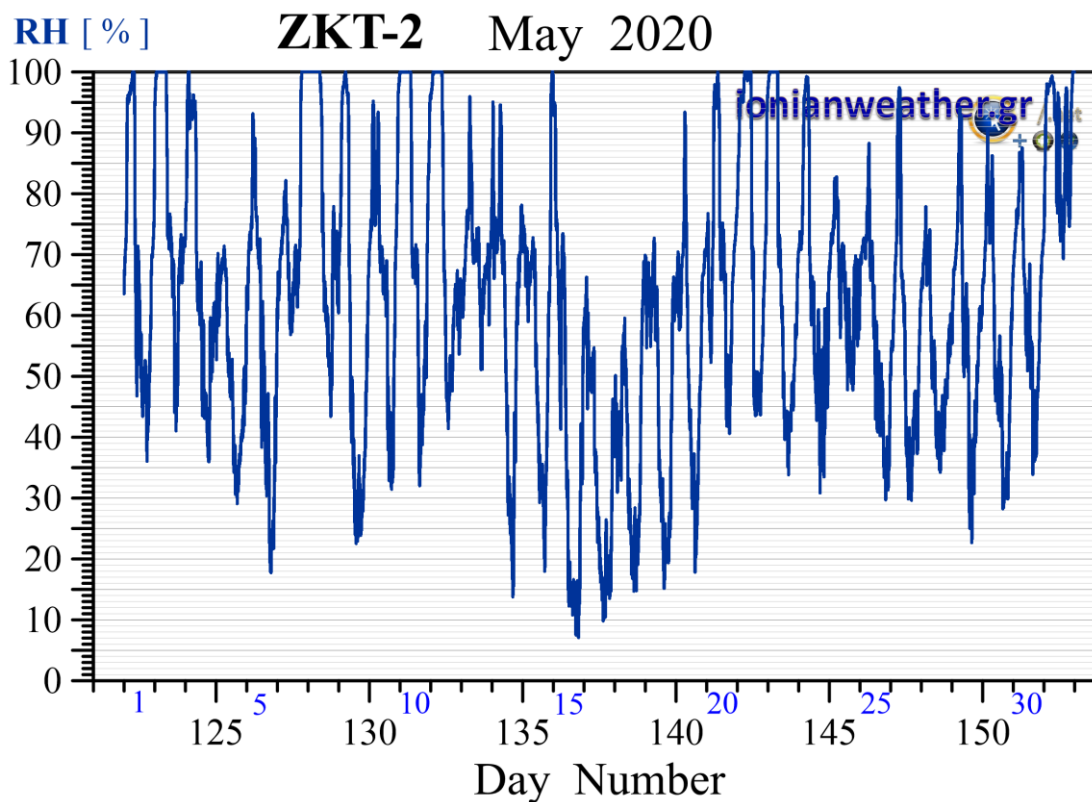
Εικόνα ZKT2-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου ( $m/s$ , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαΐου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε  $m/s$  και *Beaufort*.



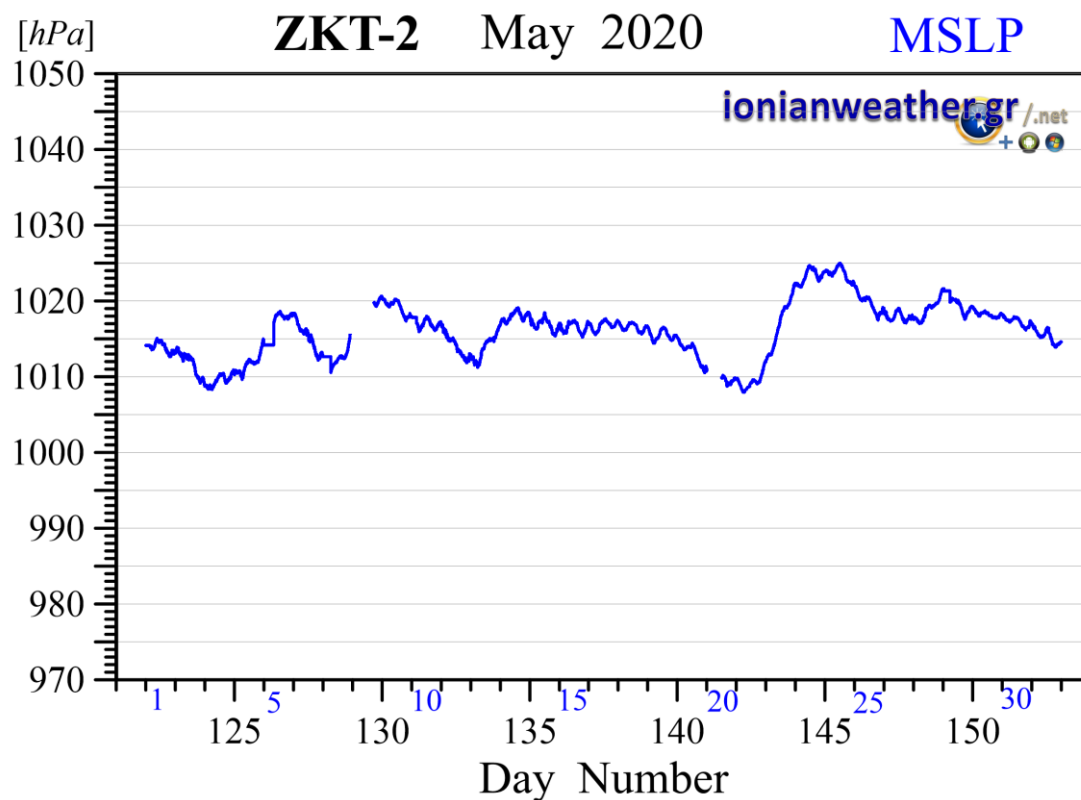
Εικόνα ZKT2-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαΐου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



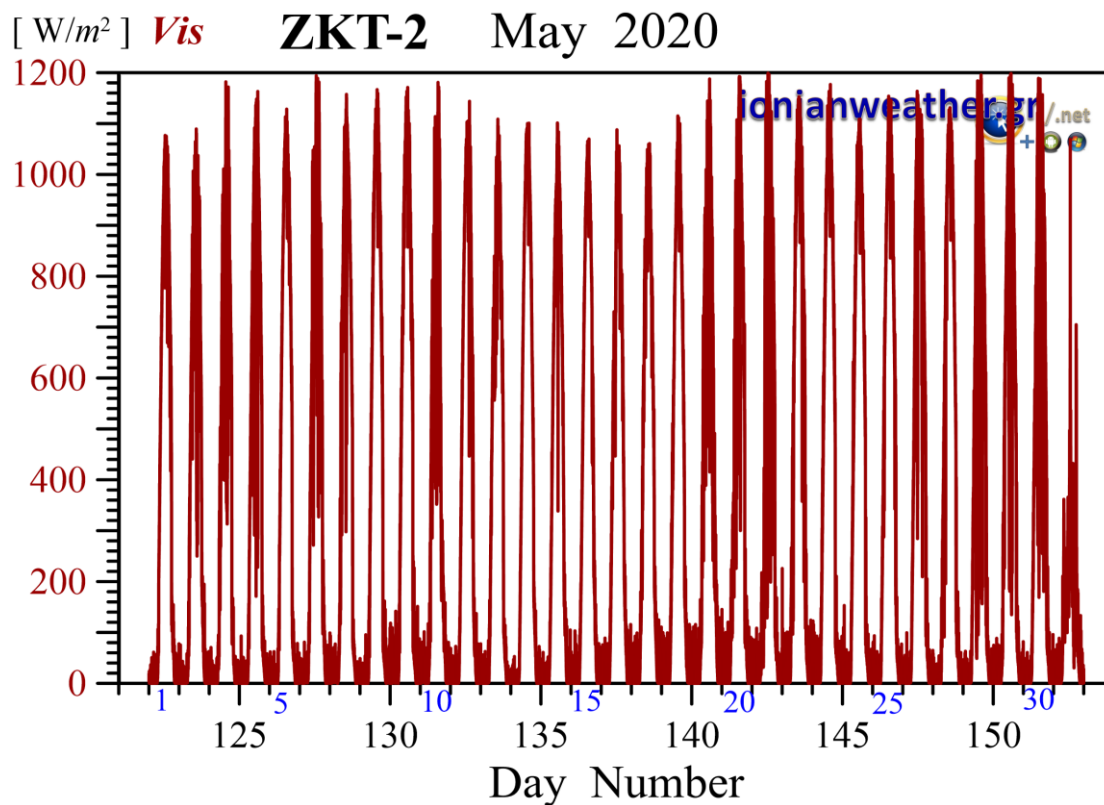
Εικόνα ZKT2-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαΐου 2020.



Εικόνα ZKT2-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαΐου 2020.

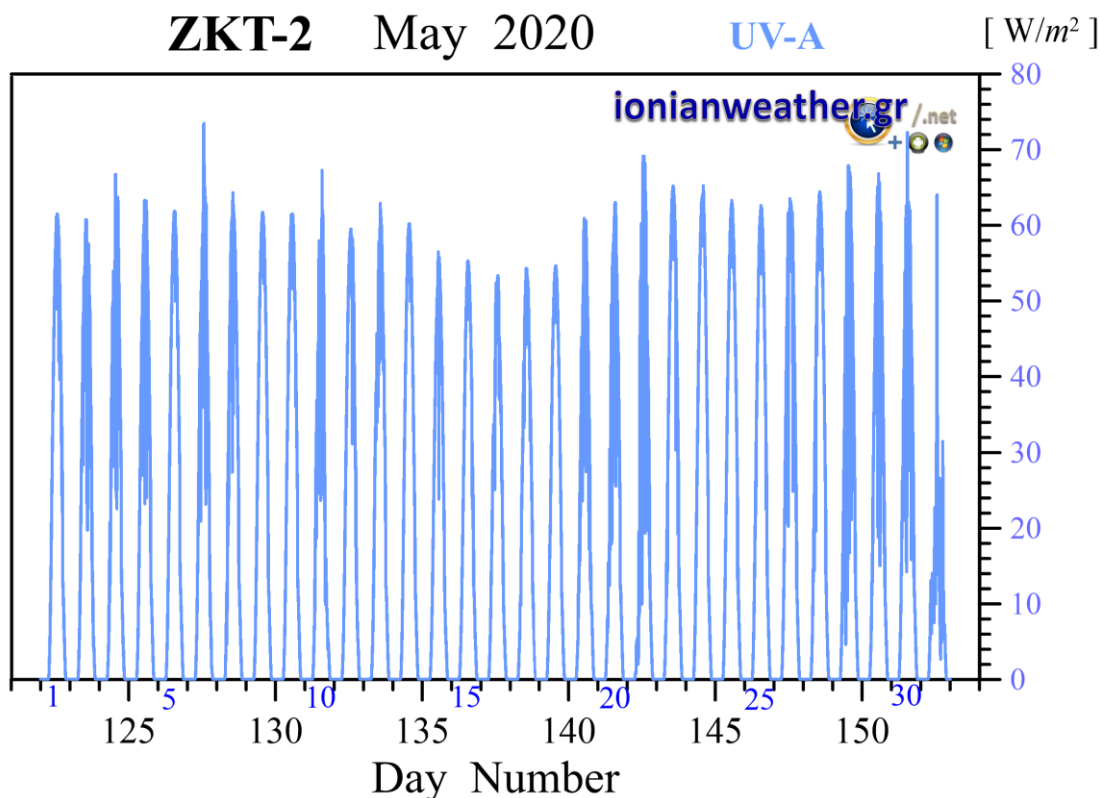


Εικόνα ZKT2-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαΐου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.

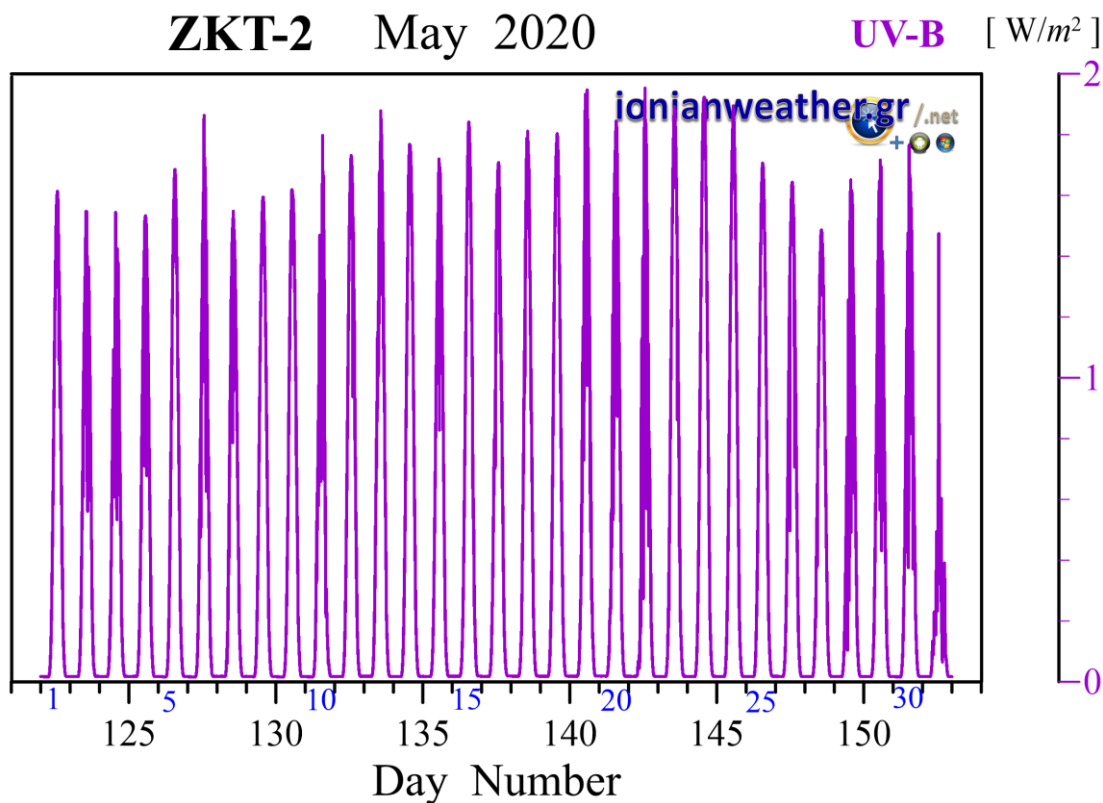


Εικόνα ZKT2-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαΐου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.

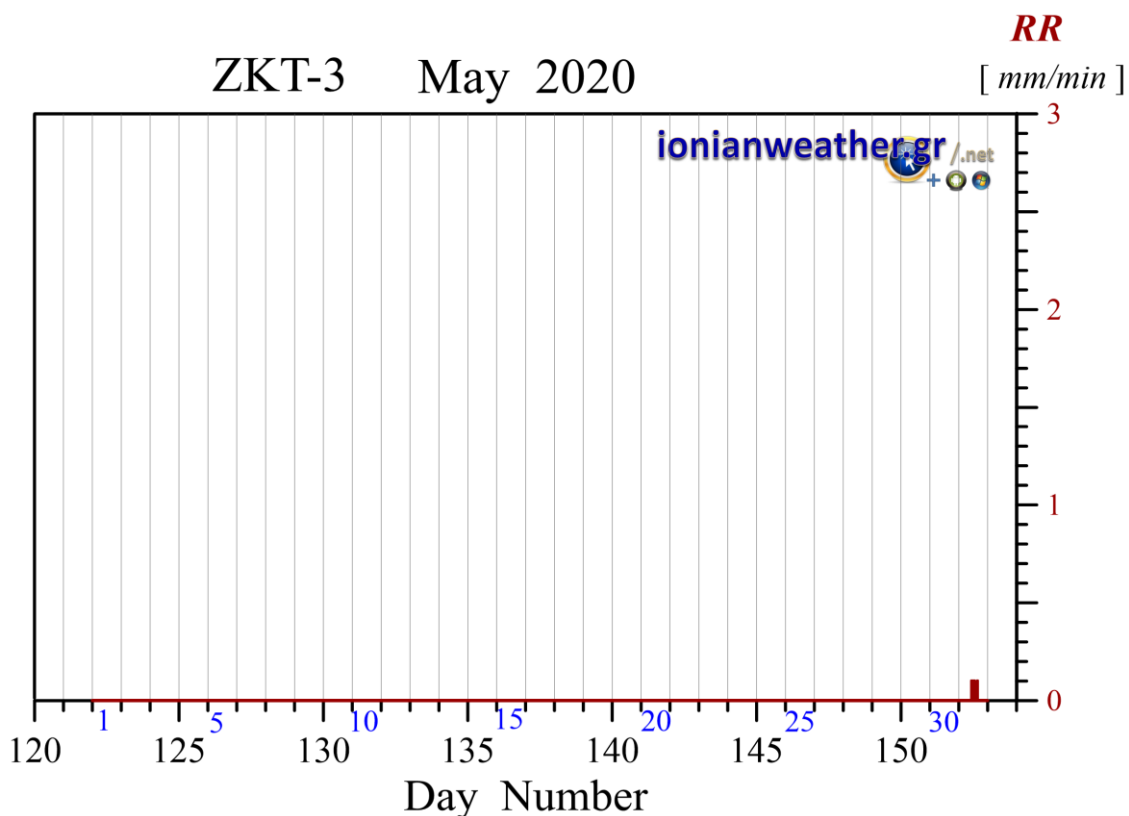




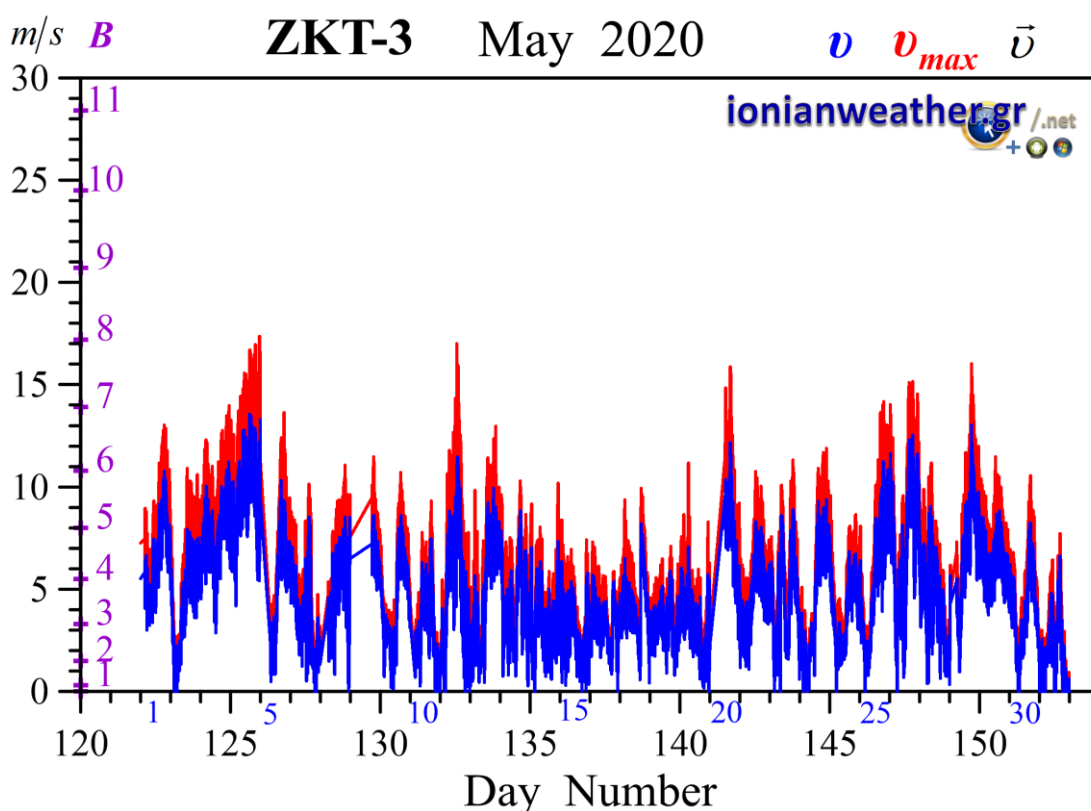
Εικόνα ZKT2-8: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαΐου 2020 στην φασματική περιοχή UV-A.



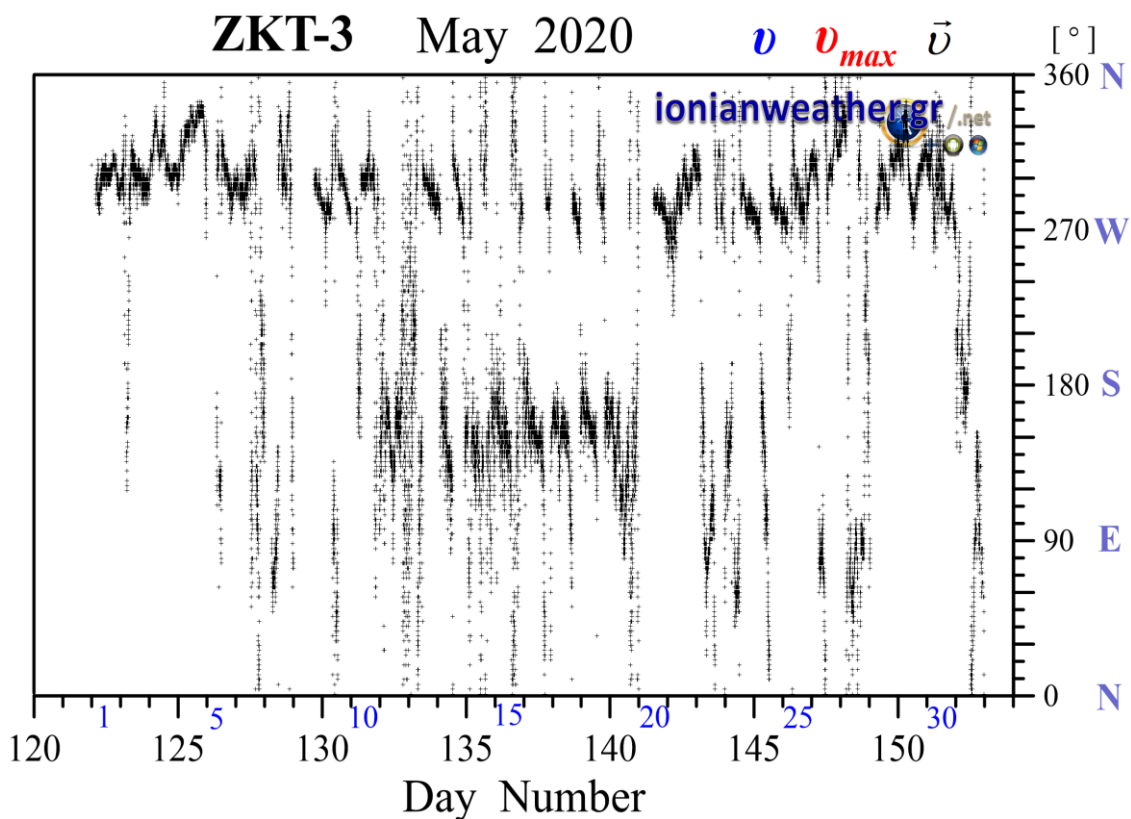
Εικόνα ZKT2-9: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαΐου 2020 στην φασματική περιοχή UV-B.



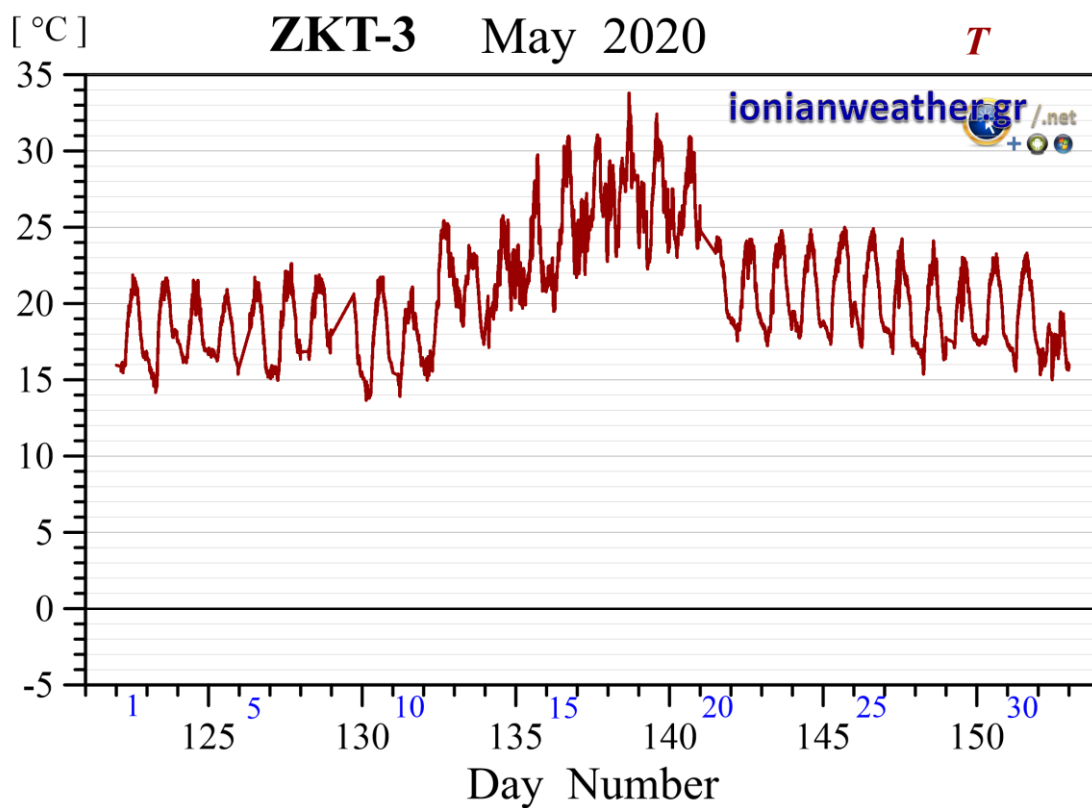
Εικόνα ZKT3-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαΐου 2020.



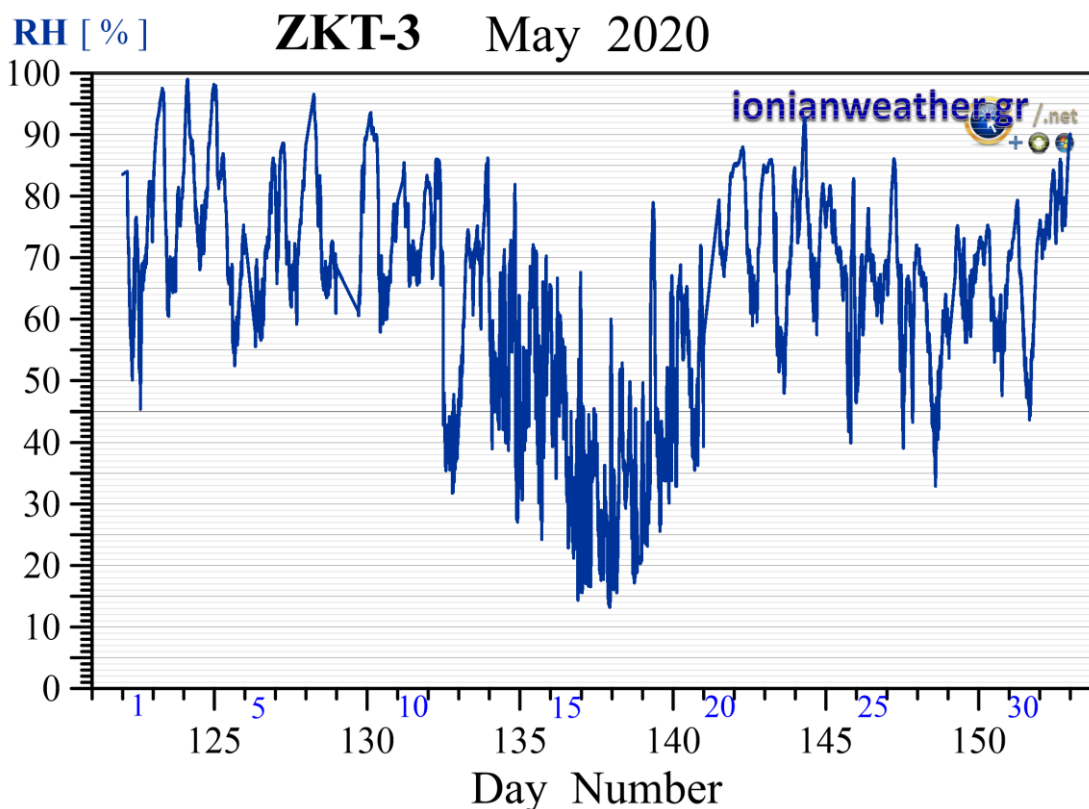
Εικόνα ZKT3-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (m/s, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαΐου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε m/s και Beaufort.



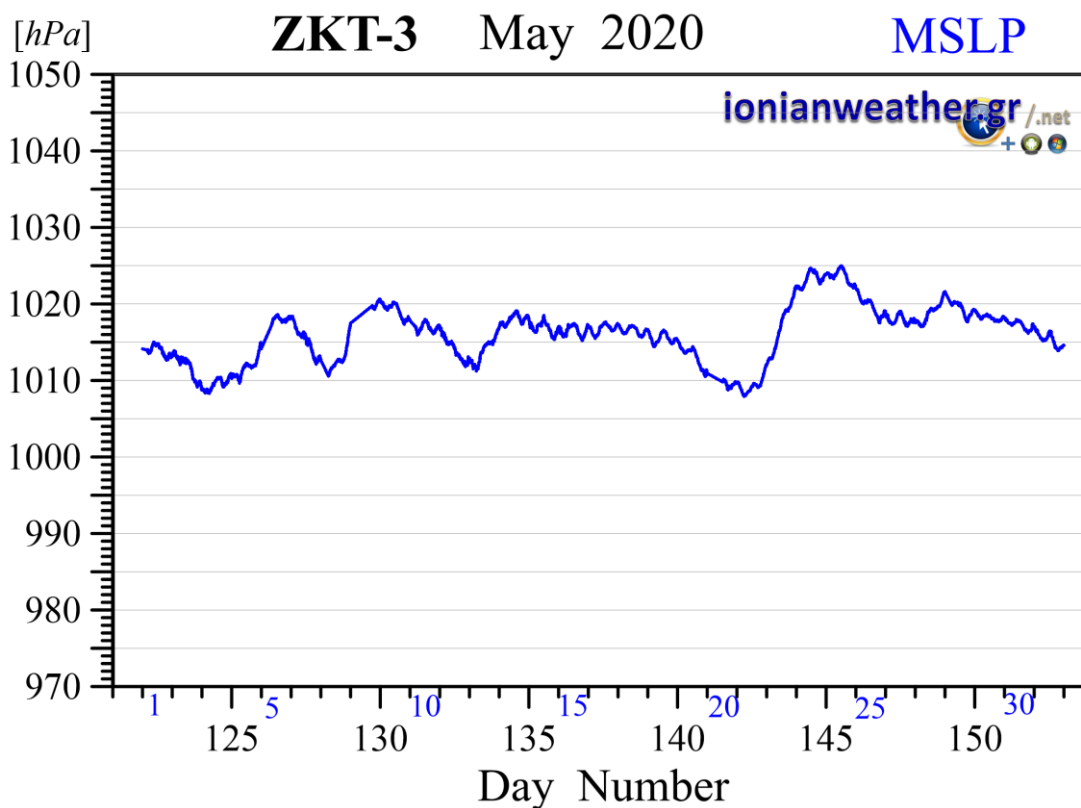
Εικόνα ZKT3-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαΐου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



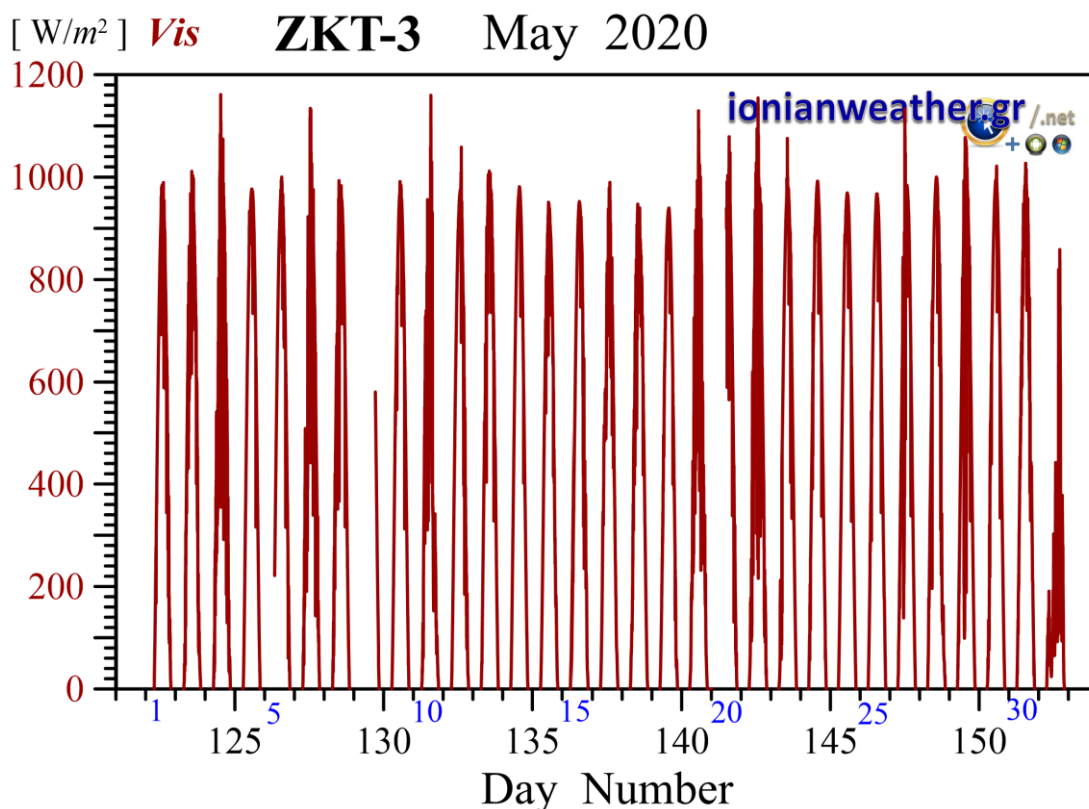
Εικόνα ZKT3-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαΐου 2020.



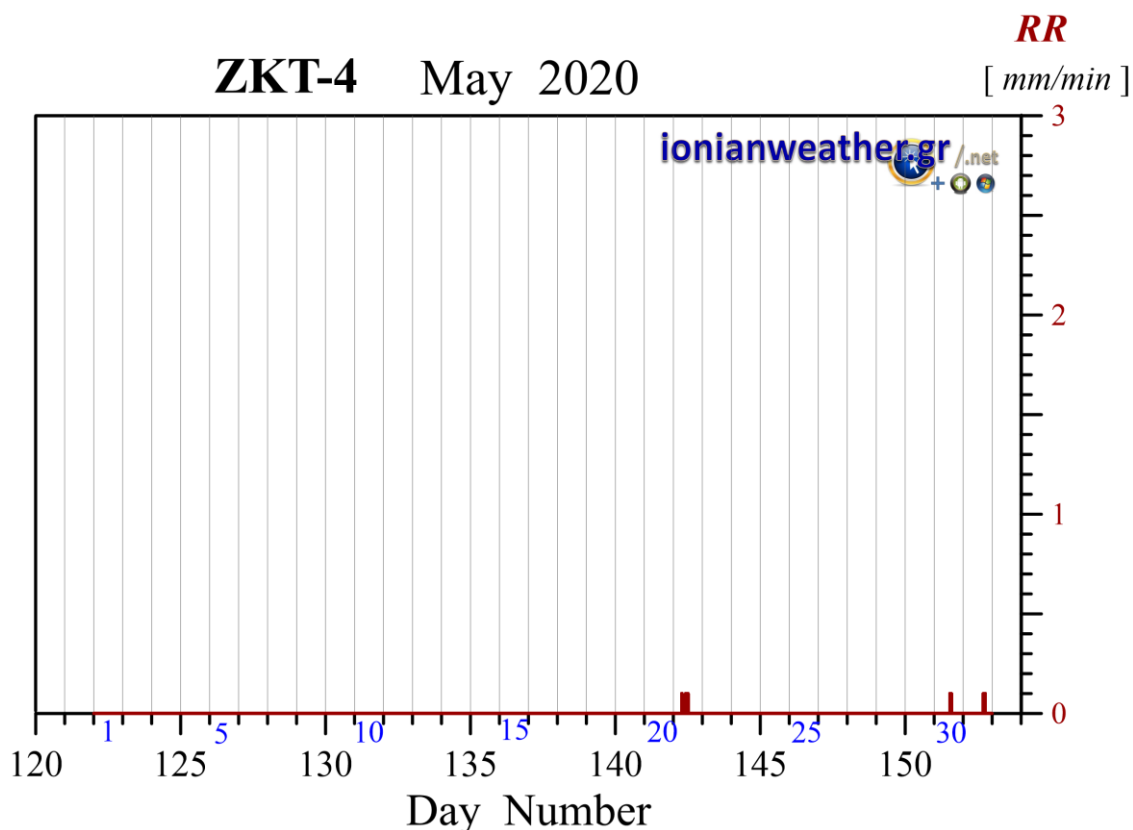
Εικόνα ZKT3-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαΐου 2020.



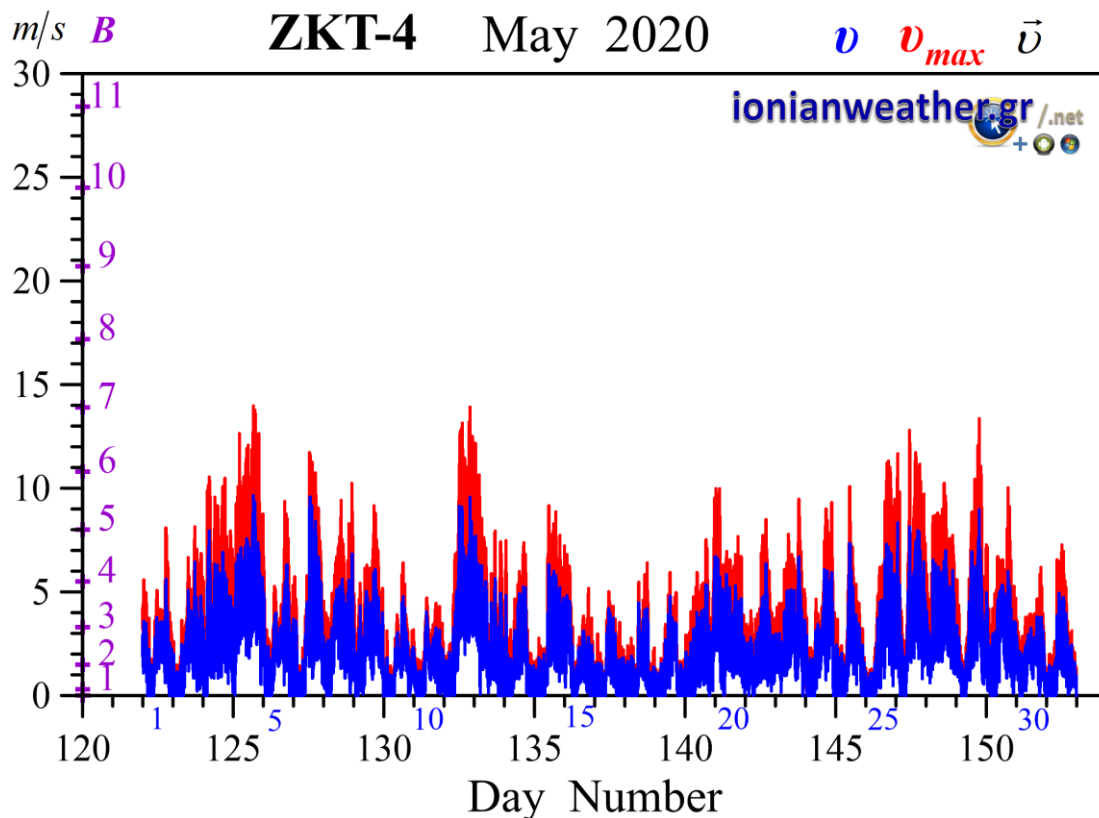
Εικόνα ZKT3-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαΐου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



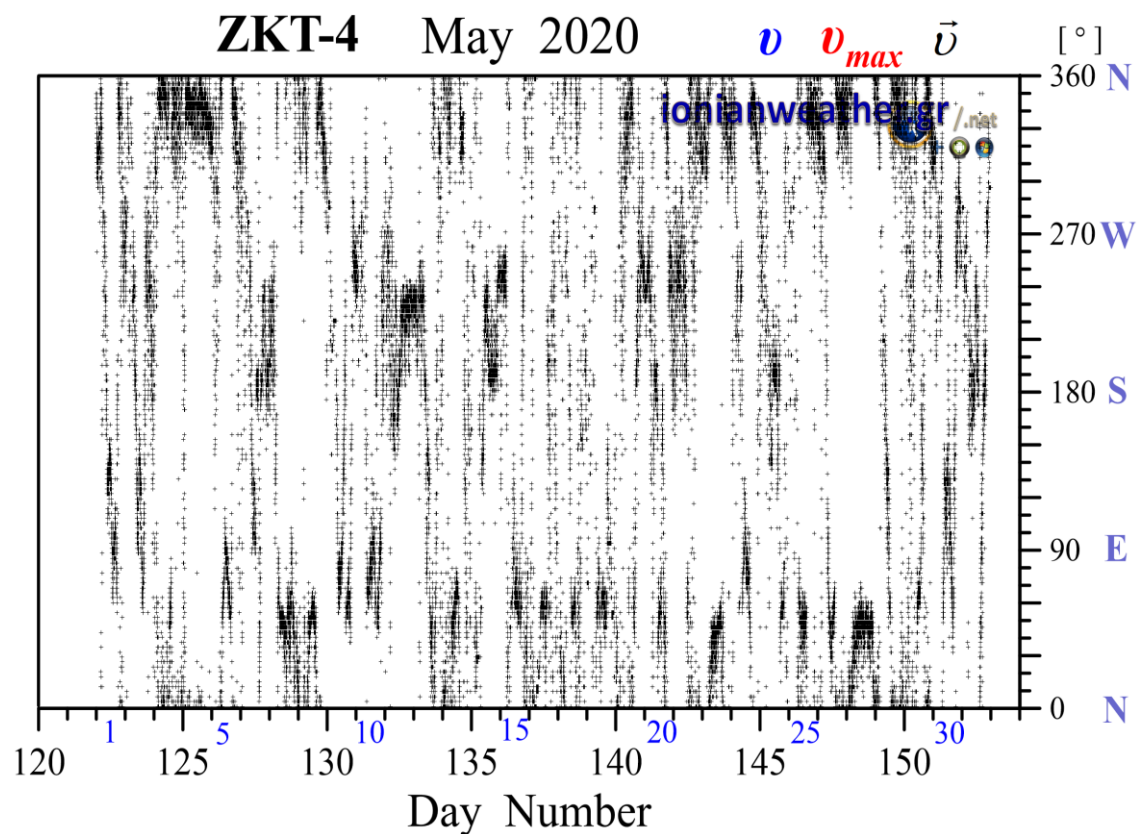
Εικόνα ZKT3-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαΐου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



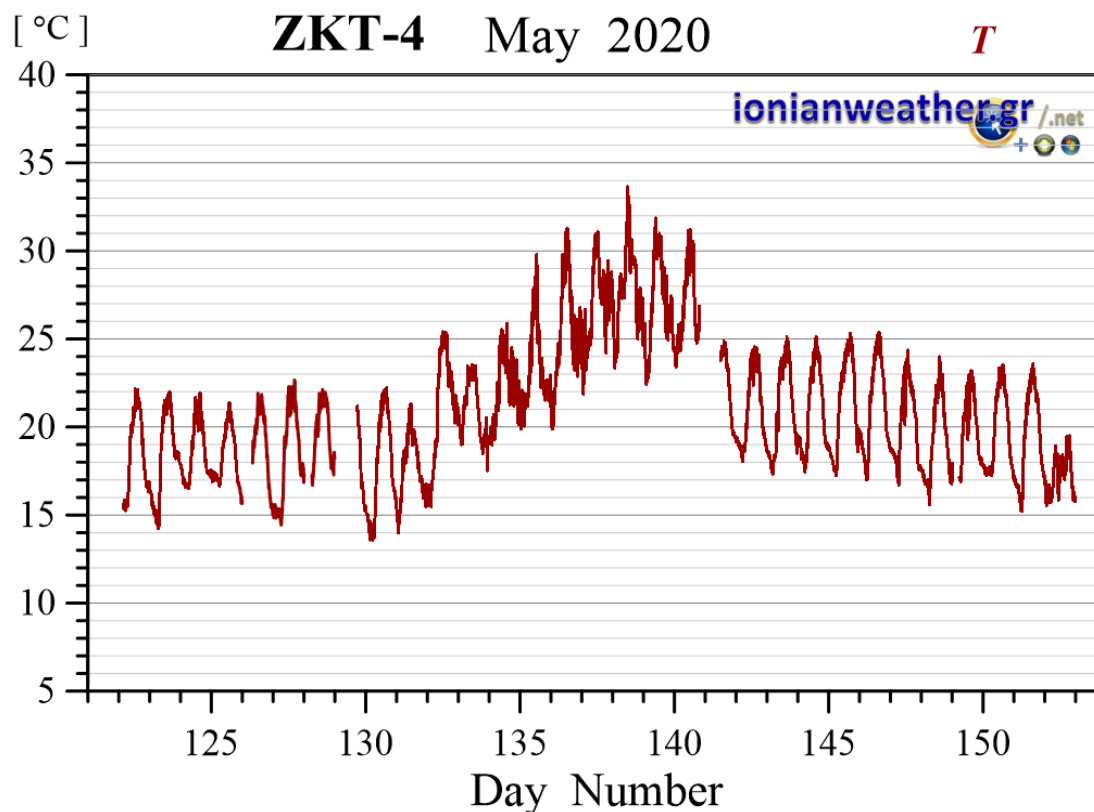
Εικόνα ZKT4-1: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (mm/min) Μαΐου 2020.



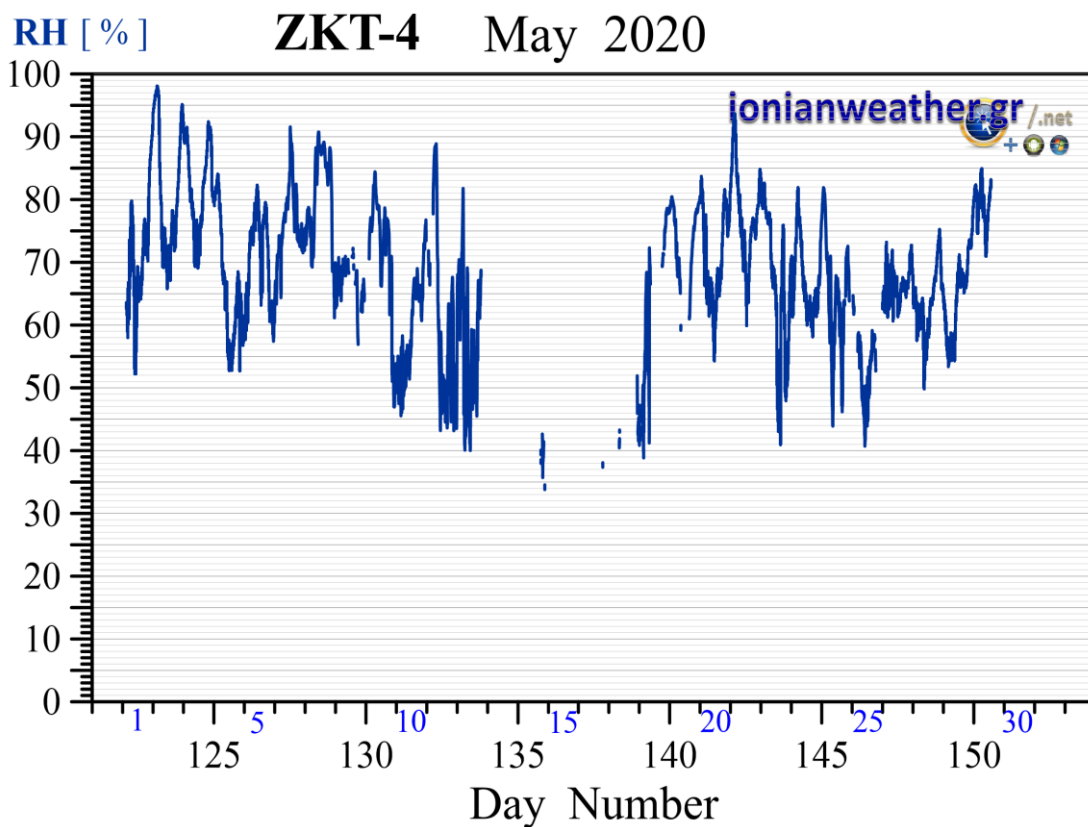
Εικόνα ZKT4-2: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου ( $m/s$ , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαΐου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε  $m/s$  και *Beaufort*.



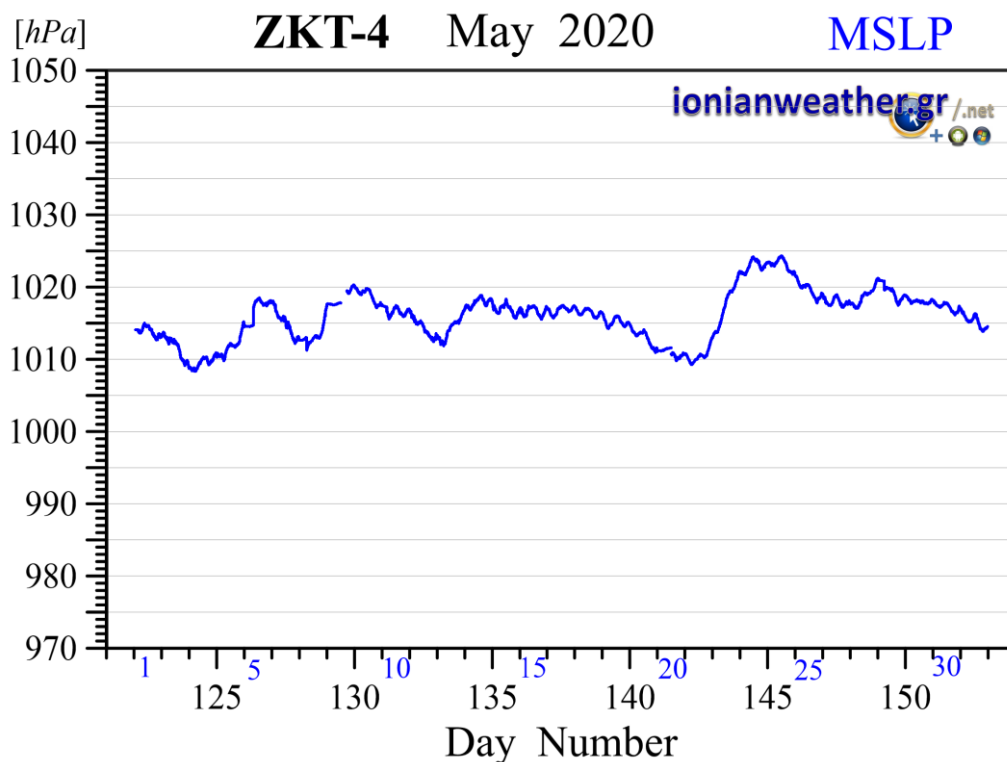
Εικόνα ZKT4-3: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαΐου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



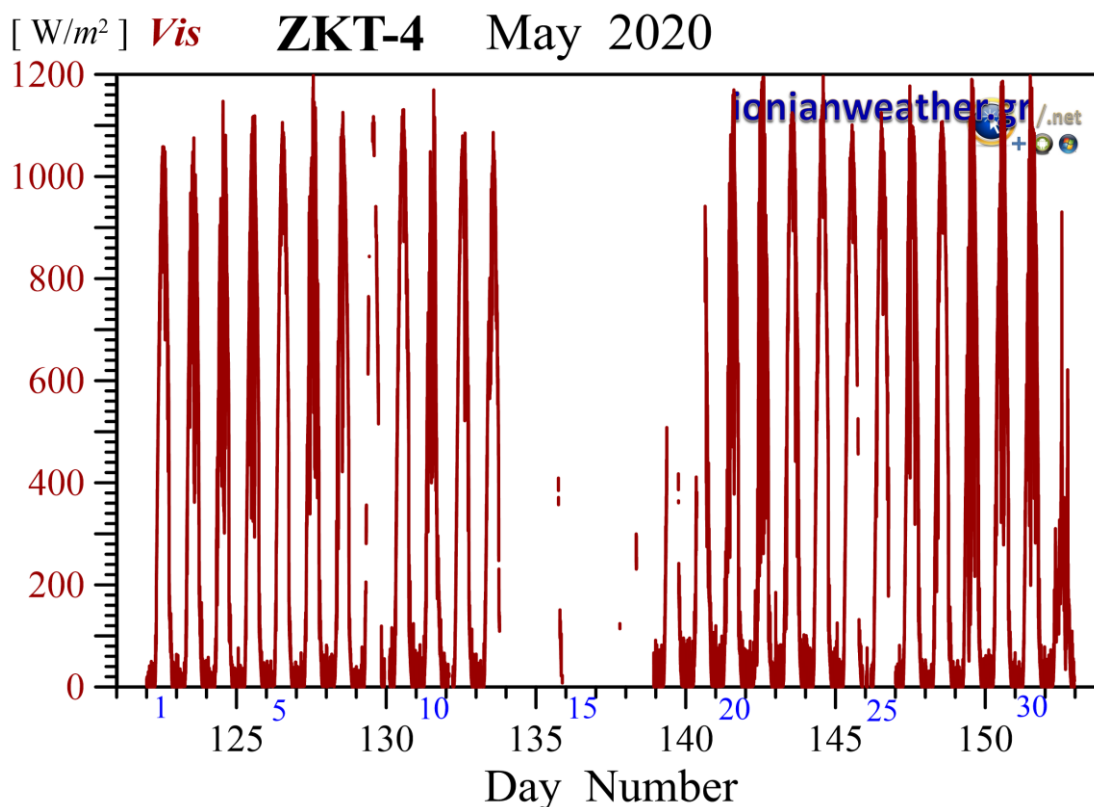
Εικόνα ZKT4-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαΐου 2020.



Εικόνα ZKT4-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαΐου 2020.

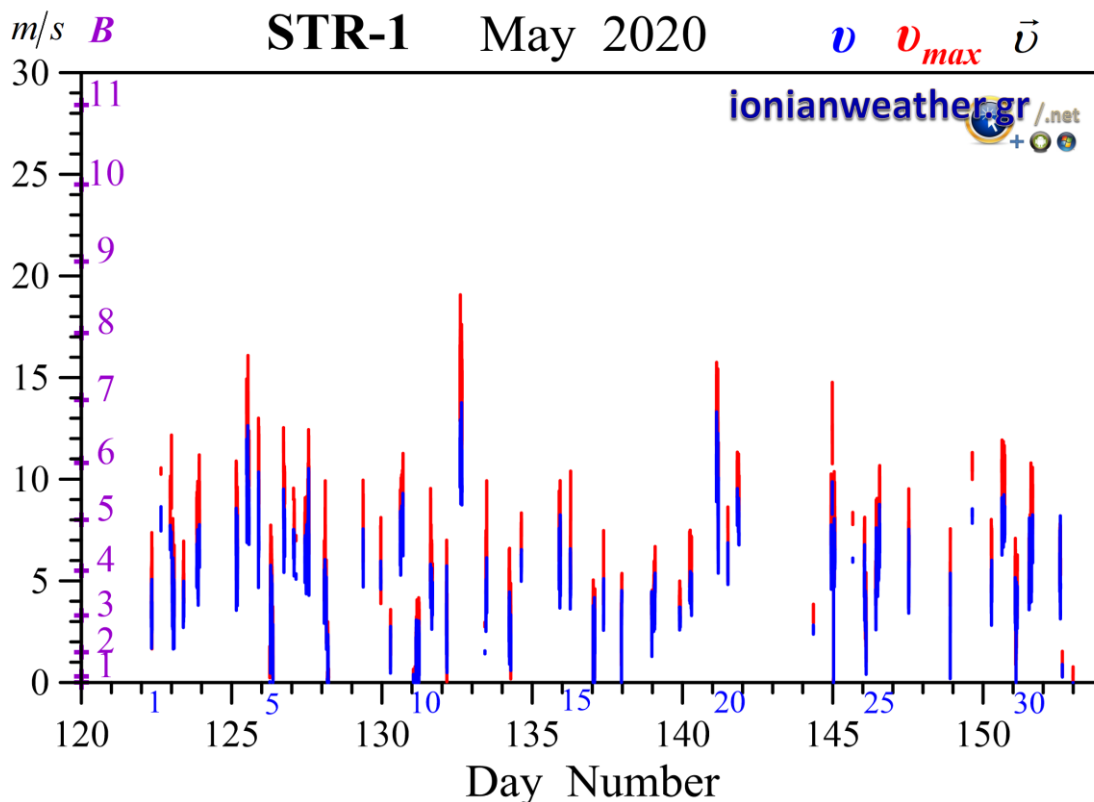


Εικόνα ZKT4-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαΐου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.

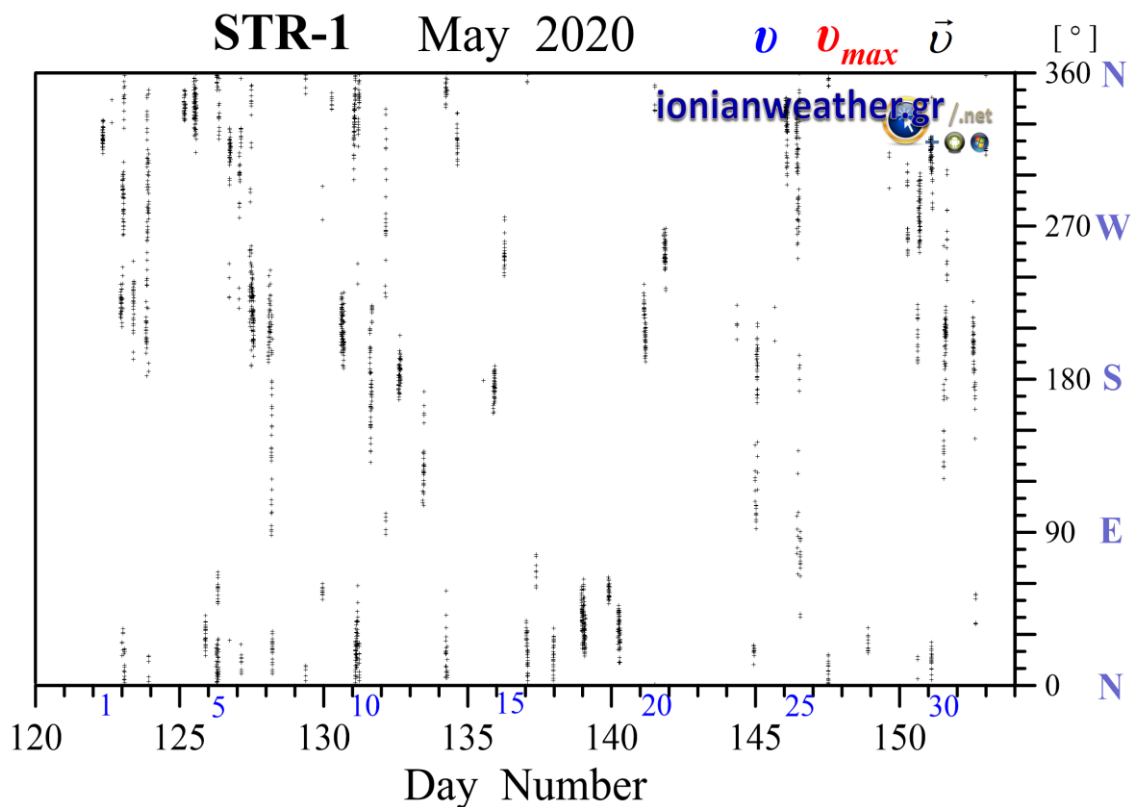


Εικόνα ZKT4-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαΐου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.

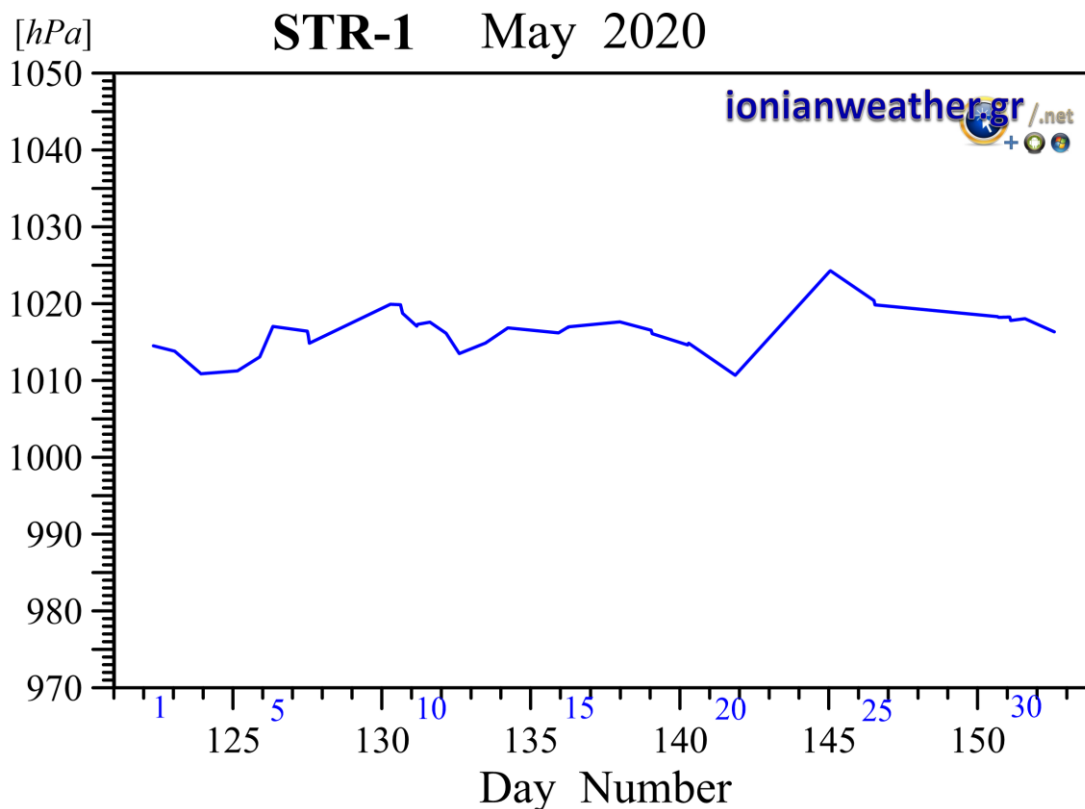




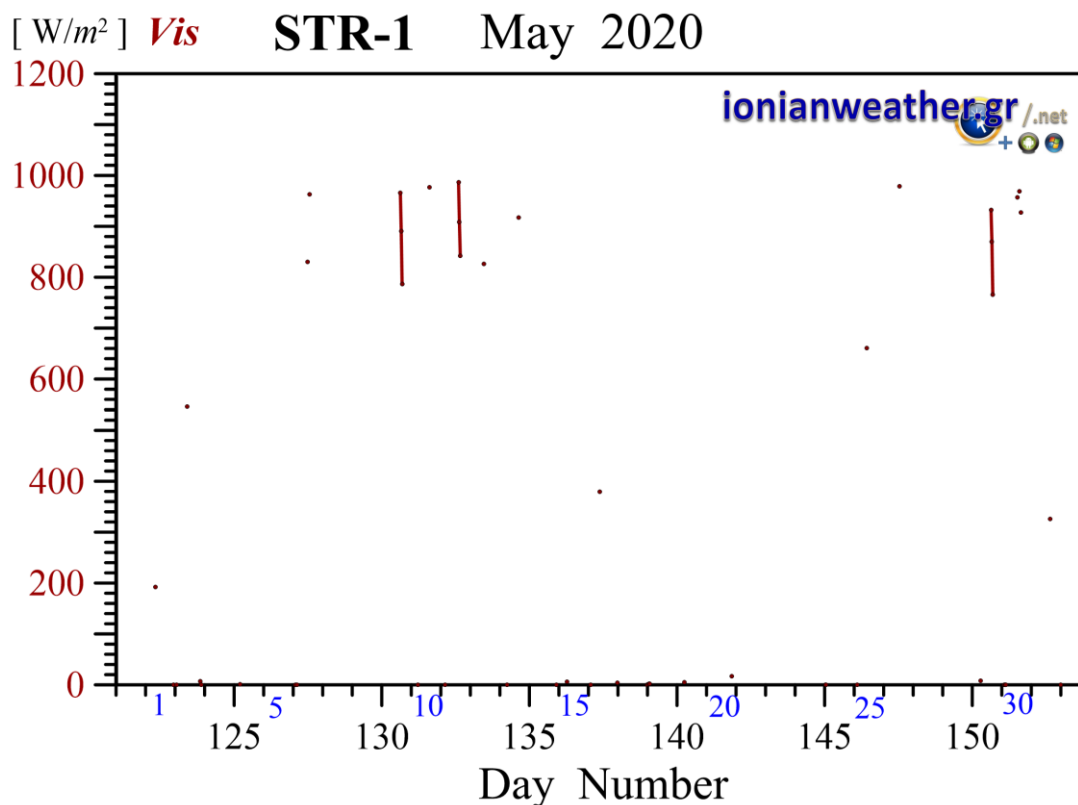
Εικόνα STR1-1: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου ( $m/s$ , γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαΐου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε  $m/s$  και Beaufort.



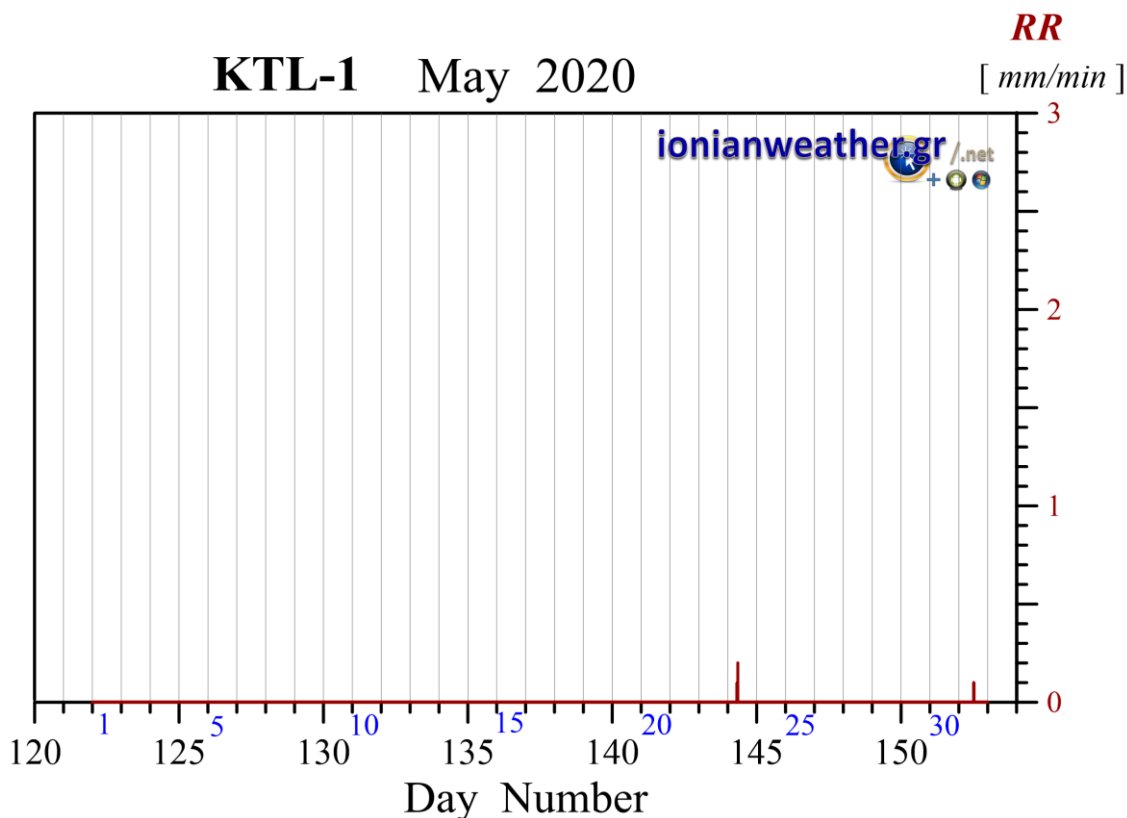
Εικόνα STR1-2: Μέση ανά λεπτό κατεύθυνση ανέμου Μαΐου 2020 (κλίμακα αζιμουθίων δεξιά)



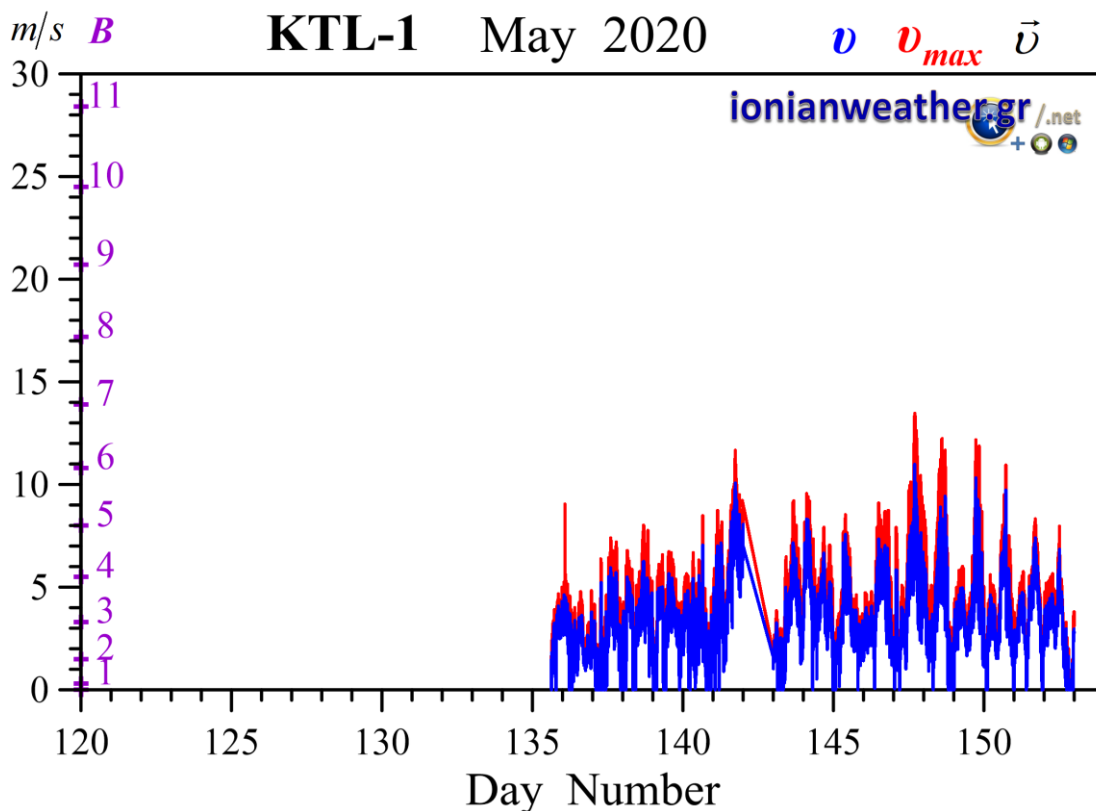
Εικόνα STR1-3: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαΐου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



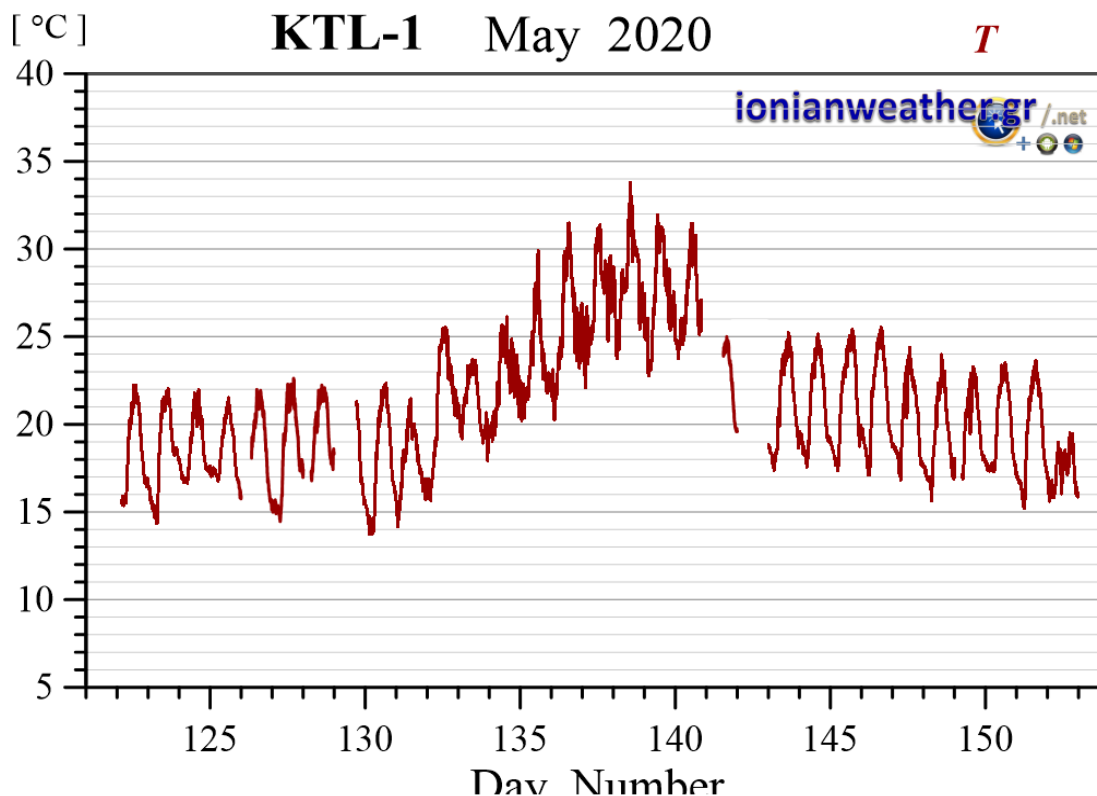
Εικόνα STR1-4: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαΐου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.



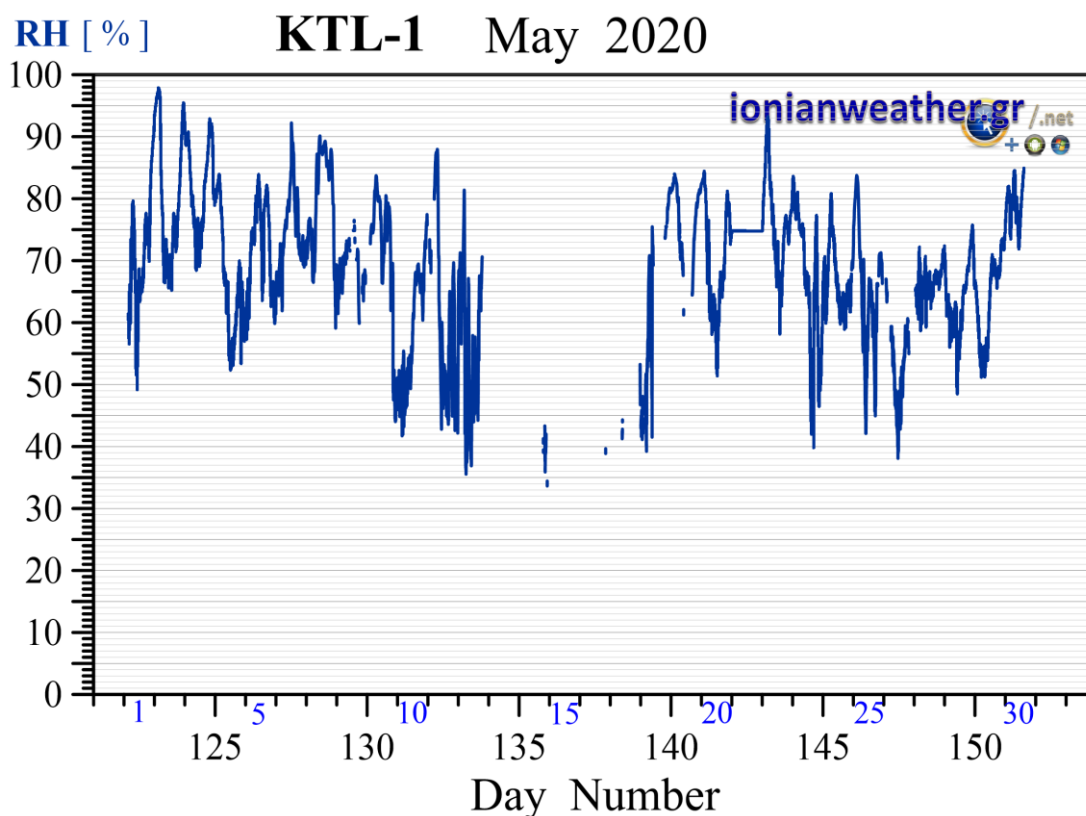
Εικόνα KTL1-2: Ανά λεπτό ρυθμός βροχόπτωσης (*mm/min*) Μαΐου 2020.



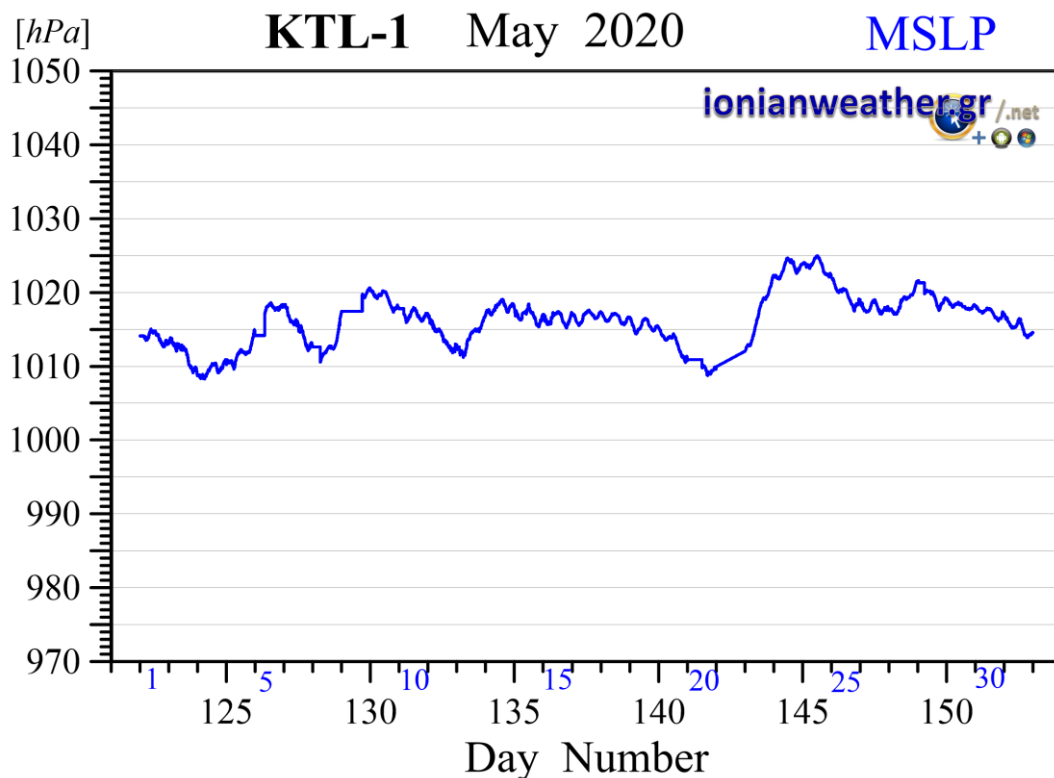
Εικόνα KTL1-3: Μέση ανά λεπτό ταχύτητα ανέμου (*m/s*, γαλάζιο) και ριπή ανέμου (κόκκινο) Μαΐου 2020. Κλίμακα ταχυτήτων αριστερά σε *m/s* και *Beaufort*.



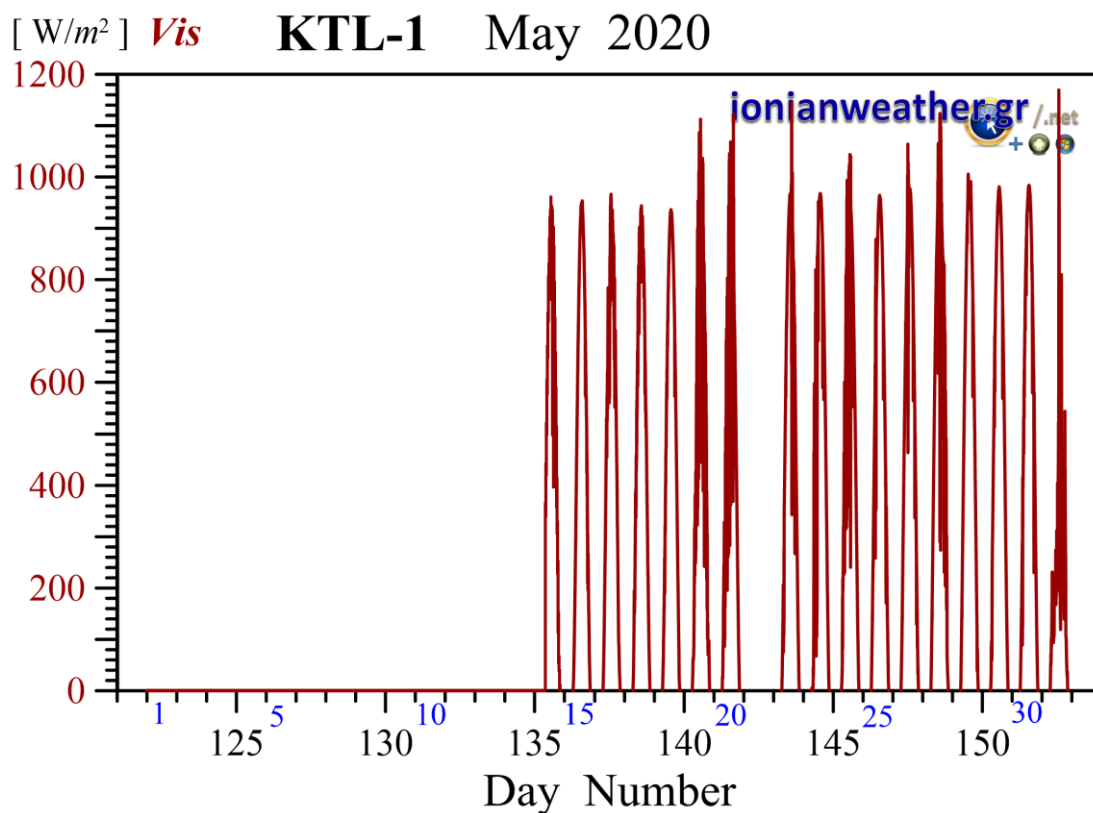
Εικόνα KTL1-4: Μέση ανά λεπτό θερμοκρασία αέρα Μαΐου 2020.



Εικόνα KTL1-5: Μέση ανά λεπτό σχετική υγρασία Μαΐου 2020.



Εικόνα KTL1-6: Μέση ανά λεπτό βαρομετρική πίεση Μαΐου 2020 ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας.



Εικόνα KTL1-7: Μέση ανά λεπτό Ηλιακή ακτινοβολία Μαΐου 2020 στην οπτική και εγγύς υπέρυθρη περιοχή.

### 3. Παραδοτέο 2.1.1.β:

#### Διάθεση σε πραγματικό χρόνο των ανά λεπτό μετρούμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Μάιο 2020

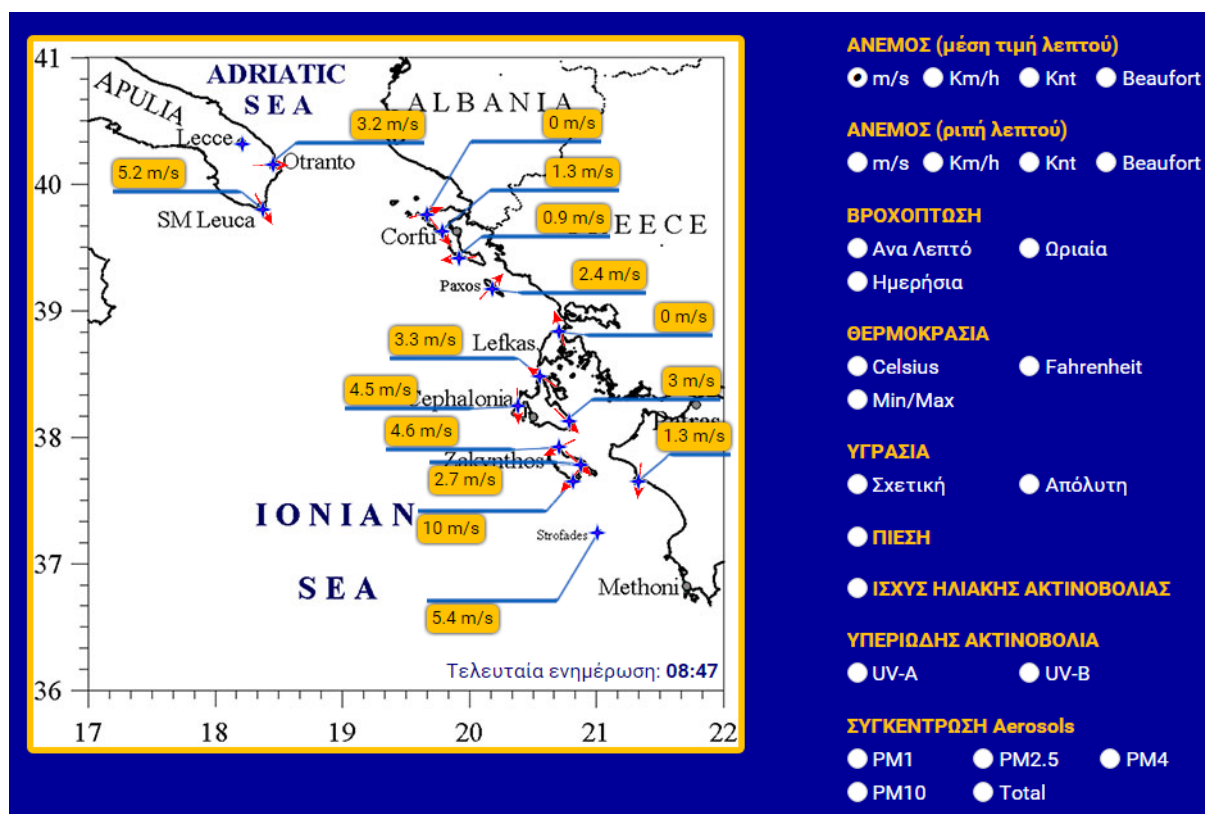
Κατά την επιχειρησιακή λειτουργία του δικτύου Μετεωρολογικών Σταθμών του Εργαστηρίου Φυσικής Περιβάλλοντος, Ενέργειας, και Βιολογίας πραγματοποιούνται ως και **6240 μετρήσεις ανά λεπτό**. Στην συνέχεια, υπολογίζονται επιτόπια στους ψηφιακούς καταγραφείς και αποστέλλονται σε πραγματικό χρόνο απο τους διαμορφωτές–αποδιαμορφωτές προς τον server του δικτύου, οι ανά λεπτό μέσες και ακραίες τιμές των μετρούμενων παραμέτρων μέσω γραμμών μεταφοράς δεδομένων GSM και της υπηρεσίας GPRS. Σε αυτή την βάση, η αμφίδρομη ροή δεδομένων μεταξύ Μετεωρολογικών σταθμών και κεντρικού server πραγματοποιείται απο το εξειδικευμένο λογισμικό Diameson, ενώ η μεταβίβαση εντολών και ελέγχου και παραμέτρων λειτουργίας απο τον διαχειριστή του συστήματος προς τους ψηφιακούς καταγραφείς, υλοποιείται μέσω του λογισμικού Orton. Η ροή δεδομένων πραγματικού χρόνου αποτυπώνεται εποπτικά και στο επόμενο διάγραμμα.



**Εικόνα 3.1:** Διάγραμμα ροής δεδομένων απο και προς τον κεντρικό εξυπηρετητή του δικτύου Μετεωρολογικών σταθμών του Εργαστηρίου Φυσικής Περιβάλλοντος, Ενέργειας, και Περιβαλλοντικής Βιολογίας του Ιονίου Πανεπιστημίου.

Στον κεντρικό server το diameson παραδίδει τις μετρήσεις πραγματικού χρόνου σε πλατφόρμα λογισμικών με αρχιτεκτονική αυτο-προσαρμοζόμενης λογικής πάνω στο φυσικό δίκτυο σταθμών (που γενικά έχει μεταβλητά χαρακτηριστικά καθώς μπορεί να μεταβάλλεται τόσο ο εξοπλισμός του όσο και οι συνδεσμολογία αισθητήρων ανά κανάλι ψηφιακού καταγραφέα ή και οι παράμετροι λειτουργίας του). Μεταξύ πολλών άλλων λειτουργιών, η πλατφόρμα αυτή πραγματοποιεί: **(α)** οπτικοποίηση δεδομένων (data visualization) σε χάρτη ολόκληρης της

γεωγραφικής περιοχής του δικτύου και διαδικτυακή δημοσίευσή του σε πραγματικό χρόνο δια της ιστοσελίδας <http://ionianweather.gr/stations/> όπως ενδεικτικά φαίνεται στην επόμενη εικόνα, και (β) αρχειοθέτησή τους σε ημερήσια αρχεία πρωτογενών δεδομένων (που στην συνέχεια υποβάλλονται σε μια σειρά βημάτων αριθμητικής προ-επεξεργασίας). Επιπλέον, η διαδικτυακή πλατφόρμα δίνει σε κάθε διασυνδεδεμένο χρήστη την δυνατότητα τμηματικής ανασκόπησης της βάσης δεδομένων (δια της επιλογής “κλιματικό αρχείο”) σε επιλεγόμενους από τον χρήστη σταθμούς, χρονικά διαστήματα, και μετρούμενες παραμέτρους, με μορφή γραφημάτων, ενώ σε εγγεγραμμένους (registered) χρήστες παρέχει και την δυνατότητα ελεύθερης διαδικτυακής πρόσβασης στις αριθμητικές τιμές των μετρούμενων παραμέτρων σε τμήματα 6-ωρης διάρκειας μέσω αντίστοιχων αρχείων xls.



**Εικόνα 3.2:** Στιγμιότυπο από τον χάρτη διαδικτυακής απεικόνισης δεδομένων πραγματικού χρόνου (με ανά λεπτό διάθεση όπως σημειώνεται κάτω δεξιά στον χάρτη).

Η αλυσίδα μεταφοράς δεδομένων πραγματικού χρόνου από τους Μετεωρολογικούς σταθμούς προς τον κεντρικό server προϋποθέτει την λειτουργία ενός συνόλου, **μη-ελεγχόμενων γραμμών επικοινωνίας από τον διαχειριστή του δικτύου Μετεωρολογικών σταθμών**, και συγκεκριμένα: (α) την αδιάλειπτη παροχή σήματος GSM κατάλληλης ισχύος από τους βασικούς παρόχους κινητής τηλεφωνίας και της υπηρεσίας GPRS (cosmote, wind, vodafone) που χρησιμοποιούνται στο περιγραφόμενο δίκτυο Μετεωρολογικών σταθμών, (β) την παροχή πρόσβασης στο internet από τον πάροχο σχετικών επικοινωνιών προς το Ιόνιο Πανεπιστήμιο (τυπικά του Εθνικού Δικτύου Έρευνας και Τεχνολογίας όσο και διαχειριστών τοπικών κόμβων), και (γ) την διαθεσιμότητα διαδικτυακών τηλεπικοινωνιών και ρεύματος

στο κτήριο του Ιονίου Πανεπιστημίου που βρίσκεται ο κεντρικός server. Σε όσες περιπτώσεις η παραπάνω αλυσίδα μεταφοράς δεδομένων διακόπτεται είναι προφανές ότι αυτομάτως σταματά και η ροή δεδομένων από τους σταθμούς υπαίθρου προς τον κεντρικό server, οπότε και προκαλείται επιλεκτική ή συνολική απώλεια δεδομένων.

Συνήθεις αιτίες για ολιγόωρες ως και πολυήμερες διακοπές ροής δεδομένων μπορεί να είναι η **διαλειπτότητα στάθμης σήματος** σε απομακρυσμένους σταθμούς είτε σε σταθμούς που η παροχή σήματος επηρεάζεται σημαντικά από τοπικούς και Μετεωρολογικούς παράγοντες<sup>3</sup>, η μη-διαθεσιμότητα σύνδεσης λόγω περιστασιακού **κορεσμού του δικτύου**<sup>4</sup>, **διακοπές λειτουργίας υποσταθμών** του δικτύου GSM ή **μεταβολές της ισχύος εκπομπής τους**<sup>5</sup>, **διακοπές παροχής διαδικτυακών υπηρεσιών** είτε από το δίκτυο του ΕΔΕΤ (κυρίως σε κάποιον από τους τοπικούς κόμβους που τροφοδοτούν την Κέρκυρα ή την Ζάκυνθο) είτε ακόμα στο κέντρο δικτύου του Ιονίου Πανεπιστημίου ή στον τοπικό κόμβο Ζακύνθου ή στον τοπικό διακομιστή του Τμήματος Περιβάλλοντος στον οποίο βρίσκεται εγκατεστημένος ο κεντρικός server του δικτύου Μετεωρολογικών σταθμών.

Εκτός από τους παραπάνω λόγους, διακοπές στην ροή δεδομένων από τους σταθμούς υπαίθρου προς τον κεντρικό server μπορεί να προκληθούν από **αιφνίδιες βλάβες** ή **δυσλειτουργίες του υπαίθρου εξοπλισμού** ή των **συνιστωσών της πλατφόρμας λογισμικού** που εμπλέκεται στην παραλαβή και διαχείριση δεδομένων πραγματικού χρόνου ή του υλισμικού του ίδιου του server. Τέτοιες βλάβες μπορεί να αφορούν –και να επηρεάζουν- είτε συγκεκριμένα μόνο κανάλια επικοινωνίας σε έναν σταθμό (γεγονός που προκαλεί **διακοπή ροής δεδομένων από συγκεκριμένα μόνο όργανα του σταθμού**) είτε συνολικά **όλα τα κανάλια** κάποιου σταθμού (όπως για παράδειγμα λόγω βλάβης του κεντρικού καταγραφέα ή της μονάδας επικοινωνιών του) είτε τέλος **ολόκληρο το δίκτυο** (για παράδειγμα, από βλάβη του υλισμικού ή των συνιστωσών της πλατφόρμας λογισμικού του server). Στις τυπικές αιτίες τέτοιων βλαβών ή δυσλειτουργιών εξοπλισμού περιλαμβάνονται, οι **βλάβες από κεραυνικά πλήγματα** ή συναφή επαγωγικά ρεύματα στους σταθμούς υπαίθρου, οι βλάβες ή δυσλειτουργίες Μετεωρολογικών αισθητήρων και καλωδίωσης (για παράδειγμα από έντομα και τρωκτικά), βλάβες σε τοπικές μονάδες τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος (όπως αστοχίες ελεγκτών φόρτισης ή/και συστοιχίας μπαταριών ή/και ασφαλειών), πολύωρες διακοπές ηλεκτρικού ρεύματος στον χώρο που βρίσκεται ο server, καθώς τέλος και οι **κυβερνοεπιθέσεις** που κατά περιόδους δέχεται ο server κυρίως μέσω των πυλών σύνδεσης του diameson. Σημειώνεται τέλος ότι η ενδεχόμενη επιδιόρθωση βλαβών εξοπλισμού απαιτεί την επιτόπια παρέμβαση του Επιστημονικού Υπευθύνου στον χώρο του κάθε σταθμού (πάντα κατόπιν σχετικής έγκρισης μετακίνησης και μεταφοράς των απαιτούμενων κάθε φορά εργαλείων, αναλώσιμων, και ανταλλακτικών και υπό την προϋπόθεση προηγούμενου εφοδιασμού τους δια των προβλεπόμενων διαγωνιστικών διαδικασιών), όπως ήδη προαναφέρθηκε.

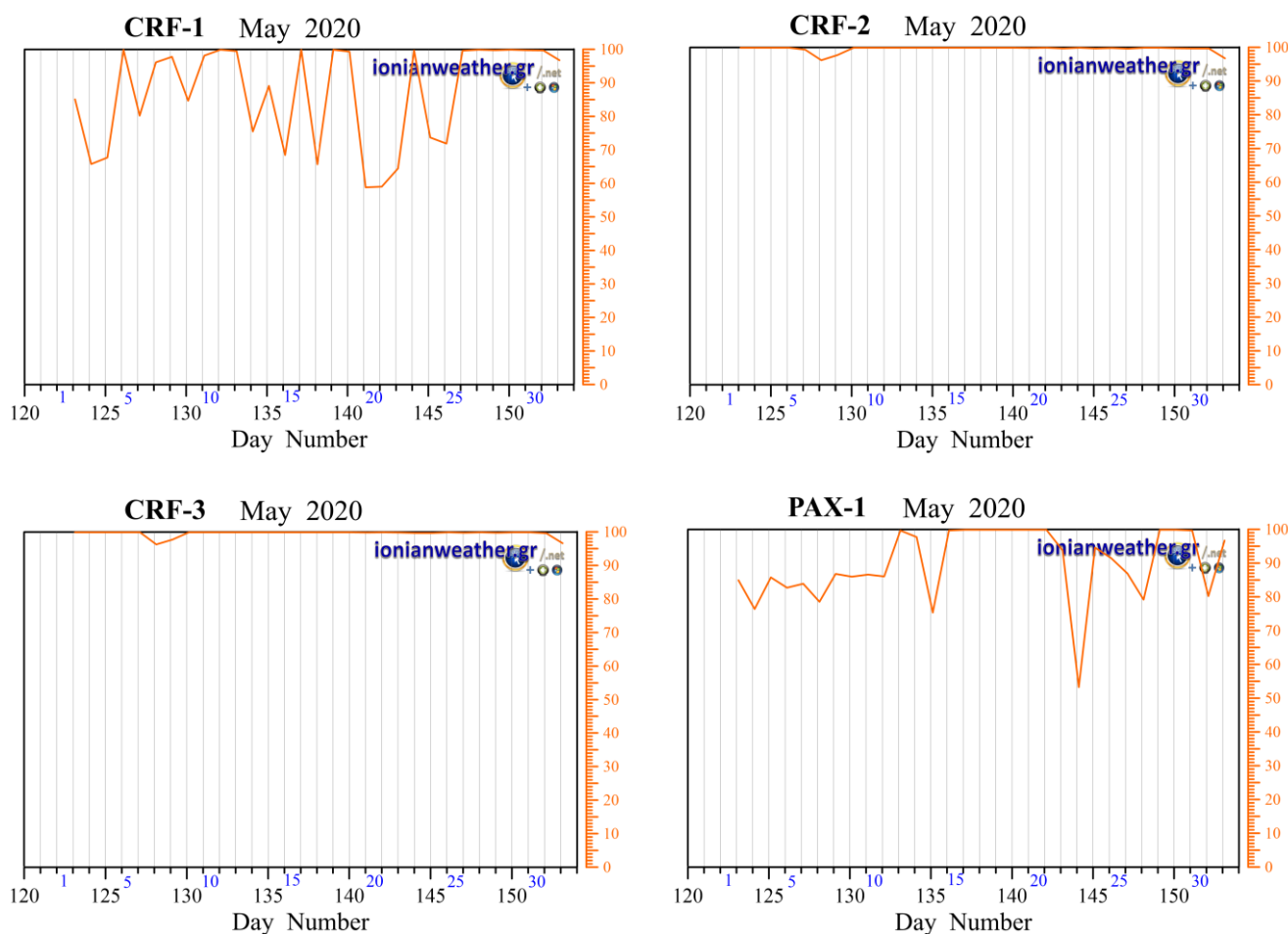
<sup>3</sup> Όπως συχνότερα παρατηρείται στους KEF-2, KEF-3, KTL-1 και πλέον επίμονα όλων, στον STR-1 που λόγω της σημαντικής του απόστασης των περίπου 60 km από την πλησιέστερη στεριά, καθώς και του μεγάλου θαλάσσιου χώρου που τον περιβάλλει, το σήμα GSM είτε από τον κόμβο Ζακύνθου είτε από εκείνο των Φιλατρών εμφανίζει υψηλή διαλειπτότητα.

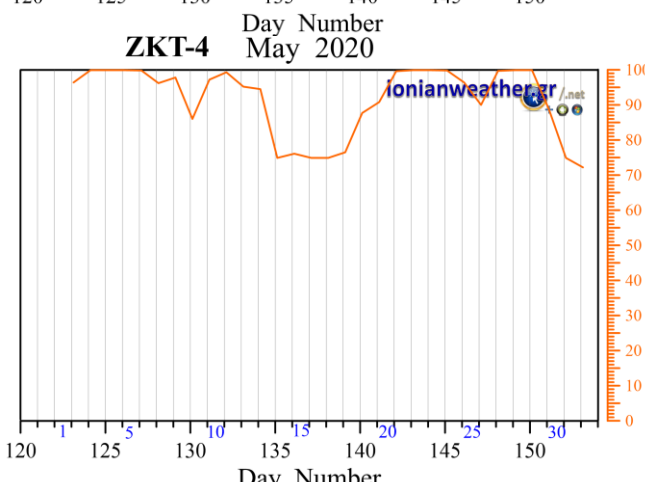
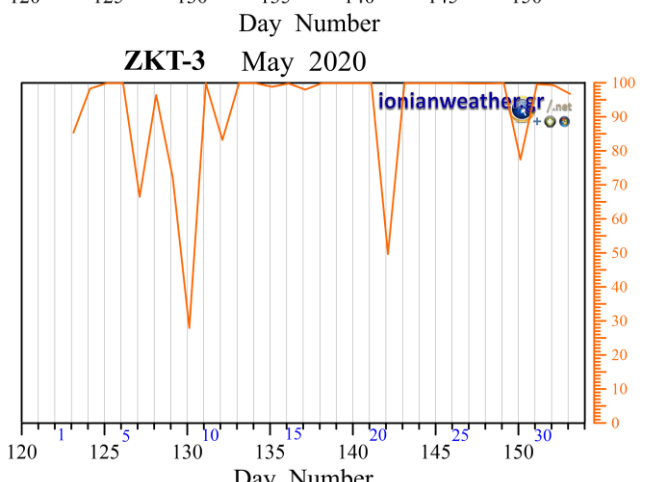
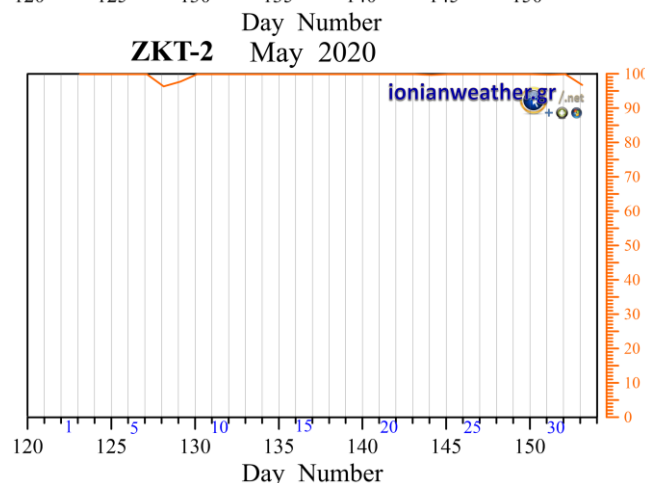
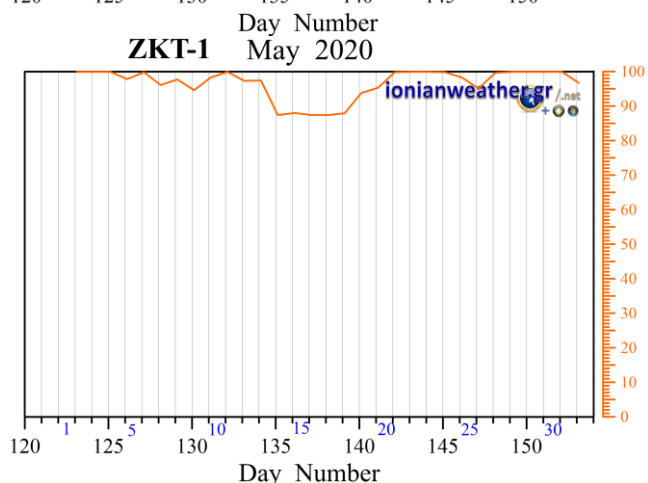
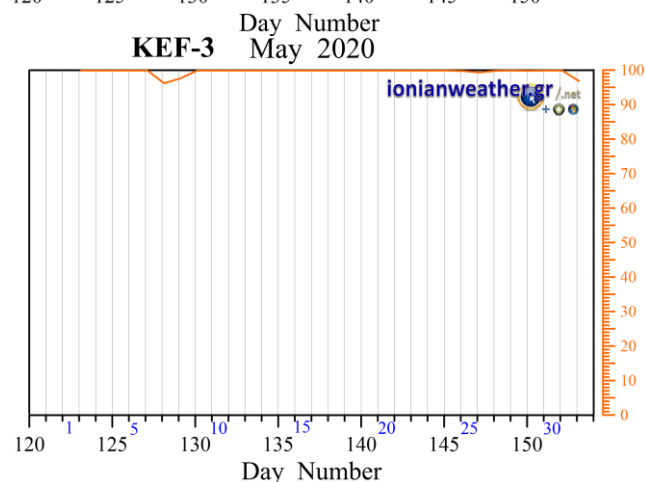
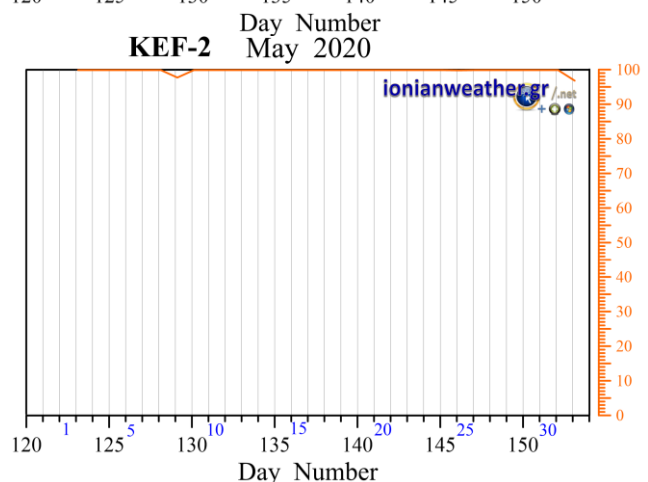
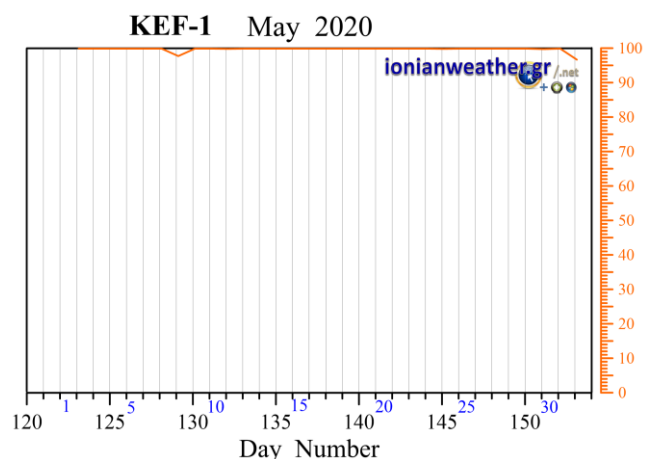
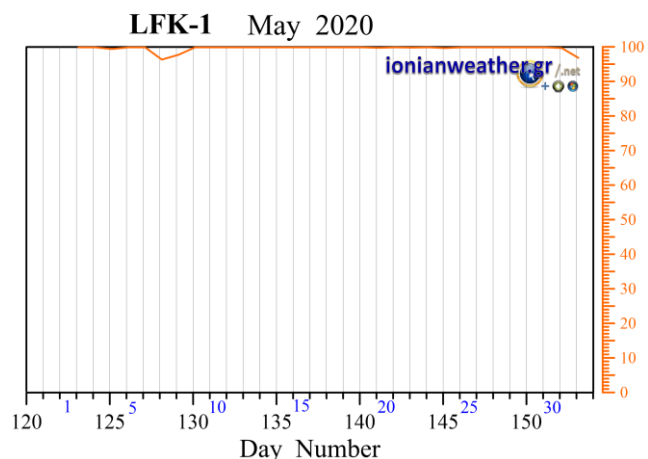
<sup>4</sup> Το φαινόμενο αυτό ενέχει κυρίως εποχικό χαρακτήρα και παρατηρείται σε περιοχές με υψηλό τουριστικό φορτίο κατά την διάρκεια της θερινής περιόδου, κυρίως δε στον σταθμό ZKT-3.

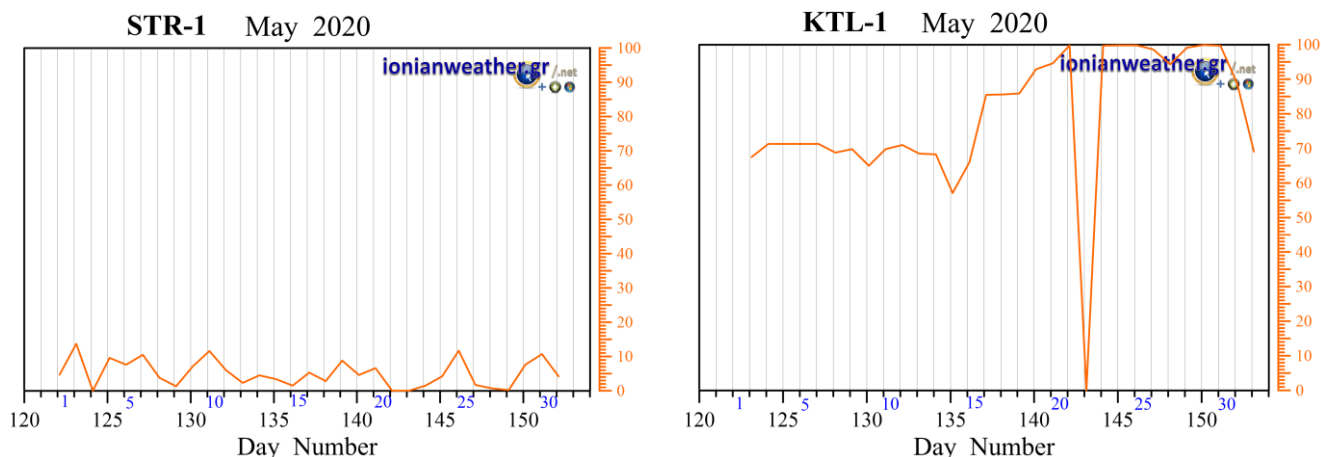
<sup>5</sup> Κατά περιόδους το φαινόμενο αυτό έχει παρατηρηθεί στους σταθμούς KTL-1 και KEF-3



Με βάση τα εφαρμοζόμενα προληπτικά τεχνικά μέτρα από τον Επιστημονικό Υπεύθυνο (έλεγχος και συντήρηση υλισμικού και λογισμικού του κεντρικού server καθώς και της τοπικής μονάδας εναλλακτικής τροφοδοσίας ισχύος – UPS), η λειτουργία του κεντρικού server και η διαδικτυακή διαθεσιμότητα της ιστοσελίδας <http://ionianweather.gr/stations/> ανήλθε τον Μάιο του 2020 σχεδόν στο 100%, καθώς δεν σημειώθηκε καμιά διακοπή της λειτουργίας του. Η ροή δεδομένων πραγματικού χρόνου από τους σταθμούς προς τον κεντρικό server διαμέσω του δικτύου GSM –καθώς και των λειτουργικών συνιστωσών του συστήματος μεταφοράς δεδομένων που αναφέρθηκαν- διαμορφώθηκε στο επίπεδο του 91.5%. Εκτός από βλάβες αισθητήρων ή καναλιών των ψηφιακών καταγραφών καθώς και περιστασιακές αιτίες, μικρές απώλειες δεδομένων σε όλο το δίκτυο σταθμών προέκυψε στις 6/5 λόγω αυτόματων εργασιών αναβάθμισης λογισμικών του server. Οι σημαντικότερες απώλειες δεδομένων συνδέονται με υψηλή διαλειπτικότητα ή διακοπές παροχής σήματος GSM που επηρέασαν την ροή δεδομένων από τους σταθμούς CRF-1, PAX-1, ZKT-3, ZKT-4, KTL-1, και κυρίως από τον STR-1. Εκτός από τα μηνιαία αρχεία μετρήσεων που προηγήθηκαν υπο μορφή διαγραμμάτων, παραθέτονται στην συνέχεια ως παραστατικά *διαθεσιμότητας δεδομένων πραγματικού χρόνου* διαμέσω της ιστοσελίδας <http://ionianweather.gr/stations/> και αναλυτικά διαγράμματα ποσοστιαίας ημερήσιας ροής μετρούμενων τιμών από τους σταθμούς του δικτύου προς τον κεντρικό server (Εικόνες 3.3).





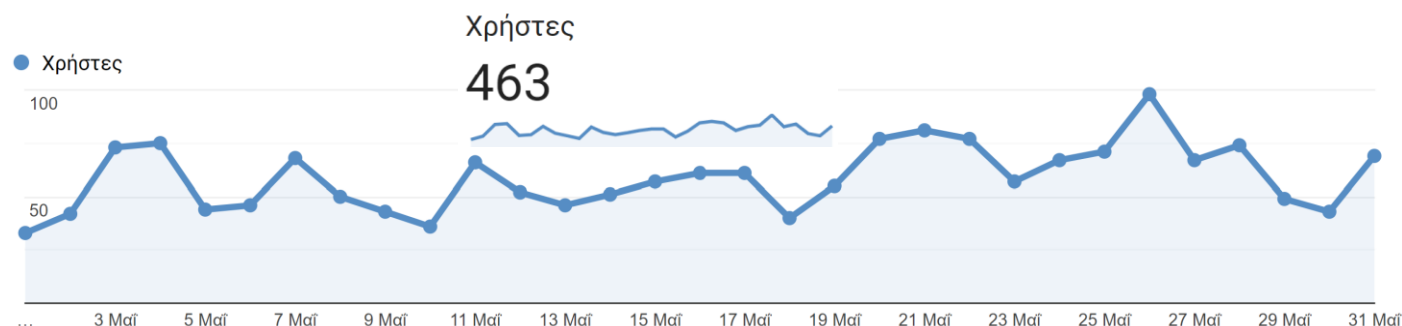


**Εικόνα 3.3:** Ημερήσιες τιμές πληρότητας ροής δεδομένων μέσω του δικτύου GSM και της υπηρεσίας GPRS από τους Μετεωρολογικούς σταθμούς προς τον κεντρικό server, για τον Μάιο 2020 (κλίμακα ημερήσιας πληρότητας σε %, στα δεξιά).

Επιπλέον, ως παραστατικά διαθεσιμότητας δεδομένων πραγματικού χρόνου δια μέσω της ιστοσελίδας <http://ionianweather.gr/stations/> παραθέτονται στην συνέχεια και οι ανεξάρτητες αναφορές ημερήσιας επισκεψιμότητας κατά την περίοδο αναφοράς, από την έγκυρη υπηρεσία Google Analytics. Όπως φαίνεται, τον Μάιο 2020 η παραπάνω ιστοσελίδα είχε 5.194 προβολές από 463 χρήστες, (Εικόνες 3.4 – 3.5 και Πίνακας 3.1).



**Εικόνα 3.4:** Ημερήσιος αριθμός προβολών της ιστοσελίδας ionianweather.gr για τον Μάιο 2020 (πηγή Google Analytics).



**Εικόνα 3.5:** Ημερήσιος αριθμός χρηστών της ιστοσελίδας ionianweather.gr για τον Μάιο 2020 (πηγή Google Analytics).

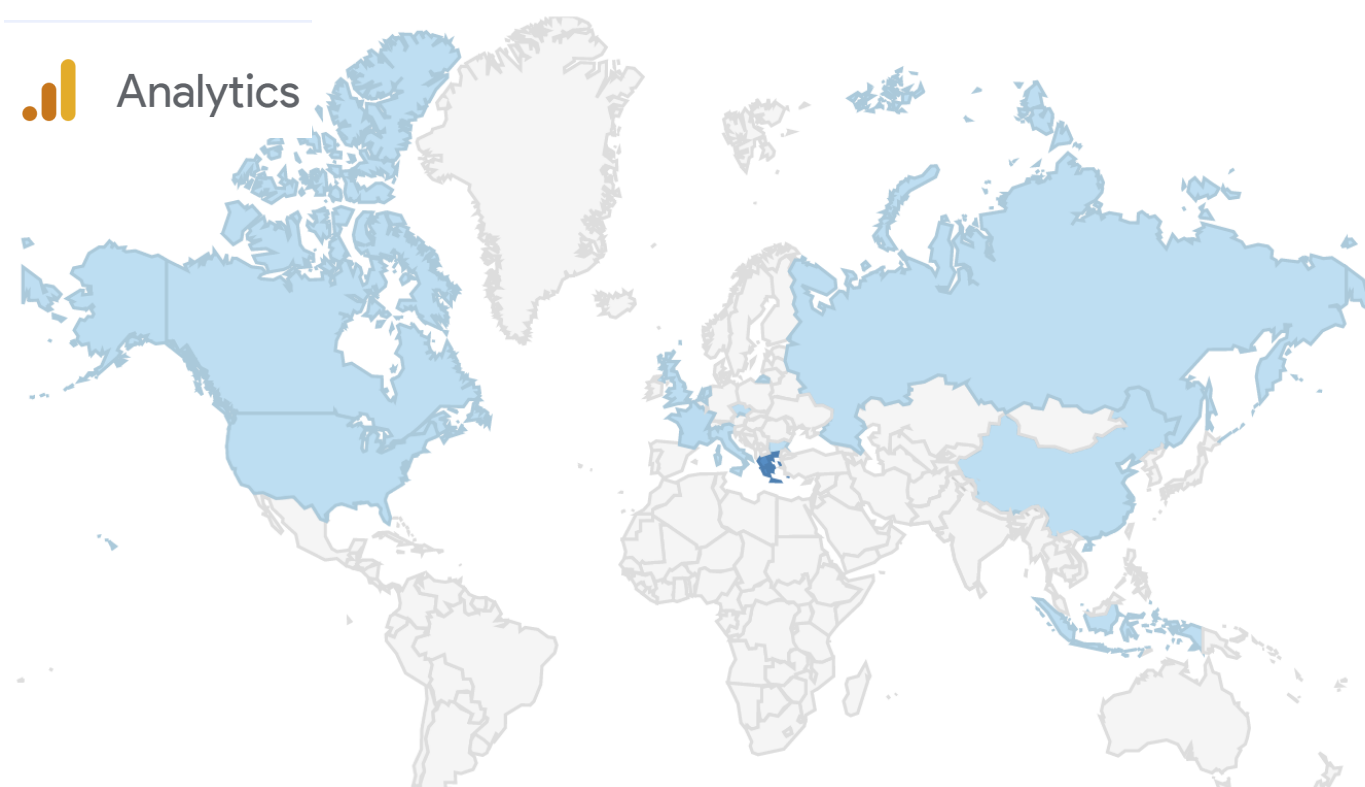


Analytics

Όλοι οι λογαριασμοί &gt; ionianwether.gr

Χώρα ?	Χρήστες ? ↓	Νέοι χρήστες ?	Περίοδοι σύνδεσης ?	Ποσοστό εγκατάλειψης ?	Σελίδες / περίοδο σύνδεσης ?	Μέση διάρκεια περιόδου σύνδεσης ?
	463 % του συνόλου: 100,00% (463)	305 % του συνόλου: 100,00% (305)	3.227 % του συνόλου: 100,00% (3.227)	68,33% Μέσος όρος για προβολή: 68,33% (0,00%)	1,60 Μέσος όρος για προβολή: 1,60 (0,00%)	00:02:34 Μέσος όρος για προβολή: 00:02:34 (0,00%)
1.  Greece	434 (93,74%)	280 (91,80%)	3.160 (97,92%)	68,42%	1,59	00:02:36
2.  France	11 (2,38%)	11 (3,61%)	14 (0,43%)	0,00%	3,14	00:00:15
3.  China	3 (0,65%)	3 (0,98%)	3 (0,09%)	100,00%	1,00	00:00:00
4.  United States	3 (0,65%)	3 (0,98%)	3 (0,09%)	100,00%	1,00	00:00:00
5.  United Kingdom	2 (0,43%)	1 (0,33%)	2 (0,06%)	0,00%	6,00	00:01:04
6.  Italy	2 (0,43%)	1 (0,33%)	4 (0,12%)	25,00%	4,50	00:03:34
7.  Netherlands	2 (0,43%)	1 (0,33%)	6 (0,19%)	50,00%	2,17	00:00:48
8.  Bulgaria	1 (0,22%)	1 (0,33%)	1 (0,03%)	0,00%	2,00	00:00:11
9.  Canada	1 (0,22%)	1 (0,33%)	1 (0,03%)	100,00%	1,00	00:00:00
10.  Czechia	1 (0,22%)	1 (0,33%)	1 (0,03%)	100,00%	1,00	00:00:00
11.  Indonesia	1 (0,22%)	1 (0,33%)	1 (0,03%)	100,00%	1,00	00:00:00
12.  Russia	1 (0,22%)	0 (0,00%)	30 (0,93%)	96,67%	1,03	00:00:03
13. (not set)	1 (0,22%)	1 (0,33%)	1 (0,03%)	100,00%	1,00	00:00:00

**Πίνακας 3.1:** Ανάλυση συνολικού και κατά γεωγραφική περιοχή αριθμού χρηστών και περιόδων σύνδεσης της ιστοσελίδας ionianweather.gr για τον Μάιο 2020 (πηγή Google Analytics).



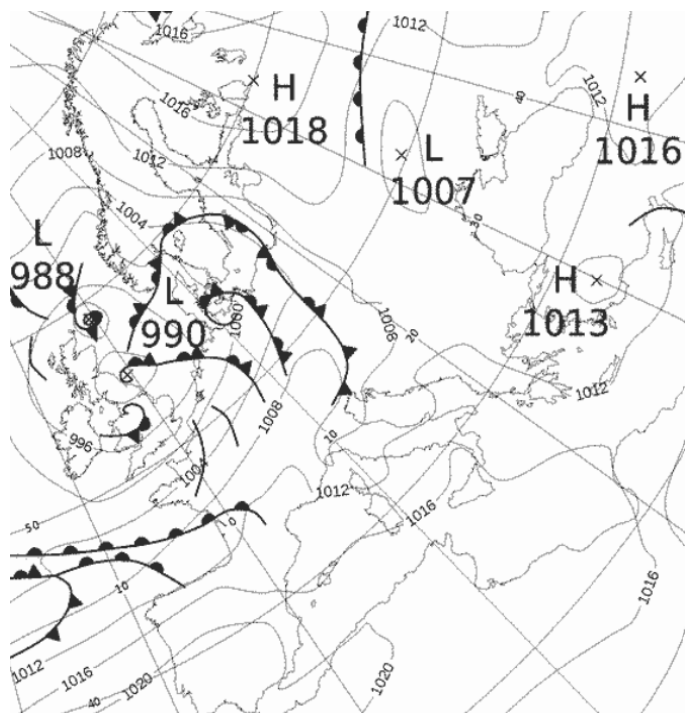
Εικόνα 3.6: Χάρτης γεωγραφικής κατανομής χρηστών της ιστοσελίδας ionianweather.gr για τον Μάιο 2020 (πηγή Google Analytics).

#### 4. Παραδοτέο 2.1.1.γ:

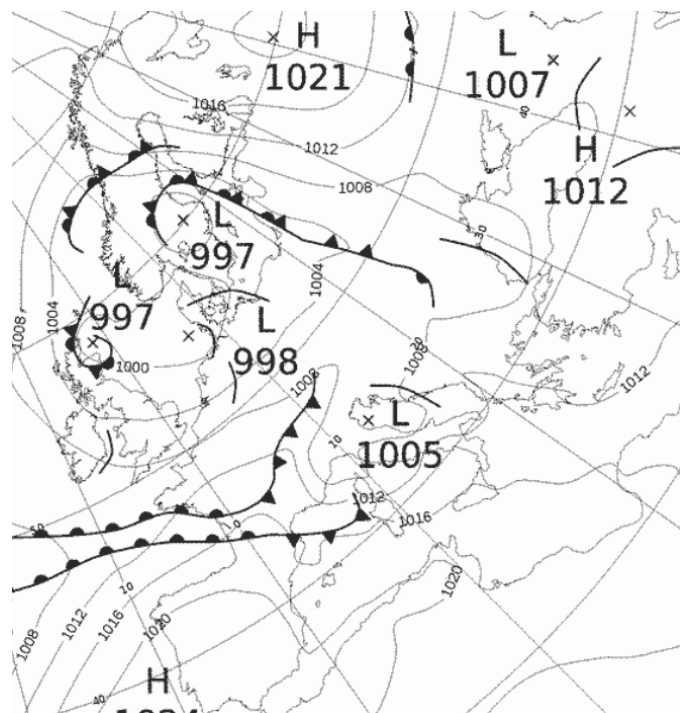
### Μηνιαία σύνοψη Μαθηματικής ανάλυσης των καταγραφόμενων Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Μάιο 2020

#### 4.1 Βαρομετρικοί χάρτες επιφανείας Μαΐου 2020

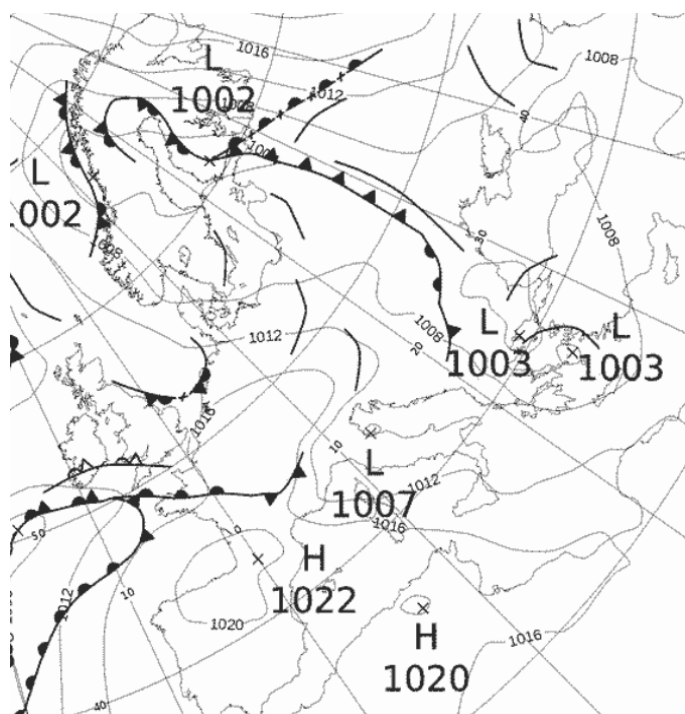
Στις επόμενες σελίδες παραθέτονται χάρτες του πεδίου βαρομετρικής πίεσης επιφανείας του ευρύτερου Μεσογειακού χώρου (Βόρειος Ατλαντικός – Ευρώπη – Μεσόγειος – Βόρεια Αφρική) για τον Μάιο 2020 (Εικόνες 4.1) που διατίθενται από την Βρετανική Μετεωρολογική Υπηρεσία UKMO (United Kingdom Meteorological Office) για τις 00:00 UTC κάθε ημέρας. Οι χάρτες αποτυπώνουν τους συνοπτικούς βαρομετρικούς σχηματισμούς πίεσης (συστήματα χαμηλής και υψηλής πίεσης καθώς και μετωπικές υφέσεις) με ισοδιάσταση 4 hPa, τα στάσιμα (▼▲▼▲), τα θερμά (▲▲▲▲), τα ψυχρά (▲▲▲▲), και τα συνεσφιγμένα ▲▲▲▲ μέτωπα επι της επιφάνειας της Γης. Επίσης αποτυπώνουν αντίστοιχες μετωπικές επιφάνειες της ανώτερης τροπόσφαιρας (▼▲▼▲, ▲▲▲▲, ▲▲▲▲), τις περιοχές θερμής, ψυχρής, και στάσιμης μετωπογέννησης (▲.▲.▲.▲, ▲.▲.▲.▲, ▼.▼.▼.▼), θερμής ψυχρής, και στάσιμης μετωποδιάλυσης (▲+▲+▲+▲, ▲+▲+▲+▲, ▼+▼+▼+▼), τους άξονες βαρομετρικών λεκανών (——) και βαρομετρικών ραχών (~~~~~), καθώς και γραμμών διάτμησης (---) και γραμμών σύγκλισης (→→→→). Αυτοί οι χάρτες χρησιμοποιούνται στις επακόλουθες μηνιαίες συνόψεις ανάλυσης των επικρατούντων συνοπτικών συνθηκών επιφανείας της ευρύτερης περιοχής των Επτανήσων συνδυαστικά με τις παρατηρούμενες τοπικές συνθήκες που καταγράφονται από το Επιχειρησιακό Δίκτυο Μετεωρολογικών Σταθμών Ιονίου.



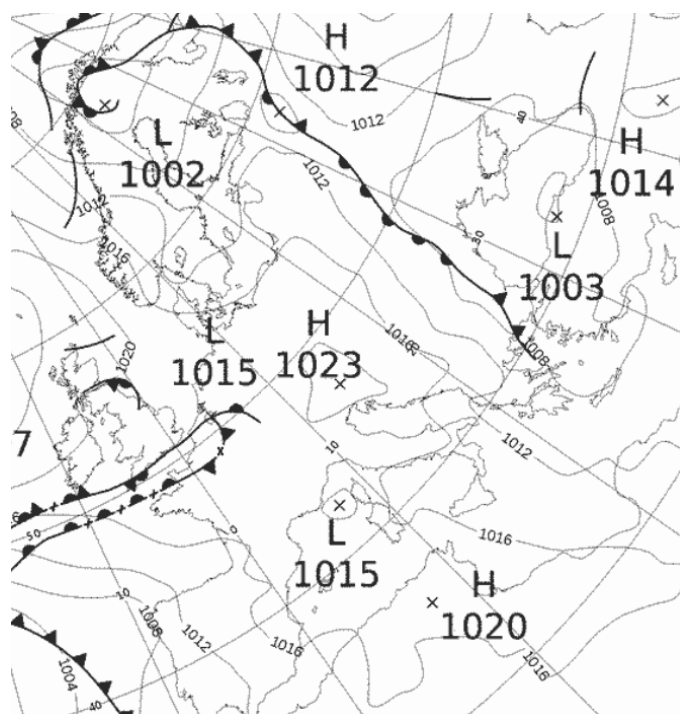
Εικόνα 4.1-1: Μέση MSLP 1 May 2020 00UTC



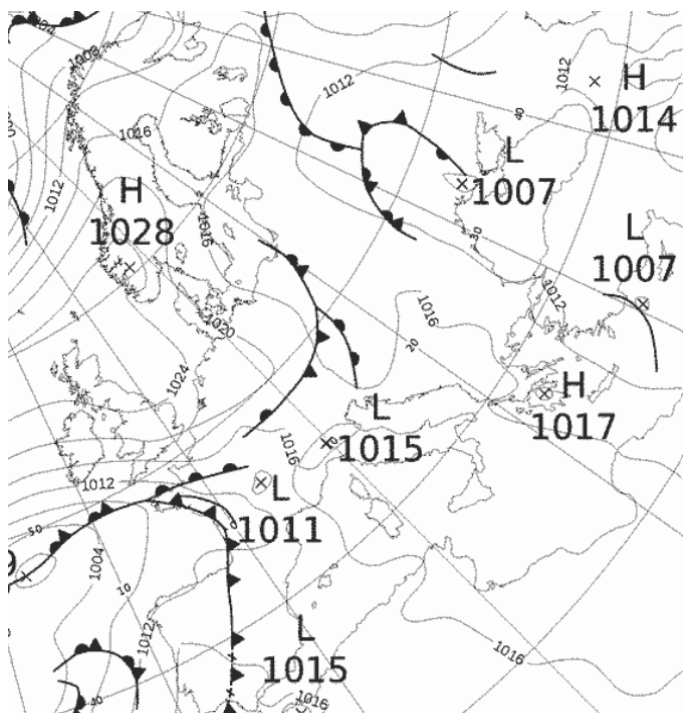
Εικόνα 4.1-2: MSLP 2 May 2020 00UTC



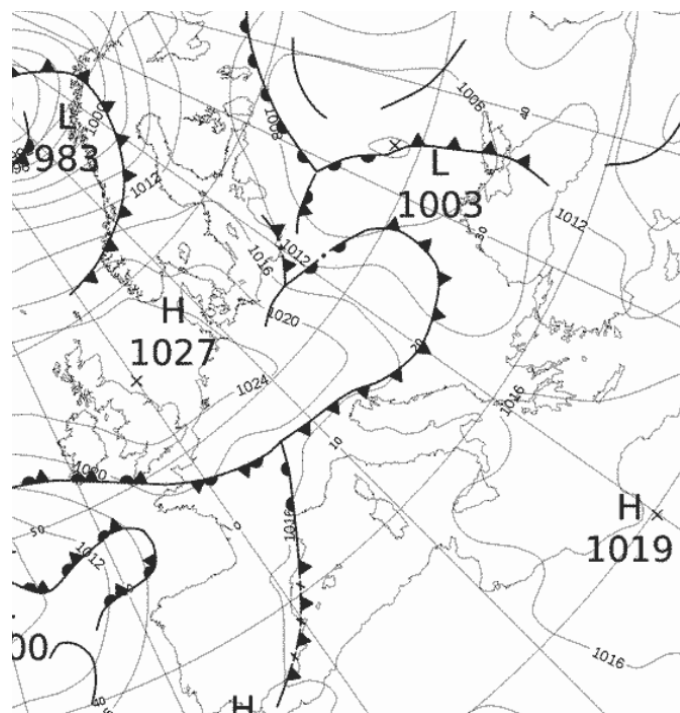
Εικόνα 4.1-3: MSLP 3 May 2020 00UTC



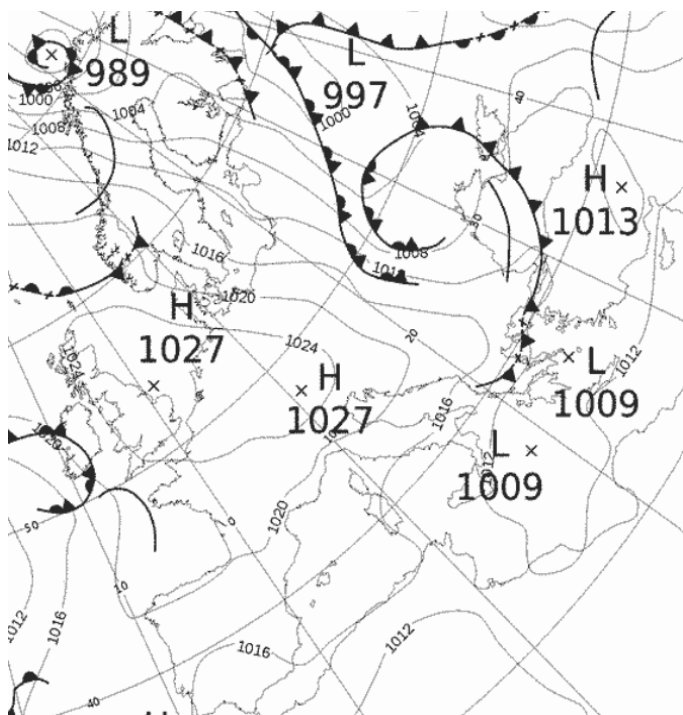
Εικόνα 4.1-4: MSLP 4 May 2020 00UTC



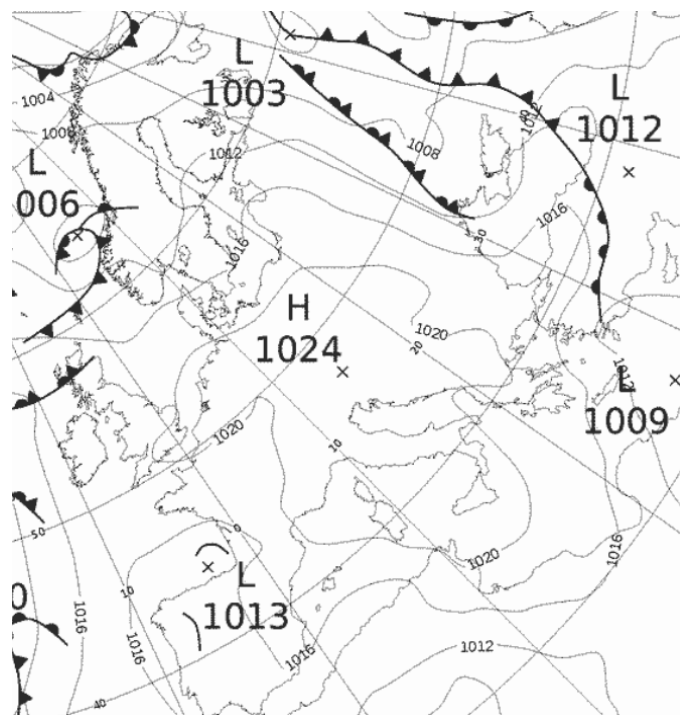
Εικόνα 4.1-5: MSLP 5 May 2020 00UTC



Εικόνα 4.1-6: MSLP 6 May 2020 00UTC

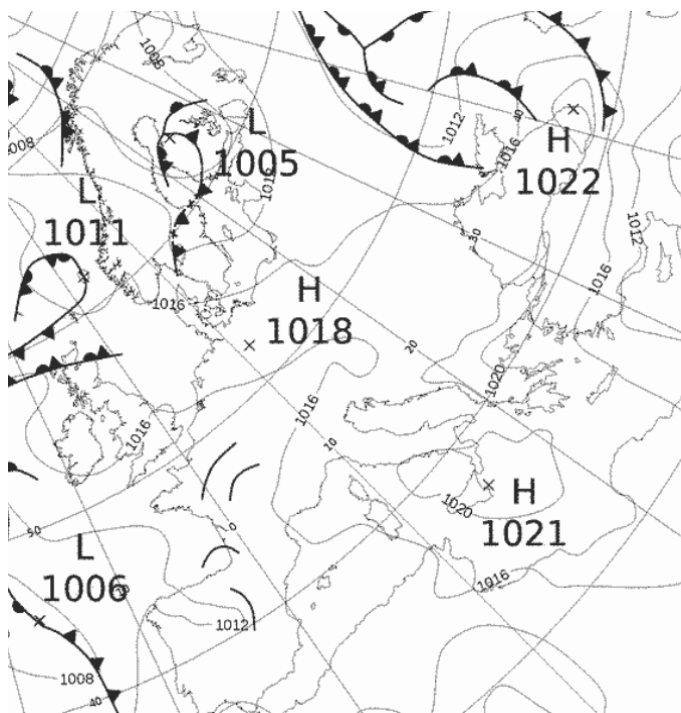


Εικόνα 4.1-7: MSLP 7 May 2020 00UTC

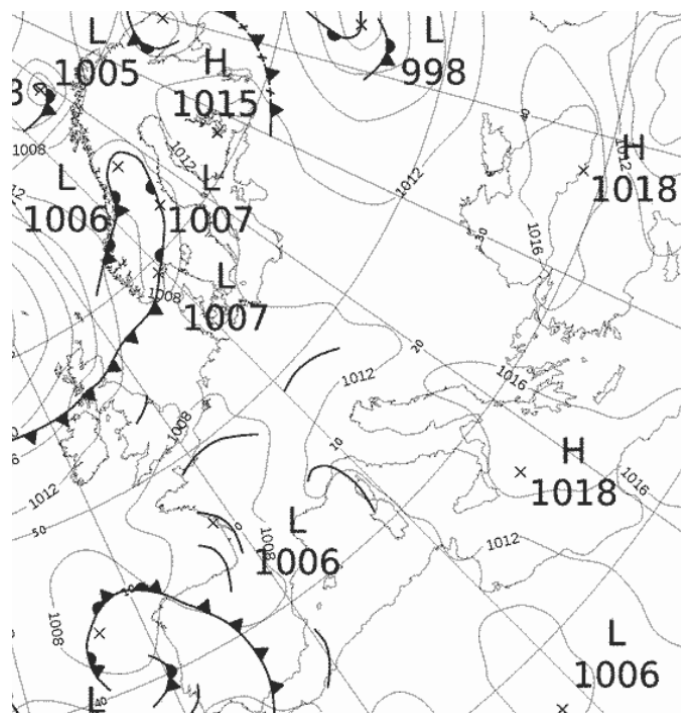


Εικόνα 4.1-8: MSLP 8 May 2020 00UTC

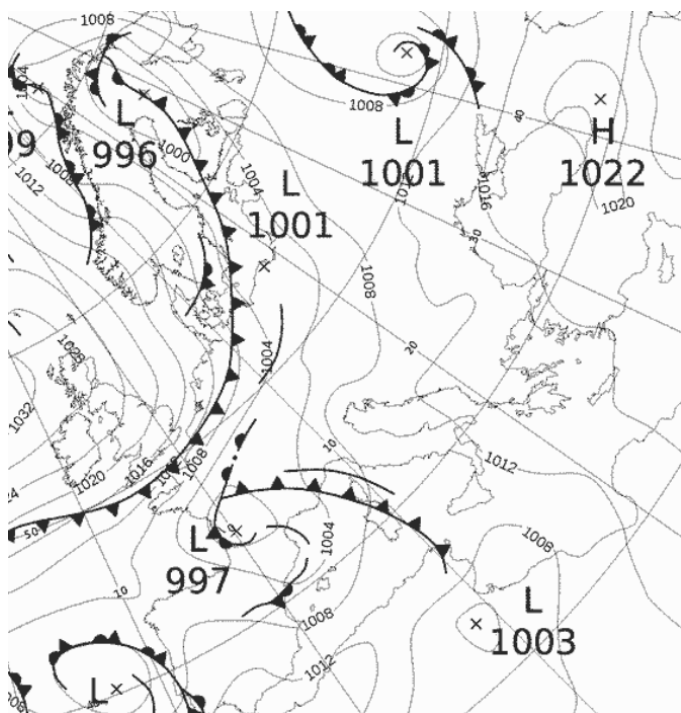




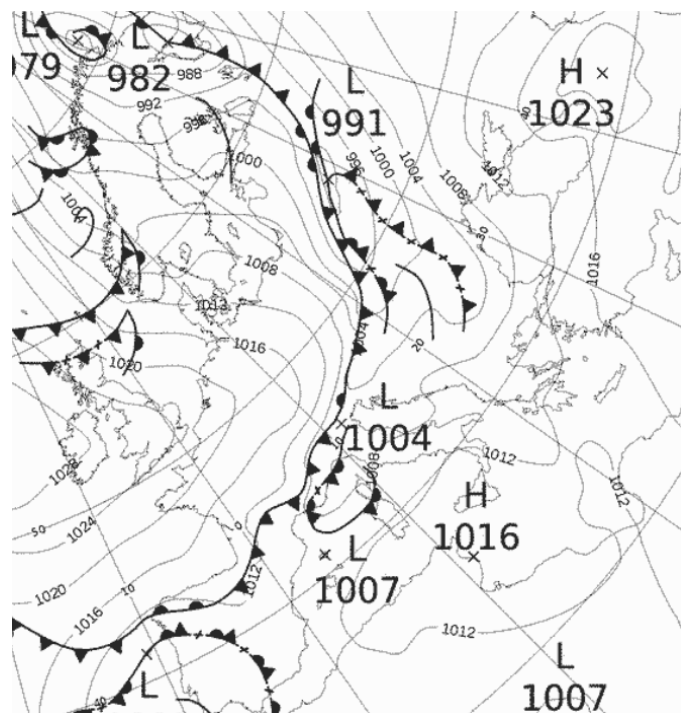
Εικόνα 4.1-9: MSLP 9 May 2020 00UTC



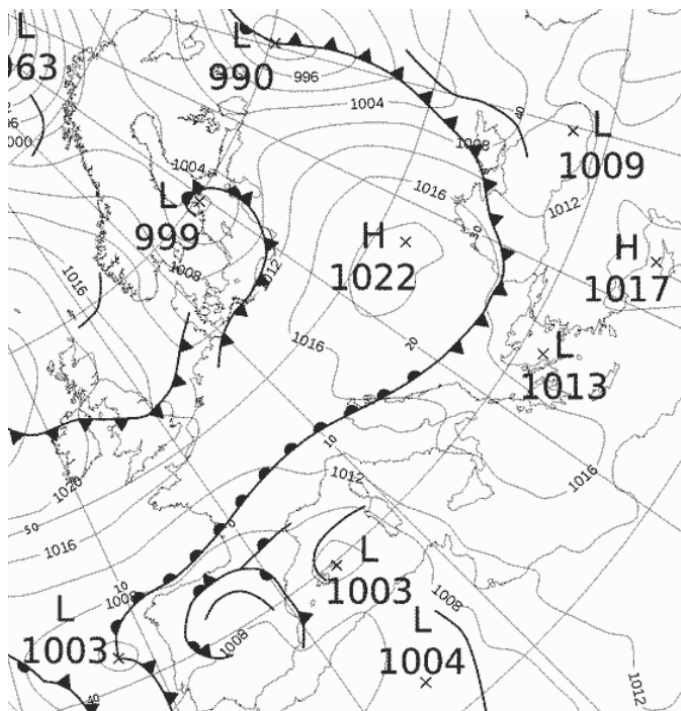
Εικόνα 4.1-10: MSLP 10 May 2020 00UTC



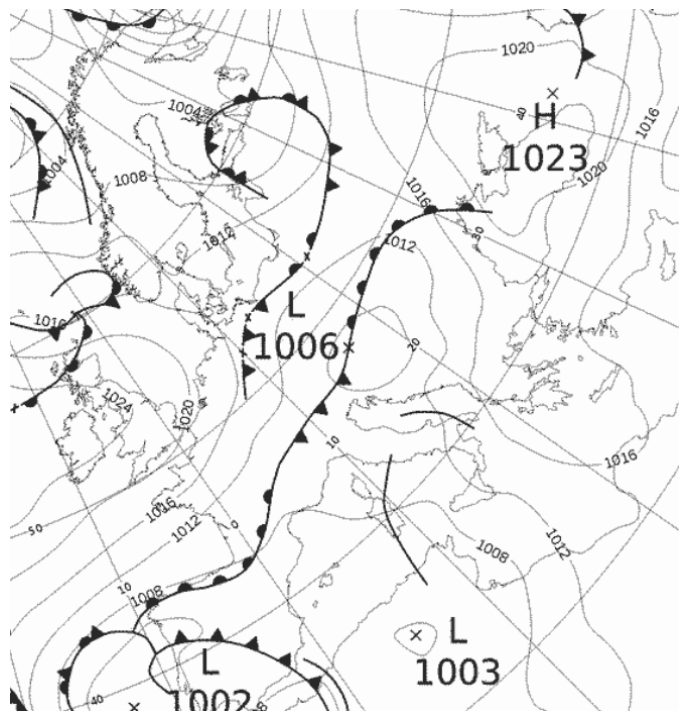
Εικόνα 4.1-11: MSLP 11 May 2020 00UTC



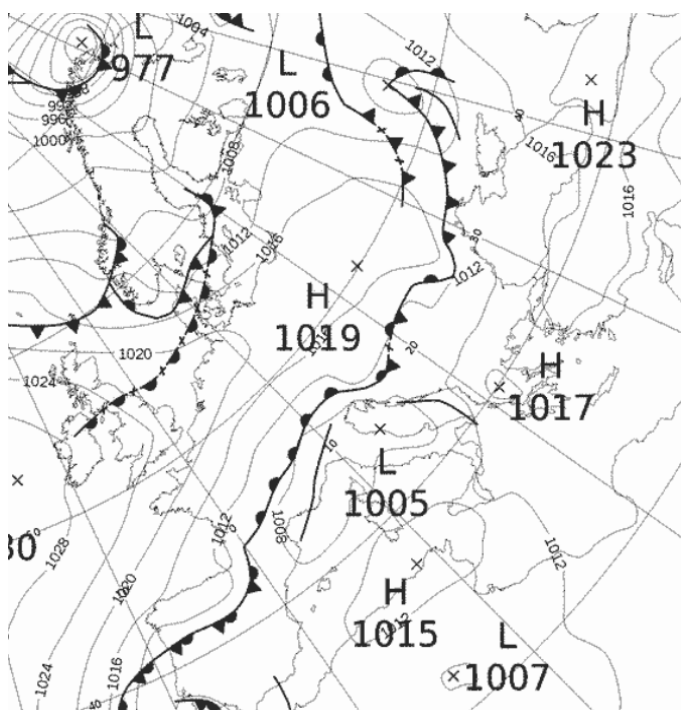
Εικόνα 4.1-12: MSLP 12 May 2020 00UTC



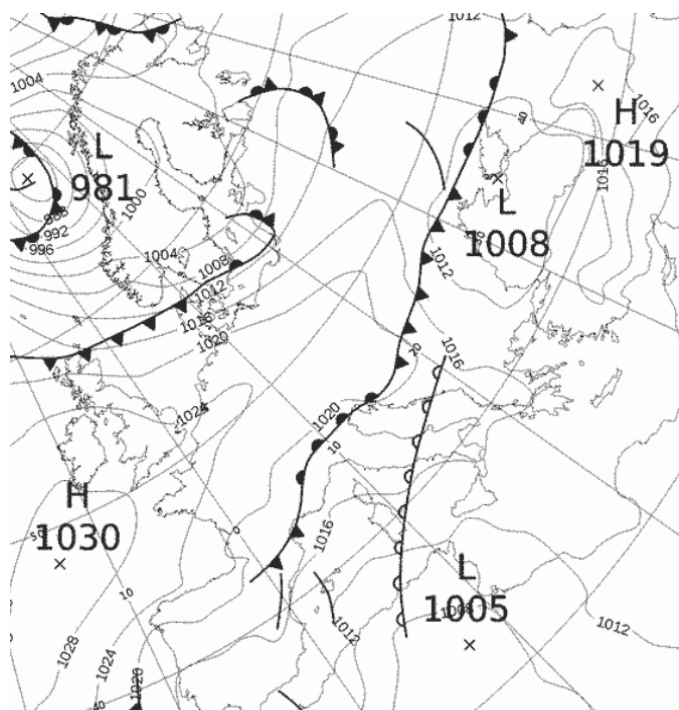
Εικόνα 4.1-13: MSLP 13 May 2020 00UTC



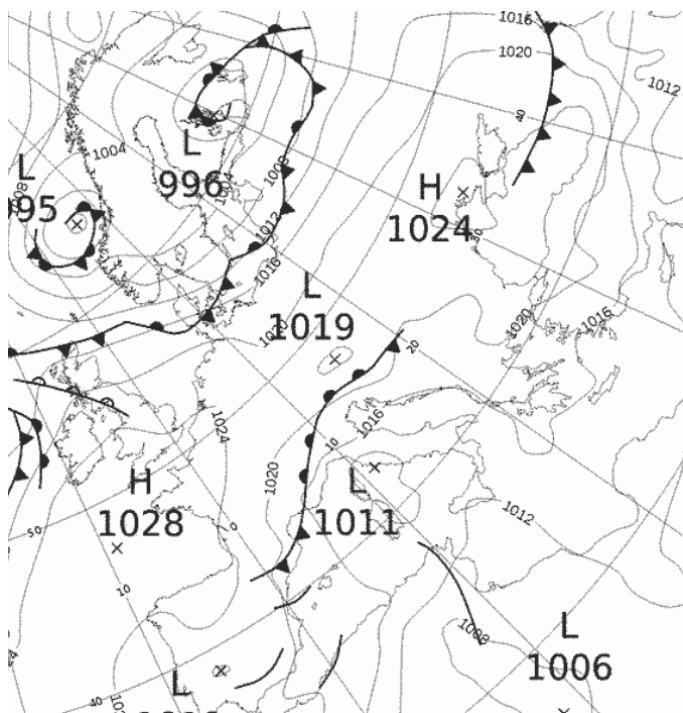
Εικόνα 4.1-14: MSLP 14 May 2020 00UTC



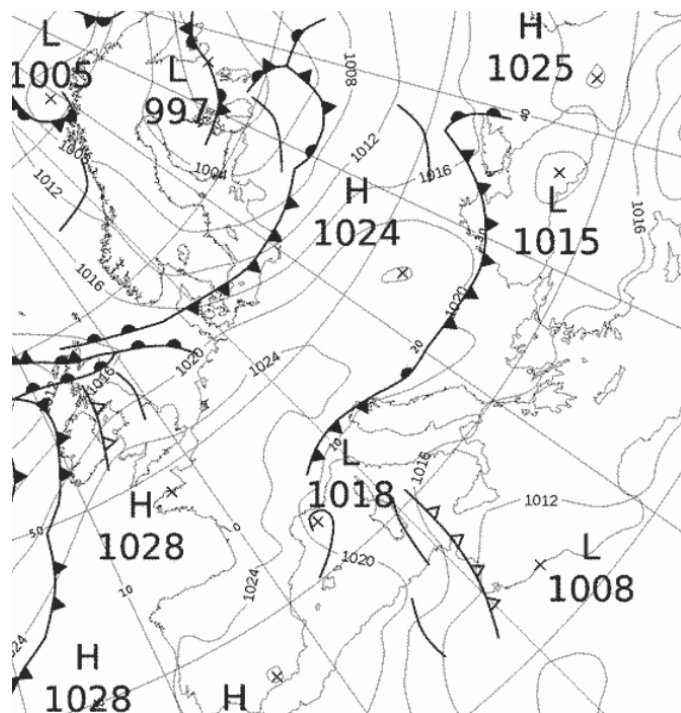
Εικόνα 4.1-15: MSLP 15 May 2020 00UTC



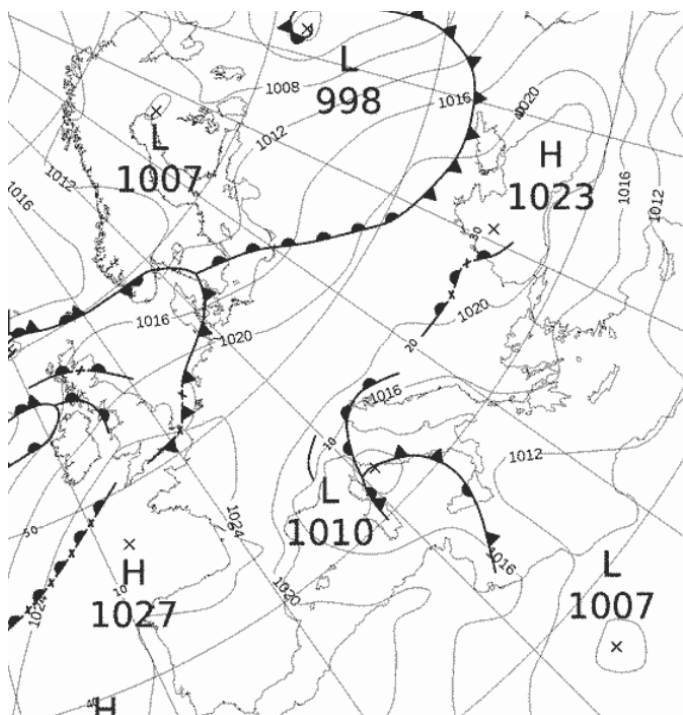
Εικόνα 4.1-16: MSLP 16 May 2020 00UTC



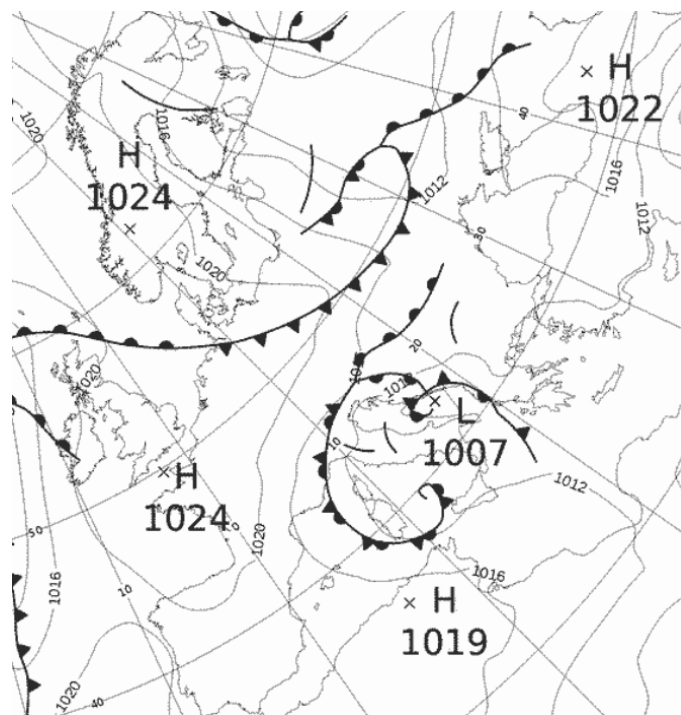
Εικόνα 4.1-17: MSLP 17 May 2020 00UTC



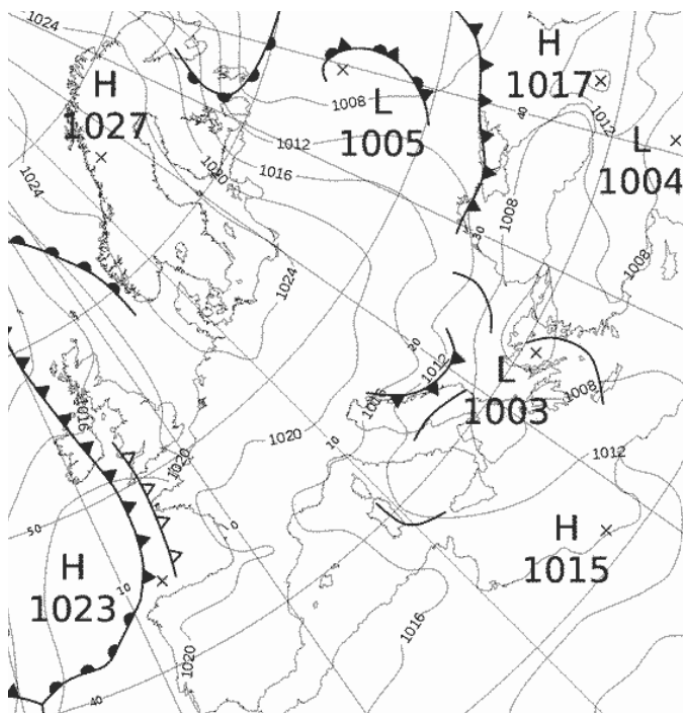
Εικόνα 4.1-18: MSLP 18 May 2020 00UTC



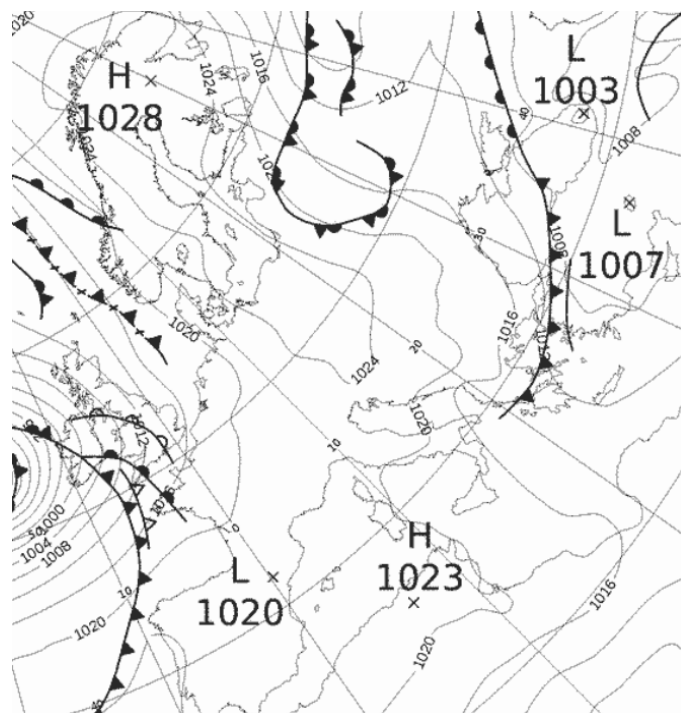
Εικόνα 4.1-19: MSLP 19 May 2020 00UTC



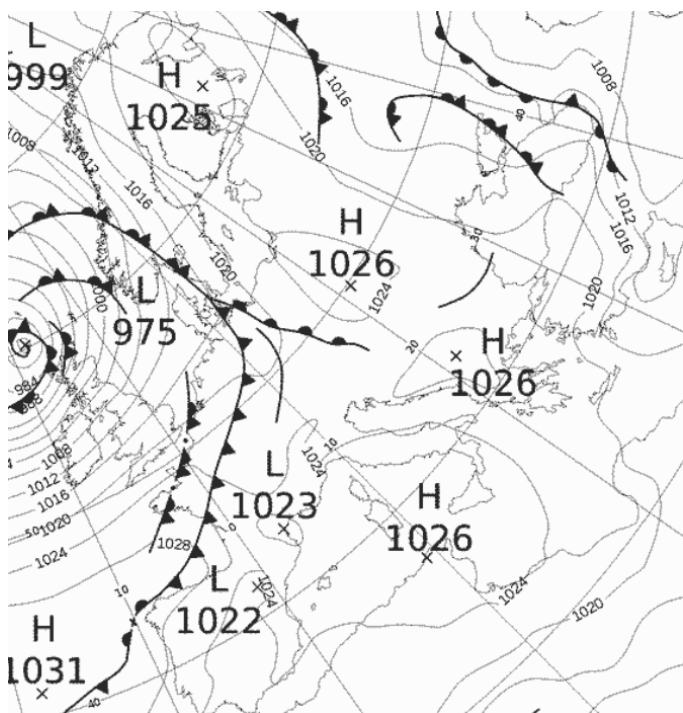
Εικόνα 4.1-20: MSLP 20 May 2020 00UTC



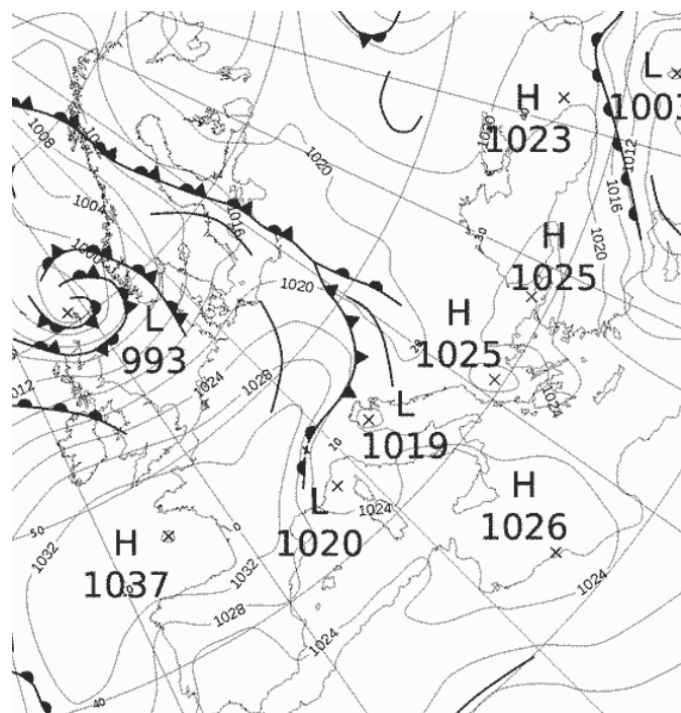
Εικόνα 4.1-21: MSLP 21 May 2020 00UTC



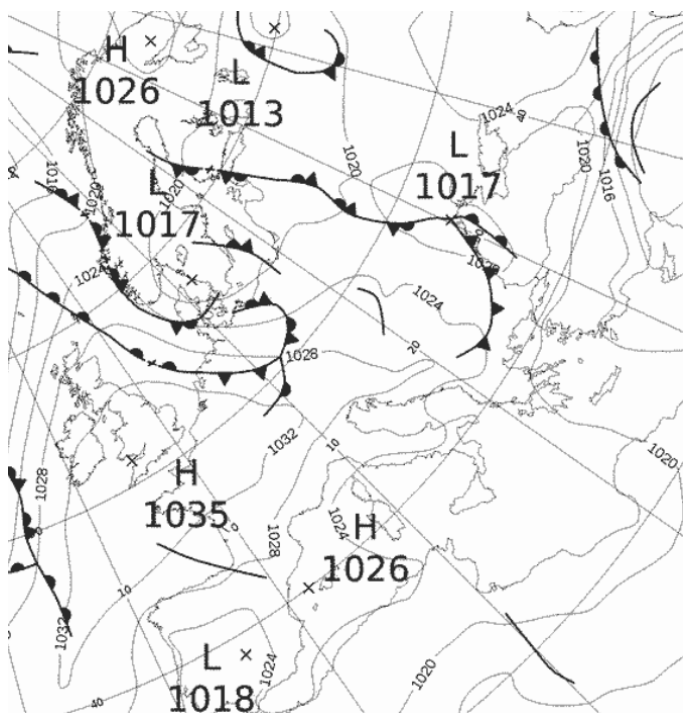
Εικόνα 4.1-22: MSLP 22 May 2020 00UTC



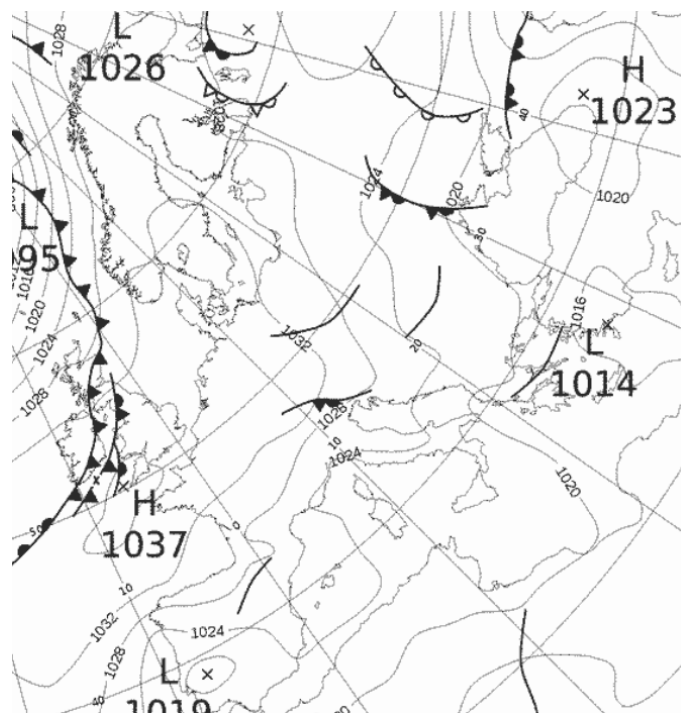
Εικόνα 4.1-23: MSLP 23 May 2020 00UTC



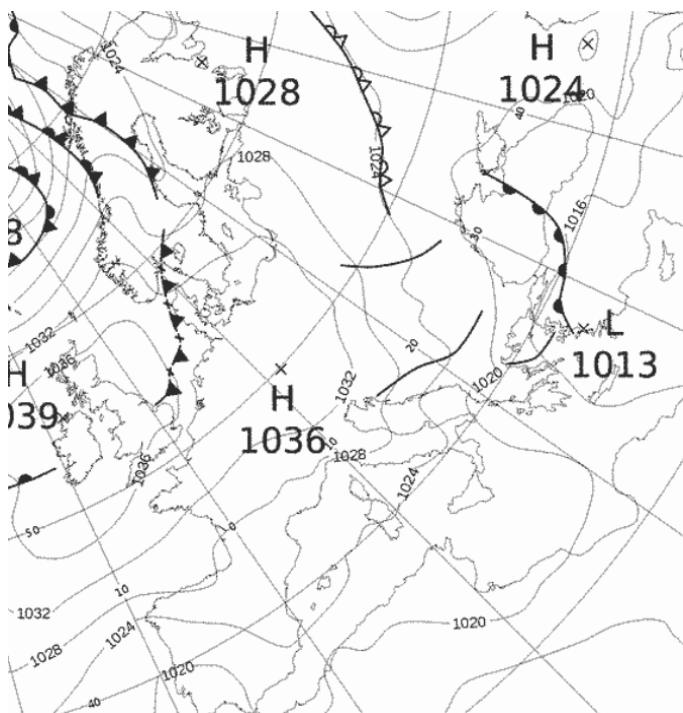
Εικόνα 4.1-24: MSLP 24 May 2020 00UTC



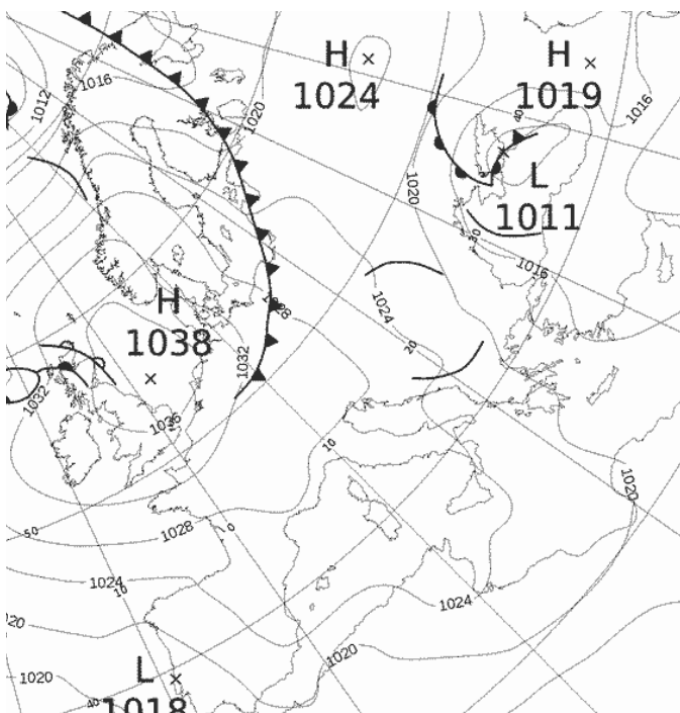
Εικόνα 4.1-25: MSLP 25 May 2020 00UTC



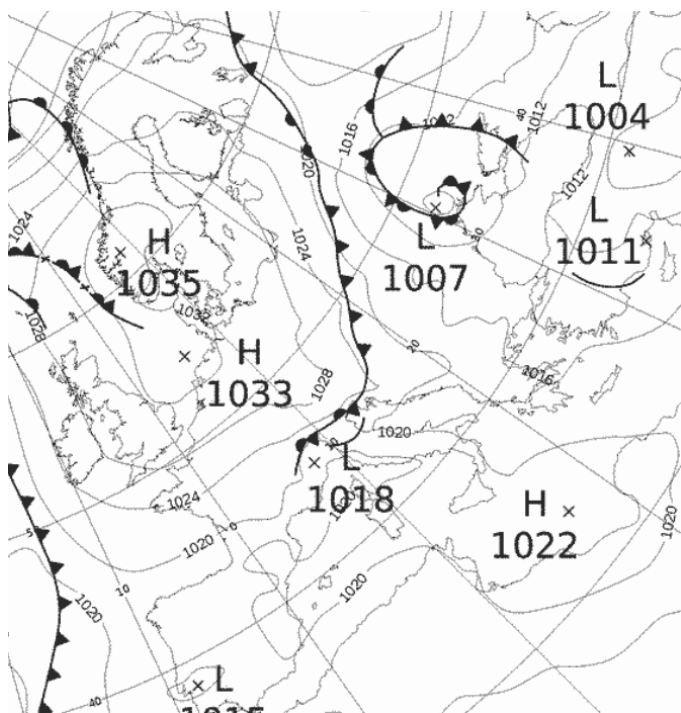
Εικόνα 4.1-26: MSLP 26 May 2020 00UTC



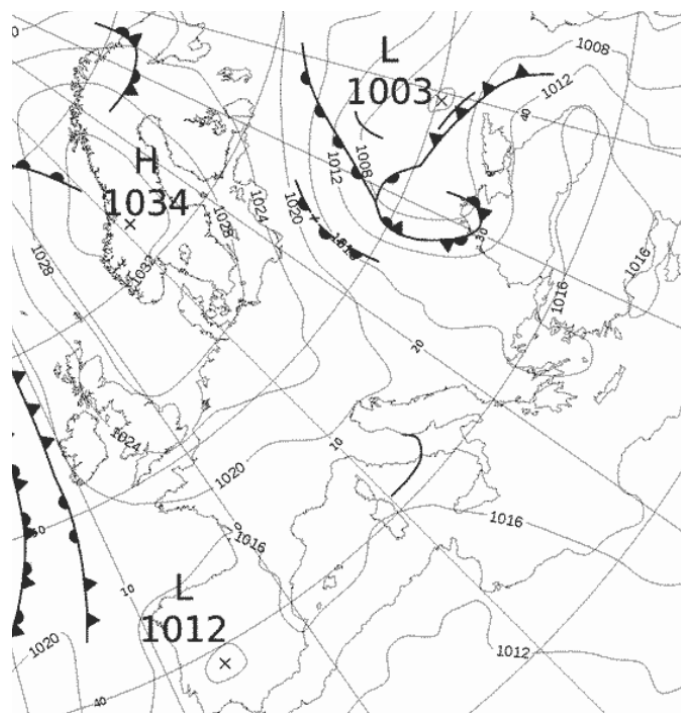
Εικόνα 4.1-27: MSLP 27 May 2020 00UTC



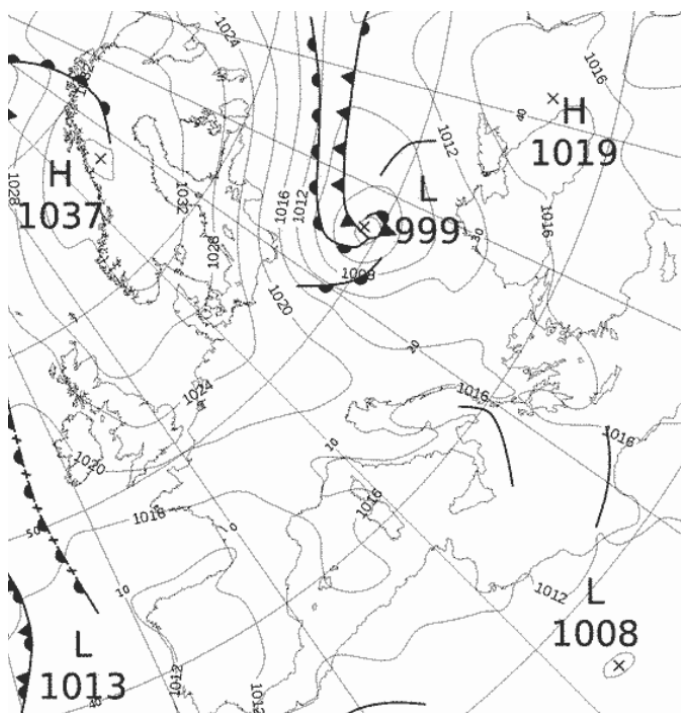
Εικόνα 4.1-28: MSLP 28 May 2020 00UTC



Εικόνα 4.1-29: MSLP 29 May 2020 00UTC



Εικόνα 4.1-30: MSLP 30 May 2020 00UTC



Εικόνα 4.1-31: MSLP 31 May 2020 00UTC

**Εικόνες 4.1:**

Πεδίο βαρομετρικής πίεσης επιφανείας του ευρύτερου Μεσογειακού χώρου για τις 00:00 UTC κάθε ημέρας του Μαΐου 2020, έκδοσης UKMO (United Kingdom Meteorological Office).



#### 4.2 Μηνιαίες συνόψεις των Μετεωρολογικών συνθηκών στα Επτάνησα για τον Μάιο 2020

Απο κάθε αρχείο των 42.000 ~ 44.000 ανα λεπτό μετρήσεων κάθε μιας απο τις παρατηρούμενες παραμέτρους (ταχύτητα ανέμου, κατεύθυνση ανέμου, ύψος βροχόπτωσης, θερμοκρασία, σχετική υγρασία, πίεση, ισχύς Ηλιακής ακτινοβολίας στο οπτικό και κατά περίπτωση στο UV-A και UV-B) υπολογίστηκαν για κάθε ημέρα οι μέσες, μέγιστες, ελάχιστες τιμές και δειγματικές τυπικές αποκλίσεις, οι ενδιάμεσες και ενδοτεταρτημοριακές τιμές, για κάθε τοποθεσία του δικτύου σταθμών Ιονίου για τον Μάιο 2020. Επιπλέον των ημερήσιων τιμών υπολογίστηκαν και οι αντίστοιχοι στατιστικοί δείκτες για ολόκληρο τον μήνα. Στην συνέχεια, συντάχθηκαν για κάθε σταθμό των νησιών Ιονίου οι Πίνακες 4.2 των ημερήσιων τιμών Μαΐου 2020, οι οποίοι ακολουθούν στις επόμενες σελίδες, για τις εξής παραμέτρους ειδικού ενδιαφέροντος:

- Ημερήσιο *ύψος βροχόπτωσης* σε *mm* (στήλη 3, με τίτλο RAIN),
- Ημερήσια μέγιστη *ραγδαιότητα βροχόπτωσης* σε *mm/min* (στήλη 4, με τίτλο RR max),
- Ημερήσια μέση *ταχύτητα ανέμου* σε *m/s* (στήλη 5, με τίτλο Av VEL),
- Μέγιστη ημερήσια *ριπή ανέμου* σε *m/s* (στήλη 6, με τίτλο GUST),
- Ημερήσια μέση *κατεύθυνση ανέμου* σε *deg* (στήλη 7, με τίτλο WindDIR),
- Ημερήσια μέση *βαρομετρική πίεση* ανηγμένη στην επιφάνεια της θάλασσας, σε *hPa* (στήλη 8, με τίτλο PRES),
- Ημερήσια *μέση θερμοκρασία* αέρα σε *°C* (στήλη 9, με τίτλο T av),
- Ημερήσια *ελάχιστη θερμοκρασία* αέρα σε *°C* (στήλη 10, με τίτλο T min),
- Ημερήσια *μέγιστη θερμοκρασία* αέρα σε *°C* (στήλη 11, με τίτλο T max),
- Ημερήσιο *θερμοκρασιακό εύρος* αέρα σε *°C* (στήλη 12, με τίτλο T range),
- Ημερήσια *μέση σχετική υγρασία* αέρα σε *%* (στήλη 13, με τίτλο RH av),
- Ημερήσια *μέγιστη σχετική υγρασία* αέρα σε *%* (στήλη 14, με τίτλο RH max),

Σε κάθε πίνακα οι δυο πρώτες στήλες αναφέρουν την ημερομηνία (στήλη 1, με τίτλο Day) και τον ενδοετήσιο αύξοντα αριθμό ημέρας (στήλη 2, με τίτλο DN). Για παραμέτρους για τις οποίες ο αριθμός ελλιπουσών τιμών ήταν τέτοιος που ημερήσια τιμή δεν μπορούσε ή δεν είχε νόημα να εξαχθεί σημειώνεται η ένδειξη NaN. Λόγω της υψηλής σημασίας του ύψους βροχόπτωσης, τα ύψη ημερών με ελλείπουσες τιμές είτε υπολογίστηκαν με εκ των υστέρων ανάκτηση δεδομένων όταν αυτό ήταν δυνατό (οπότε διατίθενται και τιμές ραγδαιότητας) είτε με εκτιμήσεις βασιζόμενες σε επίγεια δεδομένα γειτονικών σταθμών της ΕΜΥ ή του ΕΑΑ (οπότε δεν διατίθενται στοιχεία για την ανα λεπτό ραγδαιότητα).

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	122	0.0	0.0	2.0	7.9	201.7	1014.4	17.2	14.8	21.1	6.3	80.6	94.2
2	123	0.0	0.0	2.2	11.6	194.0	1012.8	17.4	15.7	21.7	6.0	64.1	81.9
3	124	0.1	0.1	2.5	8.4	301.0	1010.1	16.1	15.0	19.0	4.0	89.1	94.0
4	125	0.0	0.0	8.7	24.7	296.9	1013.2	16.3	15.5	18.2	2.7	66.8	90.6
5	126	0.0	0.0	3.0	8.6	245.4	1017.4	16.7	15.3	20.1	4.8	70.1	84.9
6	127	0.0	0.0	3.8	11.4	153.8	1015.1	17.1	14.3	21.0	6.7	73.9	87.9
7	128	0.0	0.0	6.0	21.2	267.6	1013.9	16.4	14.7	18.2	3.6	72.9	95.5
8	129	0.0	0.0	2.2	9.4	228.5	1020.1	17.1	15.1	19.3	4.2	67.6	82.0
9	130	0.0	0.0	2.8	8.4	204.4	1019.6	17.3	14.5	20.6	6.1	68.1	91.8
10	131	0.0	0.0	1.8	11.1	186.3	1017.5	17.1	14.5	19.8	5.3	61.2	84.1
11	132	0.0	0.0	5.9	19.2	158.4	1014.1	22.0	16.1	28.9	12.8	38.6	72.0
12	133	0.0	0.0	2.2	14.6	230.1	1013.9	19.3	17.3	22.6	5.3	75.3	87.4
13	134	0.0	0.0	1.4	8.2	192.1	1018.7	20.4	17.3	25.2	7.8	59.1	86.5
14	135	0.0	0.0	5.6	16.6	152.8	1016.5	27.2	20.4	30.2	9.8	25.6	53.1
15	136	0.0	0.0	4.9	16.3	155.9	1016.6	27.8	21.9	31.7	9.8	18.7	56.6
16	137	0.0	0.0	1.7	6.7	120.1	1017.5	27.7	21.7	32.5	10.8	28.6	52.9
17	138	0.0	0.0	2.5	7.7	171.8	1017.2	28.4	22.5	32.6	10.1	25.7	57.8
18	139	0.0	0.0	1.7	6.6	151.6	1016.2	26.9	20.4	32.9	12.5	38.4	84.3
19	140	0.1	0.1	2.7	16.0	163.1	1013.1	27.6	20.1	33.4	13.3	43.4	86.2
20	141	0.0	0.0	7.0	20.5	189.3	1009.5	22.4	19.6	26.5	6.9	68.8	85.5
21	142	0.4	0.1	2.6	11.3	162.9	1009.0	18.3	16.5	20.3	3.8	84.0	92.4
22	143	0.0	0.0	4.3	20.3	173.0	1017.6	19.5	17.5	23.8	6.3	61.3	81.3
23	144	0.0	0.0	3.0	8.5	222.4	1023.7	18.8	17.3	21.3	4.0	73.3	86.4
24	145	0.0	0.0	1.9	10.0	184.4	1023.7	21.8	19.3	25.8	6.5	46.1	72.8
25	146	0.0	0.0	5.8	20.8	276.7	1020.3	18.7	17.8	20.7	2.9	77.9	94.7
26	147	0.0	0.0	5.5	21.9	230.9	1018.7	18.2	16.5	20.3	3.9	65.3	85.6
27	148	0.0	0.0	3.5	16.9	154.3	1020.0	17.5	15.3	20.6	5.3	56.2	74.4
28	149	0.0	0.0	3.9	18.4	239.2	1019.9	17.5	15.4	20.3	4.9	74.1	92.1
29	150	0.0	0.0	2.8	11.3	294.8	1018.3	17.7	16.2	20.7	4.5	77.2	88.9
30	151	0.0	0.0	2.7	11.1	189.7	1017.5	17.8	15.5	20.9	5.4	73.5	82.2
31	152	7.2	0.4	3.9	13.6	169.9	1015.8	16.5	13.1	20.0	6.9	79.1	95.0

Πίνακας 4.2-1: CRF-1 Μάιος 2020.



Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	122	0	0	1.3	6.4	219.8	1014.3	15.7	8.9	21.7	12.8	93.4	100.4
2	123	6.1	0.4	1.1	8.9	231.8	1011.7	15.0	9.6	21.7	12.0	96.7	100.4
3	124	0	0	2.7	11.7	295.7	1010.2	17.0	12.0	21.1	9.0	89.3	100.4
4	125	0	0	5.3	16.7	294.9	1013.2	17.3	14.9	20.3	5.4	62.7	92.4
5	126	0	0	2.3	13.2	219.5	1017.6	17.2	9.8	22.5	12.6	57.4	89.6
6	127	0	0	1.3	9.3	148.0	1015.1	15.4	7.9	21.1	13.2	93.0	100.4
7	128	0	0	3.7	14.7	234.4	1013.9	18.0	14.1	23.4	9.4	74.5	100.3
8	129	0	0	1.3	7.6	197.7	1020.1	16.7	8.2	22.8	14.6	63.5	89.9
9	130	0	0	1.1	6.9	227.2	1019.6	15.6	7.8	22.9	15.1	78.6	100.4
10	131	0	0	0.9	6.5	218.9	1017.5	14.9	7.8	21.8	14.1	82.4	100.4
11	132	0	0	2.4	11.6	115.7	1014.1	20.7	11.0	28.6	17.6	66.0	100.4
12	133	0	0	1.3	9.3	173.6	1014.5	20.4	13.8	25.8	12.0	77.8	96.1
13	134	0	0	0.8	5.7	184.2	1018.7	18.9	9.5	27.8	18.2	79.1	100.4
14	135	0	0	1.7	10.2	171.5	1016.8	22.0	13.8	29.6	15.7	64.1	95.2
15	136	0	0	1.9	7.9	137.3	1016.6	25.1	16.3	33.6	17.3	37.3	65.0
16	137	0	0	0.9	4.6	168.8	1017.5	22.8	13.8	33.8	20.1	49.7	79.1
17	138	0	0	0.9	4.6	220.3	1017.2	24.3	15.4	33.5	18.1	51.8	79.6
18	139	0	0	0.9	4.5	194.1	1016.2	24.1	13.9	34.7	20.8	52.5	83.8
19	140	0	0	1.2	9.4	205.9	1013.8	24.8	16.3	34.1	17.8	51.8	80.7
20	141	0	0	2.9	13.6	173.1	1009.5	22.2	19.0	26.2	7.2	73.1	88.5
21	142	0.8	0.3	0.9	9.8	163.0	1009.5	18.6	14.5	23.1	8.6	92.8	100.4
22	143	0	0	1.8	10.9	266.8	1017.6	19.1	11.7	25.0	13.4	74.9	100.4
23	144	0	0	1.7	10.3	240.9	1023.6	20.0	11.6	26.5	15.0	59.3	83.1
24	145	0	0	1.5	7.3	203.6	1023.6	20.2	12.6	26.0	13.4	63.6	84.5
25	146	0	0	3.3	14.1	314.4	1020.3	18.5	12.4	23.9	11.4	69.7	94.7
26	147	0	0	3.5	16.8	284.1	1018.7	18.8	13.5	23.9	10.4	54.2	77.3
27	148	0	0	1.7	9.1	210.7	1020.0	17.0	8.9	23.2	14.3	53.9	84.0
28	149	0	0	2.7	12.8	278.7	1019.9	17.3	9.2	23.0	13.8	59.9	90.9
29	150	0	0	2.1	8.9	256.8	1018.3	18.2	13.8	23.3	9.5	67.0	88.4
30	151	0	0	1.2	7.7	217.9	1017.5	16.2	8.9	22.4	13.5	82.3	100.4
31	152	15.5	1	1.4	8.1	152.0	1015.8	15.8	11.6	21.4	9.8	92.9	100.4

Πίνακας 4.2-2: CRF-2 Μάιος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	122	0	0	2.0	5.1	223.0	1014.4	17.1	14.6	19.9	5.3	80.0	87.5
2	123	0	0	2.4	7.1	137.5	1011.7	17.2	15.0	20.4	5.4	82.4	88.5
3	124	0	0	4.1	11.2	268.6	1010.2	17.5	14.5	20.4	5.9	80.3	90.4
4	125	0	0	6.5	18.5	284.7	1013.0	17.9	15.4	21.5	6.1	58.8	80.0
5	126	0	0	3.4	10.1	272.0	1017.7	17.0	13.0	20.3	7.3	64.5	75.3
6	127	0	0	3.6	9.6	124.0	1015.0	17.6	14.9	19.9	5.0	80.8	88.1
7	128	0	0	4.7	16.2	267.2	1013.7	18.5	15.3	22.1	6.8	67.8	88.2
8	129	0	0	2.3	8.2	252.0	1020.2	17.6	13.6	21.6	8.0	61.1	73.4
9	130	0	0	2.1	6.0	207.9	1019.6	17.4	14.1	20.6	6.6	72.4	84.4
10	131	0	0	1.8	7.1	161.8	1017.4	17.5	14.1	20.3	6.2	67.8	76.0
11	132	0	0	4.4	11.6	111.7	1014.0	20.3	16.4	24.5	8.1	63.1	81.7
12	133	0	0	3.5	8.7	222.5	1014.4	19.8	17.4	21.4	4.0	77.9	83.7
13	134	0	0	1.9	6.4	184.3	1018.7	19.5	15.9	22.1	6.2	76.5	85.1
14	135	0	0	3.2	11.5	131.1	1016.6	22.4	19.4	26.2	6.8	61.9	74.0
15	136	0	0	3.5	10.3	130.4	1016.3	24.4	20.6	29.5	8.9	45.1	63.2
16	137	0	0	1.7	6.0	138.5	1017.3	22.8	17.4	28.8	11.4	57.5	77.4
17	138	0	0	2.0	6.8	182.5	1016.9	24.4	20.9	27.9	7.1	56.4	68.8
18	139	0	0	1.7	8.6	168.3	1015.9	24.6	19.6	28.7	9.1	52.4	68.3
19	140	0	0	2.0	8.2	184.7	1013.4	26.1	21.2	31.5	10.3	52.1	69.1
20	141	0	0	3.3	15.2	178.6	1009.5	21.8	19.9	26.3	6.3	76.4	87.4
21	142	0.1	0.1	2.6	10.0	194.2	1009.3	20.3	18.9	22.9	4.0	76.1	84.2
22	143	0	0	3.2	12.9	227.9	1017.5	20.5	16.6	24.2	7.6	64.4	81.0
23	144	0	0	3.6	10.9	230.3	1023.5	20.6	17.0	24.7	7.7	65.6	76.7
24	145	0	0	2.2	7.1	157.6	1023.7	20.8	18.4	23.8	5.4	70.9	80.7
25	146	0	0	5.2	18.5	269.9	1020.2	19.9	16.2	23.0	6.8	70.4	81.4
26	147	0.1	0.1	4.7	18.5	254.0	1018.6	19.4	16.0	23.5	7.6	59.6	73.8
27	148	0.3	0.1	3.2	14.1	189.7	1020.1	17.8	13.7	22.4	8.7	58.7	75.3
28	149	0.3	0.1	4.3	15.7	225.9	1019.9	18.1	14.1	21.6	7.4	67.4	77.9
29	150	0.3	0.2	3.9	8.6	294.9	1018.4	18.2	14.4	20.7	6.3	73.3	84.1
30	151	0.1	0.1	1.9	6.0	146.8	1017.6	18.5	15.2	21.6	6.4	74.0	83.0
31	152	0	0	3.0	13.6	159.2	1015.7	17.8	15.5	20.3	4.8	75.1	83.4

Πίνακας 4.2-3: CRF-3 Μάιος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	122	0	0	2.7	8.1	217.7	1013.6	15.9	13.7	18.4	4.7	NaN	NaN
2	123	0	0	3.3	9.3	179.2	1011.5	15.7	14.0	19.2	5.2	NaN	NaN
3	124	0.3	0.1	5.2	13.7	302.8	1009.1	15.5	13.1	18.7	5.7	NaN	NaN
4	125	0	0	7.3	22.8	318.2	1011.3	16.1	13.8	19.6	5.9	NaN	NaN
5	126	0	0	4.6	16.5	290.8	1016.4	16.3	14.2	19.5	5.4	NaN	NaN
6	127	0	0	3.4	11.4	159.9	1014.7	15.7	13.6	18.9	5.3	NaN	NaN
7	128	0	0	4.6	14.9	282.9	1012.3	17.2	13.8	21.9	8.1	NaN	NaN
8	129	0	0	3.2	9.3	255.8	1019.1	17.0	14.2	19.3	5.2	NaN	NaN
9	130	0	0	2.6	6.7	194.6	1018.8	16.5	13.9	19.8	5.9	NaN	NaN
10	131	0	0	2.3	9.1	183.9	1016.5	16.4	13.5	20.7	7.2	NaN	NaN
11	132	0	0	5.5	13.9	134.0	1013.4	20.2	14.9	27.0	12.1	NaN	NaN
12	133	0	0	4.2	16.5	226.4	1013.7	18.5	16.5	21.9	5.3	NaN	NaN
13	134	0	0	2.3	8.4	213.0	1018.2	21.4	16.2	26.0	9.8	NaN	NaN
14	135	0	0	4.6	13.7	127.2	1016.4	24.4	20.6	27.6	7.0	NaN	NaN
15	136	0	0	5.0	13.0	143.7	1016.3	26.1	22.6	31.8	9.1	NaN	NaN
16	137	0	0	1.6	6.3	228.5	1017.0	26.2	21.4	31.0	9.6	NaN	NaN
17	138	0	0	0.0	0.1	255.0	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
18	139	0	0	0.7	5.9	233.2	1015.6	27.4	26.8	28.1	1.4	NaN	NaN
19	140	0	0	3.0	11.1	140.7	1013.5	27.6	22.3	33.2	10.9	26.5	56.5
20	141	0	0	5.1	15.3	187.9	1009.4	20.1	17.4	23.7	6.3	87.8	99.9
21	142	0	0	3.1	10.3	237.3	1008.6	18.3	16.9	21.5	4.6	96.2	99.9
22	143	0	0	3.7	9.1	273.2	1018.5	20.4	17.1	22.8	5.8	73.4	99.9
23	144	0	0	3.4	9.4	208.7	1022.7	19.3	17.3	22.3	5.0	87.1	99.9
24	145	0	0	3.5	8.2	181.1	1023.0	19.5	17.1	22.6	5.5	79.8	99.9
25	146	0	0	5.2	19.0	257.5	1019.6	18.7	16.2	21.8	5.5	88.1	99.9
26	147	3.4	0.9	5.1	19.5	237.8	1017.8	17.7	14.0	21.1	7.1	78.8	99.9
27	148	0	0	4.6	13.5	132.5	1018.7	16.6	13.9	19.6	5.7	60.6	73.6
28	149	0	0	4.3	15.2	244.1	1018.8	17.2	14.6	20.9	6.3	60.7	79.2
29	150	0	0	3.5	10.1	235.8	1017.5	17.1	14.9	20.2	5.3	76.8	99.8
30	151	0	0	2.8	7.6	199.2	1016.8	17.0	14.4	20.7	6.3	81.9	99.9
31	152	8.8	0.2	2.8	9.2	164.9	1014.8	15.6	12.6	19.2	6.6	91.5	99.9

Πίνακας 4.2-4: PAX-1 Μάιος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	122	0	0	2.9	11.2	239.7	1013.6	17.7	13.9	22.3	8.4	73.7	82.8
2	123	0	0	1.8	9.8	192.9	1011.1	17.6	13.9	23.1	9.2	73.8	83.7
3	124	0	0	5.4	11.5	271.6	1009.2	18.5	16.7	20.6	3.9	78.4	87.9
4	125	0	0	5.5	15.7	248.4	1011.8	18.3	15.8	19.9	4.1	65.5	83.1
5	126	0	0	3.3	12.8	237.0	1017.0	17.7	12.9	21.2	8.3	61.0	78.6
6	127	0	0	2.2	8.7	176.6	1014.6	17.8	12.5	22.7	10.2	62.7	80.9
7	128	0	0	3.4	10.5	239.5	1012.6	18.6	16.1	20.9	4.8	76.7	88.5
8	129	0	0	3.2	10.3	225.0	1019.5	17.5	12.8	21.7	9.0	61.5	76.1
9	130	0	0	3.6	10.7	230.4	1018.9	17.4	13.0	21.6	8.6	72.1	86.0
10	131	0	0	2.3	9.7	214.9	1016.8	17.2	13.3	20.9	7.6	71.7	76.4
11	132	0	0	4.1	15.8	152.7	1013.6	22.2	15.2	27.4	12.3	43.6	77.5
12	133	0	0	4.7	12.8	245.5	1013.5	20.5	18.2	23.7	5.4	73.1	91.3
13	134	0	0	3.0	9.5	242.9	1018.0	19.7	15.6	22.9	7.3	77.3	89.4
14	135	0	0	2.8	10.0	146.7	1016.3	24.1	17.4	30.5	13.0	46.9	73.4
15	136	0	0	3.3	11.3	172.1	1015.9	26.3	20.9	34.1	13.2	37.2	61.2
16	137	0	0	1.6	6.3	193.5	1016.5	23.4	18.8	29.1	10.4	52.3	71.8
17	138	0	0	2.7	9.8	192.7	1016.2	25.8	21.0	33.0	12.0	46.1	66.4
18	139	0	0	2.3	8.5	182.3	1015.2	25.0	20.6	31.8	11.2	54.1	73.5
19	140	0	0	2.8	12.7	143.0	1012.5	27.8	23.9	33.4	9.6	49.9	71.9
20	141	0.2	0.1	3.3	11.7	231.5	1009.0	23.1	20.2	26.1	6.0	69.9	79.2
21	142	8.3	0.7	2.6	8.9	236.6	1008.9	19.9	18.4	22.6	4.2	78.6	86.6
22	143	0	0	3.8	9.9	181.0	1016.8	20.7	17.9	23.7	5.8	66.2	83.3
23	144	0	0	3.1	12.1	200.1	1022.9	20.5	16.7	24.8	8.1	68.9	81.1
24	145	0	0	2.0	8.2	192.1	1023.1	21.5	17.1	26.5	9.4	64.4	83.1
25	146	0	0	3.7	12.6	242.9	1019.6	20.1	17.3	23.0	5.7	71.5	85.2
26	147	3.1	0.4	3.7	16.2	180.9	1018.0	18.5	15.8	22.5	6.7	66.1	81.3
27	148	0	0	3.7	9.0	131.6	1019.2	18.1	14.7	21.3	6.6	59.2	68.8
28	149	0	0	3.3	12.0	220.3	1019.4	18.2	14.3	21.6	7.3	65.7	74.0
29	150	0	0	3.4	11.4	227.7	1017.8	18.5	15.1	22.3	7.2	71.6	82.2
30	151	0	0	3.2	10.3	200.1	1017.0	18.7	14.6	22.5	7.9	70.7	85.3
31	152	13.5	0.8	1.9	7.1	168.0	1015.2	17.7	14.5	20.7	6.2	71.8	87.3

Πίνακας 4.2-5: LFK-1 Μάιος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	122	0	0	4.3	10.7	233.8	1013.7	16.8	14.1	21.2	7.2	75.1	90.0
2	123	0	0	4.0	12.9	219.2	1011.3	17.2	14.0	21.4	7.4	76.3	88.2
3	124	0	0	4.3	9.1	276.9	1009.4	17.4	15.3	21.5	6.1	82.5	93.1
4	125	0	0	6.4	17.1	304.5	1011.6	16.8	14.5	19.6	5.0	72.2	90.2
5	126	0	0	3.4	8.6	221.6	1016.9	16.8	13.9	20.5	6.6	72.7	86.3
6	127	0	0	2.9	7.8	197.1	1014.5	17.4	12.8	21.7	9.0	71.5	89.0
7	128	0	0	3.5	11.1	210.2	1012.7	17.2	15.0	21.1	6.1	80.6	94.2
8	129	0	0	3.3	9.7	174.9	1019.3	17.8	14.7	22.1	7.4	57.8	91.3
9	130	0	0	2.5	6.9	229.5	1018.7	17.0	12.6	21.6	9.0	76.9	93.0
10	131	0	0	2.2	8.3	219.6	1016.6	16.8	14.3	22.0	7.8	76.9	88.1
11	132	0	0	4.2	13.9	125.8	1012.9	20.9	14.8	29.8	15.0	53.2	87.4
12	133	0	0	3.5	7.7	200.1	1013.9	19.3	16.4	23.2	6.8	74.5	94.1
13	134	0	0	2.1	6.3	214.6	1018.0	21.2	15.3	27.8	12.5	58.3	94.4
14	135	0	0	3.6	10.4	150.1	1016.4	25.7	20.8	30.1	9.3	32.4	59.3
15	136	0	0	3.6	10.3	159.3	1016.3	26.7	19.5	34.0	14.5	26.8	65.7
16	137	0	0	2.5	7.9	169.0	1017.2	28.5	24.8	32.8	8.0	17.6	34.4
17	138	0	0	3.3	9.8	161.6	1016.9	30.2	25.3	36.3	11.0	19.7	34.1
18	139	0	0	2.7	7.3	156.2	1015.7	29.2	26.6	32.8	6.2	25.2	37.5
19	140	0	0	3.3	11.3	145.7	1012.9	29.3	25.7	34.9	9.3	33.9	47.4
20	141	0	0	4.4	11.5	228.3	1010.0	21.3	18.4	25.8	7.4	76.1	90.6
21	142	0	0	4.4	10.0	251.3	1009.7	19.6	17.7	23.4	5.7	78.8	89.8
22	143	0	0	2.8	8.4	184.7	1017.2	20.1	16.9	24.8	7.9	70.0	88.7
23	144	0	0	3.5	8.9	219.3	1023.0	19.6	16.6	23.9	7.3	72.4	86.2
24	145	0	0	3.1	9.2	214.7	1023.1	20.7	17.1	25.6	8.6	65.5	85.8
25	146	0	0	4.1	12.5	265.1	1019.5	20.0	17.7	23.5	5.8	71.7	88.9
26	147	9.2	1.2	4.4	16.2	216.3	1017.8	18.0	13.3	21.9	8.6	70.0	89.7
27	148	0.2	0.2	2.9	8.2	161.7	1018.8	17.1	14.0	20.7	6.7	55.7	73.5
28	149	0	0	3.8	11.5	245.1	1019.3	18.3	15.6	21.6	6.0	62.9	74.1
29	150	0	0	4.4	10.6	273.5	1017.9	18.5	16.4	21.9	5.5	69.0	83.4
30	151	0	0	3.1	10.0	257.4	1017.0	18.5	15.7	22.9	7.2	66.5	77.6
31	152	4.8	0.2	2.2	9.0	124.1	1015.0	17.1	14.5	20.0	5.5	74.9	90.7

Πίνακας 4.2-6: ΚΕΦ-1 Μάιος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	122	0	0	NaN	NaN	265.2	1013.9	15.4	11.9	18.5	6.6	96.8	100.4
2	123	0	0	NaN	NaN	242.0	1011.5	15.4	12.4	18.2	5.9	100.3	100.4
3	124	0	0	NaN	NaN	331.8	1009.5	15.3	13.7	17.5	3.7	100.4	100.4
4	125	0	0	NaN	NaN	339.2	1011.4	15.0	14.0	16.8	2.8	96.2	100.4
5	126	0	0	NaN	NaN	297.2	1016.8	14.9	12.9	17.3	4.4	97.7	100.4
6	127	0	0	NaN	NaN	177.1	1014.6	15.6	13.8	17.8	4.0	97.8	100.4
7	128	0	0	NaN	NaN	274.7	1012.3	15.3	13.3	17.3	4.0	100.4	100.4
8	129	0	0	NaN	NaN	238.0	1019.2	16.1	13.9	18.6	4.7	89.1	100.4
9	130	0	0	NaN	NaN	195.6	1018.8	15.9	12.4	19.5	7.1	95.3	100.4
10	131	0	0	NaN	NaN	145.5	1016.6	16.1	13.5	20.7	7.2	91.8	100.4
11	132	0	0	NaN	NaN	128.2	1012.2	19.5	14.9	24.4	9.5	64.6	100.4
12	133	0	0	NaN	NaN	214.0	1013.8	18.0	14.8	22.4	7.6	98.6	100.4
13	134	0	0	NaN	NaN	166.5	1018.1	21.7	16.3	27.6	11.3	56.8	100.4
14	135	0	0	NaN	NaN	125.0	1016.5	24.0	21.5	26.8	5.2	39.4	69.4
15	136	0	0	NaN	NaN	136.5	1016.5	26.2	22.0	30.4	8.4	21.1	43.8
16	137	0	0	NaN	NaN	129.9	1017.7	29.9	26.7	33.4	6.8	12.9	25.5
17	138	0	0	NaN	NaN	153.3	1017.6	30.8	27.4	35.1	7.7	17.1	50.3
18	139	0	0	NaN	NaN	143.7	1016.5	28.9	26.8	31.1	4.3	24.1	41.7
19	140	0	0	NaN	NaN	132.5	1013.6	28.0	22.5	32.6	10.1	41.1	98.8
20	141	0	0	NaN	NaN	207.0	1010.4	19.3	17.3	23.5	6.2	99.6	100.3
21	142	0.2	0.1	NaN	NaN	276.1	1009.6	18.1	16.6	20.5	3.9	100.2	100.3
22	143	0	0	NaN	NaN	263.3	1016.8	18.6	16.4	21.2	4.9	98.9	100.3
23	144	0	0	NaN	NaN	256.8	1023.2	18.3	16.0	21.1	5.0	99.3	100.3
24	145	0	0	NaN	NaN	168.4	1023.5	19.2	16.1	23.8	7.6	90.7	100.4
25	146	0	0	NaN	NaN	263.7	1019.5	17.9	14.1	19.9	5.7	97.8	100.4
26	147	0	0	NaN	NaN	281.2	1017.6	17.6	15.6	20.4	4.7	94.0	100.3
27	148	0	0	NaN	NaN	254.2	1018.4	16.2	13.9	18.7	4.9	84.6	100.3
28	149	0	0	NaN	NaN	284.5	1019.4	17.1	15.3	19.6	4.3	95.8	100.4
29	150	0	0	NaN	NaN	317.7	1018.1	17.3	15.5	19.7	4.2	96.7	100.4
30	151	0	0	NaN	NaN	249.6	1017.2	17.3	15.3	20.4	5.2	94.3	100.4
31	152	12.8	0.4	NaN	NaN	126.5	1014.8	15.9	13.2	17.8	4.6	100.3	100.4

Πίνακας 4.2-7: ΚΕΦ-2 Μάιος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	122	0	0	1.5	10.1	208.7	1013.8	17.6	12.7	23.2	10.5	61.0	78.7
2	123	0	0	1.8	8.5	225.8	1011.3	17.5	13.7	22.0	8.3	71.9	91.0
3	124	0	0	2.9	9.2	302.8	1009.4	18.3	15.0	22.2	7.2	67.5	86.5
4	125	0	0	4.8	13.6	318.1	1011.7	18.4	16.0	21.7	5.7	53.2	75.3
5	126	0	0	2.1	8.5	236.9	1016.9	18.1	14.0	23.8	9.8	53.3	70.0
6	127	0	0	2.2	13.9	234.1	1014.5	17.3	12.4	22.0	9.6	68.3	83.6
7	128	0	0	2.9	8.8	301.6	1013.0	18.6	15.3	23.6	8.2	72.7	92.2
8	129	0	0	1.6	10.0	239.0	1019.1	18.2	13.6	23.5	9.9	49.3	69.4
9	130	0	0	1.5	8.4	210.3	1018.5	17.9	12.7	24.7	12.0	62.6	83.5
10	131	0	0	1.8	6.7	216.9	1016.3	17.5	13.3	23.0	9.7	71.7	84.1
11	132	0	0	4.5	14.1	174.0	1013.4	20.3	13.9	25.8	11.9	51.1	87.0
12	133	0	0	2.7	16.9	176.2	1014.0	22.1	16.8	26.1	9.3	57.9	70.5
13	134	0	0	2.2	5.5	263.4	1017.9	22.4	16.8	28.9	12.1	45.1	73.3
14	135	0	0	2.5	8.0	191.2	1016.5	23.8	18.2	30.7	12.5	43.6	56.9
15	136	0	0	2.5	9.3	192.1	1016.3	27.4	21.7	35.7	14.0	26.8	45.3
16	137	0	0	2.1	5.1	284.2	1017.0	28.1	22.3	34.6	12.4	21.4	33.6
17	138	0	0	1.5	5.0	260.8	1016.7	29.0	24.1	35.7	11.6	25.9	42.8
18	139	0	0	1.7	7.6	229.5	1015.3	28.2	22.1	35.1	13.0	31.6	46.4
19	140	0	0	2.2	8.5	180.2	1012.8	28.3	23.8	33.6	9.8	39.4	58.1
20	141	0.3	0.1	2.7	11.2	189.1	1010.7	23.5	19.5	27.9	8.4	61.3	78.6
21	142	15.6	0.9	1.9	8.2	228.9	1010.8	18.9	16.7	21.7	5.0	81.9	90.6
22	143	0	0	2.0	6.5	247.5	1017.4	19.9	16.3	25.4	9.2	69.2	92.6
23	144	0	0	1.5	9.0	207.3	1022.6	20.3	15.8	25.4	9.6	69.1	88.9
24	145	0	0	2.4	10.2	220.8	1022.7	20.9	16.6	26.4	9.8	66.7	85.6
25	146	0	0	2.4	9.9	276.5	1019.6	20.5	16.4	26.0	9.6	68.0	90.8
26	147	0.1	0.1	3.7	12.5	290.0	1017.9	18.9	16.1	23.8	7.7	60.2	83.6
27	148	0	0	3.1	8.4	304.1	1018.6	17.6	14.6	22.5	7.9	57.6	72.7
28	149	0	0	2.3	10.1	236.3	1019.1	18.3	14.1	23.0	8.9	56.2	71.8
29	150	0	0	2.2	8.0	241.9	1017.8	18.7	14.5	22.7	8.2	51.2	65.2
30	151	0	0	1.9	8.7	219.4	1017.1	18.4	14.4	22.5	8.2	59.7	75.2
31	152	4.8	0.2	1.6	7.5	192.5	1015.1	16.7	14.5	18.3	3.9	82.0	91.7

Πίνακας 4.2-8: ΚΕΦ-3 Μάιος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	122	0	0	4.4	10.2	287.8	1013.7	15.2	11.8	19.2	7.4	76.4	100.3
2	123	0	0	3.9	11.7	267.2	1011.5	14.5	11.5	18.7	7.1	97.9	100.3
3	124	0	0	5.3	11.3	239.7	1009.3	15.3	12.7	19.6	6.9	94.0	100.3
4	125	0	0	6.8	15.5	293.1	1011.3	16.0	13.4	20.1	6.7	69.9	100.1
5	126	0	0	3.5	10.8	190.8	1016.6	16.3	11.6	20.5	8.9	55.3	78.8
6	127	0	0	4.5	10.8	262.5	1014.8	14.4	11.6	17.5	5.9	93.6	100.3
7	128	0	0	4.3	13.8	86.7	1012.2	15.8	13.0	20.2	7.2	99.0	100.3
8	129	0	0	6.0	14.0	158.0	1018.8	16.3	13.2	20.0	6.8	49.8	88.9
9	130	0	0	1.7	6.8	197.3	1018.5	16.2	12.2	20.3	8.1	74.4	99.8
10	131	0	0	1.0	7.1	179.6	1016.5	15.9	11.8	22.1	10.4	69.6	93.9
11	132	0	0	6.6	19.1	155.9	1014.5	19.6	12.6	25.2	12.5	48.3	100.3
12	133	0	0	4.6	17.4	200.9	1014.1	20.1	15.8	25.7	9.9	74.8	99.2
13	134	0	0	1.6	8.0	146.5	1018.1	23.2	15.7	29.2	13.5	NaN	NaN
14	135	0	0	3.6	8.2	146.8	1017.5	24.9	21.0	30.0	9.0	26.6	30.5
15	136	0	0	2.8	7.3	210.0	1017.5	27.2	22.8	32.8	10.1	NaN	NaN
16	137	0	0	1.7	8.0	133.0	1017.8	29.9	22.8	35.5	12.8	22.4	22.4
17	138	0	0	2.6	7.9	148.1	1017.8	31.1	26.5	36.9	10.4	23.9	26.6
18	139	0	0	3.1	7.5	134.5	1016.8	28.7	25.2	33.9	8.7	28.1	35.2
19	140	0	0	4.9	15.2	126.6	1014.4	28.2	25.0	34.0	9.0	29.1	35.9
20	141	0	0	6.3	15.2	257.9	1010.4	19.0	15.4	25.4	9.9	89.2	100.1
21	142	0	0	5.4	12.3	260.4	1009.6	16.4	13.8	19.9	6.1	96.2	100.1
22	143	0	0	4.5	16.5	160.4	1016.5	17.9	13.2	23.3	10.1	83.1	100.2
23	144	0	0	2.5	13.8	211.2	1022.9	18.9	15.2	23.2	8.0	68.4	96.5
24	145	0	0	2.6	9.1	196.6	1023.4	19.0	15.3	22.5	7.2	66.3	96.1
25	146	0	0	2.7	10.3	204.4	1019.6	19.8	15.6	25.3	9.7	56.9	76.0
26	147	0	0	5.7	14.7	203.4	1017.5	16.7	12.9	22.0	9.1	73.8	100.2
27	148	0	0	5.9	13.7	111.0	1018.0	15.3	12.2	19.7	7.5	70.0	90.0
28	149	0	0	5.1	13.1	232.2	1019.1	15.7	12.0	20.6	8.6	77.0	100.2
29	150	0	0	4.9	12.7	291.0	1017.9	16.0	12.9	20.7	7.8	76.3	96.0
30	151	0	0	3.0	10.2	252.8	1017.0	15.7	11.7	20.2	8.6	74.3	100.2
31	152	0.3	0.2	1.3	6.6	168.3	1015.0	14.3	12.9	16.2	3.2	97.2	100.2

Πίνακας 4.2-9: ΖΚΤ-1 Μάιος 2020.



Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	122	0	0	1.6	7.1	171.7	1013.9	17.0	9.4	23.6	14.2	68.7	100.0
2	123	0	0	1.8	8.6	211.5	1011.7	17.7	10.5	24.2	13.7	79.2	100.0
3	124	0	0	3.6	11.0	304.2	1009.5	19.4	14.7	23.7	9.0	67.3	100.0
4	125	0	0	4.5	13.7	296.7	1011.7	19.0	12.6	22.9	10.3	51.2	71.4
5	126	0	0	2.1	11.7	192.7	1016.7	17.1	8.9	24.4	15.5	55.0	93.2
6	127	0	0	2.7	11.5	190.3	1015.1	16.8	8.2	23.2	15.1	76.4	100.0
7	128	0	0	3.3	9.9	179.3	1012.8	19.6	17.3	22.9	5.6	79.9	100.0
8	129	0	0	2.1	8.1	233.4	1018.3	18.0	11.4	23.9	12.5	56.8	100.0
9	130	0	0	1.7	7.8	205.8	1019.2	16.9	9.2	24.6	15.4	68.4	99.9
10	131	0	0	1.5	5.9	208.1	1017.1	16.8	9.3	24.8	15.6	75.8	100.0
11	132	0	0	3.8	13.7	197.5	1014.1	18.6	11.1	24.6	13.5	74.3	100.0
12	133	0	0	3.7	13.7	171.0	1013.9	21.5	15.3	26.5	11.2	69.7	95.9
13	134	0	0	2.2	6.4	228.9	1017.9	21.2	13.7	30.4	16.7	59.4	95.1
14	135	0	0	3.0	8.6	220.2	1016.8	22.4	15.9	29.5	13.6	57.5	100.0
15	136	0	0	2.4	7.2	183.0	1016.5	25.5	17.1	35.2	18.1	41.9	98.5
16	137	0	0	2.3	5.6	238.2	1016.7	25.3	17.6	34.8	17.2	34.3	66.3
17	138	0	0	1.9	6.0	221.3	1016.5	26.4	19.2	35.1	16.0	38.1	69.4
18	139	0	0	1.9	6.4	205.8	1015.5	25.8	15.9	36.1	20.2	47.2	72.7
19	140	0	0	2.8	8.2	217.2	1013.2	26.0	19.6	35.7	16.1	54.8	93.4
20	141	0	0	3.1	10.8	184.3	1010.2	23.6	20.0	28.5	8.4	69.7	100.0
21	142	1.2	0.1	1.7	8.0	219.9	1009.3	21.2	16.9	26.0	9.1	76.2	100.0
22	143	0	0	2.7	8.7	229.3	1016.9	20.5	14.8	25.7	10.9	68.3	100.0
23	144	0	0	2.0	7.9	197.6	1023.2	20.6	13.5	27.0	13.5	65.5	99.3
24	145	0	0	2.2	8.7	175.5	1023.6	20.1	12.8	26.4	13.6	65.6	82.8
25	146	0	0	2.4	10.5	221.3	1019.8	20.5	12.5	27.7	15.2	56.9	88.3
26	147	0	0	3.6	12.2	259.2	1017.9	20.1	13.7	25.5	11.8	55.6	97.4
27	148	0	0	3.5	10.6	231.8	1018.8	18.5	14.2	22.0	7.8	54.1	77.9
28	149	0	0	2.3	11.7	217.8	1019.8	18.7	12.3	24.9	12.5	58.0	94.1
29	150	0	0	1.9	9.1	233.4	1018.3	19.3	13.7	25.6	11.9	55.9	90.4
30	151	0	0	1.7	10.1	197.9	1017.3	17.6	9.7	25.5	15.8	62.8	87.6
31	152	0.6	0.1	1.5	7.6	225.2	1015.4	16.6	11.8	20.2	8.4	89.1	100.0

Πίνακας 4.2-10: ΖΚΤ-2 Μάιος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	122	0	0	6.5	13.0	300.2	1013.9	18.4	15.5	21.9	6.4	68.4	84.0
2	123	0	0	4.2	10.9	286.7	1011.7	18.1	14.2	21.7	7.5	79.8	97.5
3	124	0	0	7.5	14.0	311.9	1009.5	18.1	16.1	21.5	5.4	84.5	99.0
4	125	0	0	9.6	17.4	326.4	1011.7	17.9	15.4	20.9	5.6	73.2	98.0
5	126	0	0	5.5	14.9	275.8	1018.0	18.7	15.2	21.7	6.5	70.6	86.2
6	127	0	0	3.5	10.1	247.2	1015.1	18.4	14.9	22.6	7.7	75.7	88.7
7	128	0	0	4.8	11.1	226.7	1012.8	19.5	16.3	21.9	5.6	73.4	96.6
8	129	0	0	6.6	11.5	289.5	1019.9	17.4	15.2	20.6	5.4	78.7	90.3
9	130	0	0	4.2	10.7	260.6	1019.2	17.5	13.6	21.7	8.1	76.6	93.6
10	131	0	0	3.2	9.3	264.2	1016.9	17.8	13.9	21.1	7.2	74.1	85.5
11	132	0	0	4.6	17.0	154.5	1014.1	20.3	15.0	25.4	10.5	58.9	86.0
12	133	0	0	4.7	13.0	239.3	1013.9	20.8	17.3	23.8	6.5	68.4	86.2
13	134	0	0	4.0	10.3	221.4	1018.0	21.5	17.1	25.8	8.7	54.4	81.9
14	135	0	0	3.1	10.2	167.5	1016.8	23.0	19.7	29.7	10.1	53.0	72.1
15	136	0	0	2.9	8.4	178.0	1016.5	24.6	19.5	31.0	11.5	42.5	67.6
16	137	0	0	3.2	7.3	177.4	1016.7	26.2	21.9	31.1	9.2	28.0	60.0
17	138	0	0	4.1	9.9	186.6	1016.5	27.9	23.1	33.8	10.7	30.7	52.9
18	139	0	0	3.2	7.1	194.5	1015.5	26.8	22.2	32.4	10.2	43.1	79.0
19	140	0	0	3.1	11.2	141.1	1013.2	26.3	23.0	31.0	7.9	53.3	72.0
20	141	0	0	7.3	15.9	281.6	1009.5	21.9	19.0	26.4	7.4	74.7	84.9
21	142	0	0	4.6	10.8	287.3	1009.3	20.8	17.5	24.2	6.7	76.5	88.0
22	143	0	0	4.5	11.3	203.3	1016.9	20.8	17.2	24.8	7.6	70.5	86.0
23	144	0	0	4.3	11.9	209.6	1023.2	20.7	17.6	24.8	7.2	76.2	92.6
24	145	0	0	3.8	9.6	230.4	1023.6	21.1	17.3	25.0	7.7	69.0	82.8
25	146	0	0	5.4	14.2	278.5	1019.8	20.9	17.1	24.9	7.8	64.9	78.0
26	147	0	0	6.9	15.1	259.1	1017.9	19.9	16.7	24.2	7.5	65.9	86.1
27	148	0	0	4.4	11.2	182.6	1018.8	19.0	15.3	24.1	8.8	56.6	71.5
28	149	0	0	6.9	16.0	293.9	1019.3	19.8	16.3	23.0	6.7	66.3	75.2
29	150	0	0	6.2	11.5	306.6	1018.3	19.5	17.3	23.3	6.0	64.9	75.3
30	151	0	0	3.9	10.6	294.9	1017.3	19.4	15.6	23.3	7.7	63.9	79.3
31	152	1.4	0.1	1.8	7.7	156.2	1015.4	17.1	15.0	19.4	4.4	78.3	89.3

Πίνακας 4.2-11: ΖΚΤ-3 Μάιος 2020.

Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	122	0	0	1.9	8.1	215.5	1013.9	18.6	15.2	22.2	6.9	71.6	93.6
2	123	0	0	1.8	8.1	206.2	1011.6	18.3	14.2	22.0	7.8	81.7	98.1
3	124	0	0	3.1	10.5	256.7	1009.5	18.5	16.5	21.9	5.4	82.2	92.4
4	125	0	0	4.6	14.0	312.4	1011.8	18.3	15.7	21.4	5.7	66.2	84.0
5	126	0	0	2.1	9.4	214.0	1016.8	19.1	15.0	21.9	6.9	70.6	82.3
6	127	0	0	2.8	11.7	196.6	1014.9	18.4	14.4	22.7	8.3	76.4	91.6
7	128	0	0	2.5	10.2	109.7	1013.2	19.8	16.7	22.1	5.4	81.1	90.8
8	129	0	0	2.5	9.2	210.6	1018.4	17.8	15.3	21.2	5.9	67.0	72.2
9	130	0	0	1.3	6.4	165.8	1018.8	17.7	13.6	22.2	8.7	71.4	84.4
10	131	0	0	1.4	4.7	164.3	1016.7	17.7	14.0	21.3	7.4	59.5	76.7
11	132	0	0	3.2	13.9	217.6	1014.4	21.1	15.5	25.4	9.9	59.0	88.9
12	133	0	0	2.6	12.2	184.2	1014.2	20.9	17.5	23.5	6.0	57.8	81.8
13	134	0	0	1.7	7.5	165.6	1017.8	22.3	19.0	25.9	6.9	NaN	NaN
14	135	0	0	1.9	9.2	182.4	1016.9	23.3	19.9	29.8	9.9	39.1	42.6
15	136	0	0	1.6	7.2	144.4	1016.6	25.5	19.9	31.3	11.4	NaN	NaN
16	137	0	0	1.0	5.0	114.7	1016.8	26.9	21.9	31.1	9.2	38.0	38.6
17	138	0	0	1.0	6.4	163.1	1016.5	27.9	23.3	33.6	10.3	44.3	58.4
18	139	0	0	1.1	5.9	116.7	1015.2	27.0	22.4	31.9	9.5	63.9	78.6
19	140	0	0	1.7	9.5	224.1	1013.1	26.9	23.4	31.2	7.8	74.6	80.4
20	141	0	0	2.9	10.0	188.5	1010.9	22.3	19.4	24.9	5.6	70.7	83.7
21	142	0.7	0.1	1.8	8.5	241.5	1010.5	21.1	18.0	24.5	6.5	77.8	93.7
22	143	0	0	2.6	9.5	189.0	1017.4	21.0	17.3	25.1	7.8	66.8	84.4
23	144	0	0	2.2	9.3	217.2	1022.9	20.9	17.4	25.1	7.7	67.3	82.0
24	145	0	0	1.7	10.1	182.6	1023.1	21.2	17.2	25.3	8.1	65.4	81.9
25	146	0	0	2.4	11.3	220.6	1019.7	21.2	16.9	25.4	8.5	52.9	64.7
26	147	0	0	3.3	12.8	229.2	1018.0	20.2	16.7	24.4	7.7	66.5	73.2
27	148	0	0	3.5	10.2	90.5	1018.6	19.2	15.5	24.0	8.5	63.8	75.3
28	149	0	0	2.5	13.4	225.0	1019.5	20.0	16.7	23.2	6.5	64.5	78.6
29	150	0	0	2.3	10.0	218.3	1018.1	19.8	17.2	23.5	6.3	79.1	84.9
30	151	0.4	0.1	1.7	6.2	200.8	1017.3	19.4	15.2	23.6	8.4	NaN	NaN
31	152	0.5	0.1	1.4	7.3	206.3	1015.3	17.3	15.4	19.5	4.1	NaN	NaN

Πίνακας 4.2-12: ΖΚΤ-4 Μάιος 2020.

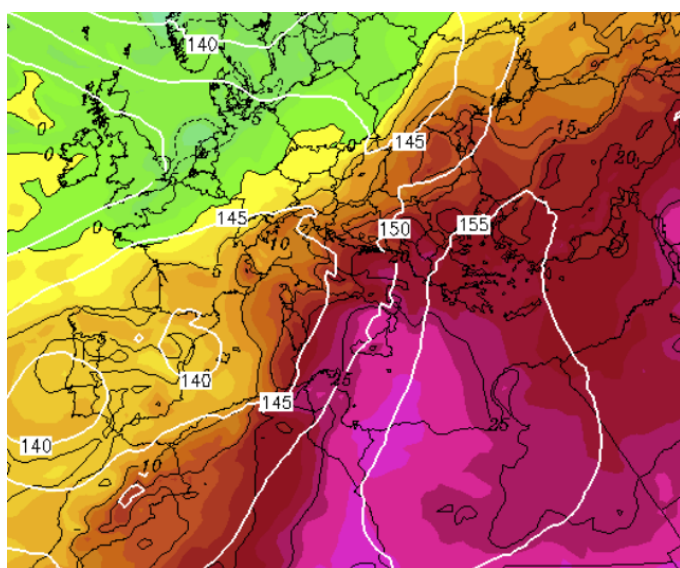
Day	DN	RAIN	RR max	Av VEL	GUST	WindDIR	PRES	T av	T min	T max	T range	RH av	RH max
1	122	0	0	NaN	NaN	NaN	1013.9	18.7	15.3	22.2	6.9	71.6	93.2
2	123	0	0	NaN	NaN	NaN	1011.7	18.4	14.3	22.0	7.7	80.8	97.9
3	124	0	0	NaN	NaN	NaN	1009.5	18.6	16.6	22.0	5.3	81.9	92.9
4	125	0	0	NaN	NaN	NaN	1011.7	18.4	15.7	21.5	5.8	66.4	83.9
5	126	0	0	NaN	NaN	NaN	1016.7	19.3	15.1	22.0	6.9	72.0	83.9
6	127	0	0	NaN	NaN	NaN	1015.1	18.5	14.5	22.6	8.2	75.3	92.2
7	128	0	0	NaN	NaN	NaN	1012.8	19.9	16.8	22.2	5.5	80.1	90.1
8	129	0	0	NaN	NaN	NaN	1018.1	17.9	15.4	21.3	5.9	68.1	76.5
9	130	0	0	NaN	NaN	NaN	1019.2	17.9	13.7	22.3	8.7	71.4	83.7
10	131	0	0	NaN	NaN	NaN	1017.1	17.8	14.1	21.5	7.3	58.5	77.4
11	132	0	0	NaN	NaN	NaN	1014.1	21.3	15.6	25.6	9.9	59.4	88.0
12	133	0	0	NaN	NaN	NaN	1013.9	21.1	17.9	23.7	5.8	56.4	81.4
13	134	0	0	NaN	NaN	NaN	1017.9	22.5	19.0	26.1	7.1	NaN	NaN
14	135	0	0	2.5	5.0	NaN	1016.8	23.6	20.2	29.9	9.7	39.6	43.5
15	136	0	0	2.4	9.0	NaN	1016.5	25.6	20.2	31.5	11.3	NaN	NaN
16	137	0	0	2.3	7.4	NaN	1016.7	27.1	22.1	31.4	9.3	39.6	40.2
17	138	0	0	3.2	8.0	NaN	1016.5	28.3	23.7	33.8	10.1	46.4	60.7
18	139	0	0	2.9	6.7	NaN	1015.5	27.3	22.7	32.0	9.2	63.4	81.7
19	140	0	0	2.7	8.5	NaN	1013.2	27.0	23.7	31.5	7.7	77.7	84.0
20	141	0	0	5.1	11.7	NaN	1010.2	22.7	19.6	25.0	5.5	69.9	84.4
21	142	0	0	6.7	7.6	NaN	1009.6	19.6	19.6	19.6	0.0	74.0	74.0
22	143	0	0	3.1	9.2	NaN	1009.7	21.1	18.2	24.6	6.4	74.3	74.8
23	144	3.2	0.2	4.4	9.6	NaN	1016.7	21.1	17.4	25.2	7.9	76.3	93.2
24	145	0	0	3.2	8.5	NaN	1023.1	21.1	17.5	25.2	7.6	67.7	83.6
25	146	0	0	3.8	9.1	NaN	1023.7	21.3	17.3	25.4	8.1	66.3	80.8
26	147	0	0	4.4	13.5	NaN	1019.9	21.3	17.1	25.6	8.5	65.9	83.7
27	148	0	0	3.7	12.2	NaN	1018.0	20.3	16.8	24.4	7.6	53.1	69.8
28	149	0	0	3.9	12.2	NaN	1018.6	19.3	15.6	24.0	8.3	65.9	72.2
29	150	0	0	3.5	10.9	NaN	1019.9	20.1	16.8	23.3	6.4	64.0	75.8
30	151	0	0	3.4	8.3	NaN	1018.3	19.8	17.3	23.6	6.3	63.4	75.2
31	152	0.1	0.1	2.7	8.0	NaN	1017.4	19.5	15.2	23.6	8.4	78.5	85.0

Πίνακας 4.2-13: KTL-1 Μάιος 2020.

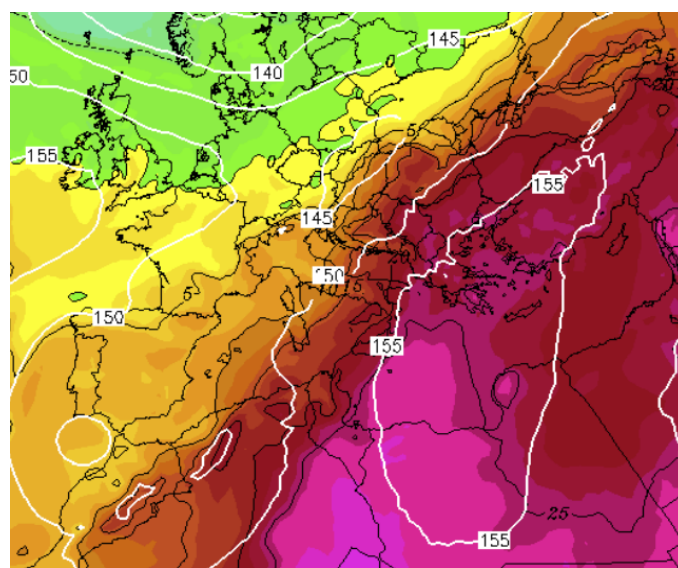
#### 4.2.1 Μετεωρολογικές και κλιματικές συνθήκες Μαΐου 2020

##### 4.2.1.α Συνοπτικές συνθήκες και αποτελέσματα

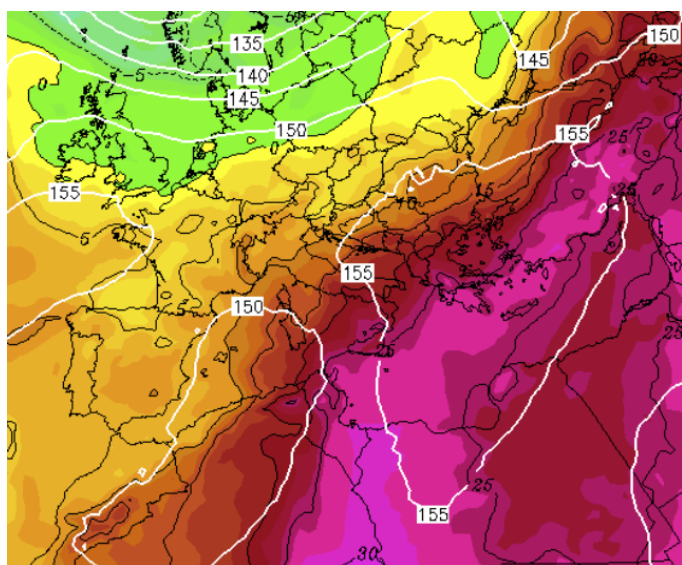
Όπως φαίνεται στους βαρομετρικούς χάρτες επιφανείας που προηγήθηκαν (Εικόνες 4.1), το Ιόνιο δέχθηκε στις 2-3/5 την επίδραση ασθενούς συστήματος χαμηλής πίεσης της βόρειας Αδριατικής, που προκάλεσε ασθενείς βροχοπτώσεις στην Κέρκυρα και τους Παξούς, και ισχυρούς Β-ΒΔ ανέμους στις 4/5, κυρίως στις προαναφερθείσες περιοχές, μετά την έλευση ψυχρού μετώπου της ΒΑ Ευρώπης απο την ηπειρωτική Ελλάδα. Ακολουθώντας, στο διάστημα μέχρι και 12-13/5 η περιοχή βρέθηκε υπο την επίδραση ασθενούς πεδίου υψηλών πιέσεων, με εξαίρεση την 7/5 όπου δέχθηκε την επίδραση αβαθούς βαρομετρικού χαμηλού με ψυχρό μέτωπο σε φάση μετωποδιάλυσης. Το σύστημα αυτό δεν προκάλεσε παρά τοπική ενίσχυση των ανέμων και της υγρασίας, κυρίως προς τα νότια της Επτανησιακής ζώνης. Στην συνέχεια, στο διάστημα απο τις 13-14/5 ως και τις 19/5 χαμηλές πιέσεις της περιοχής του Ατλαντα διαμόρφωσαν νότιους ανέμους και μεταφορά αρκετά θερμών αερίων μαζών απο την κεντρική Σαχάρα προς την κεντρική Μεσόγειο και το Ιόνιο, με αποτέλεσμα την σταδιακή αύξηση της θερμοκρασίας σε εξαιρετικά υψηλά για την εποχή επίπεδα. Η χρονική εξέλιξη της μεταφοράς των θερμών αερίων μαζών φαίνεται στις εικόνες 4.2 όπου φαίνεται το πεδίο θερμοκρασίας στην ισοβαρική επιφάνεια των 850 hPa. Κατά την διάρκεια αυτού του επεισοδίου οι μέγιστες θερμοκρασίες ξεπέρασαν τους 33 °C στην πλειοψηφία των τοποθεσιών μέτρησης, με τις κορυφαίες τιμές να φτάνουν κατά τόπους τους 36-37 °C. Οι τιμές αυτές ήταν απο τις υψηλότερες μέγιστες θερμοκρασίες Μαΐου των τελευταίων 130 ετών στα Επτάνησα. Παράλληλα, οι ελάχιστες (νυκτερινές) θερμοκρασίες διατηρήθηκαν σε επίπεδα ανω των 22-23 °C και κατά τόπους άνω των 26-27 °C. Το φαινόμενο συνοδεύτηκε και απο αύξηση της απόλυτης υγρασίας, που διατηρήθηκε σε υψηλά επίπεδα ιδιαίτερα προς το τέλος και τις αμέσως επόμενες ημέρες της θερμής εισβολής, με τις υψηλότερες τιμές να κυμαίνονται μεταξύ 16-20 gr/m<sup>3</sup>. Οι παραπάνω συνθήκες άρχισαν να μεταβάλλονται στις 19 και κυρίως στις 20/5 απο την εισβολή ψυχρότερων αερίων μαζών απο την κεντρική Ευρώπη προς τον κεντρο-Μεσογειακό χώρο



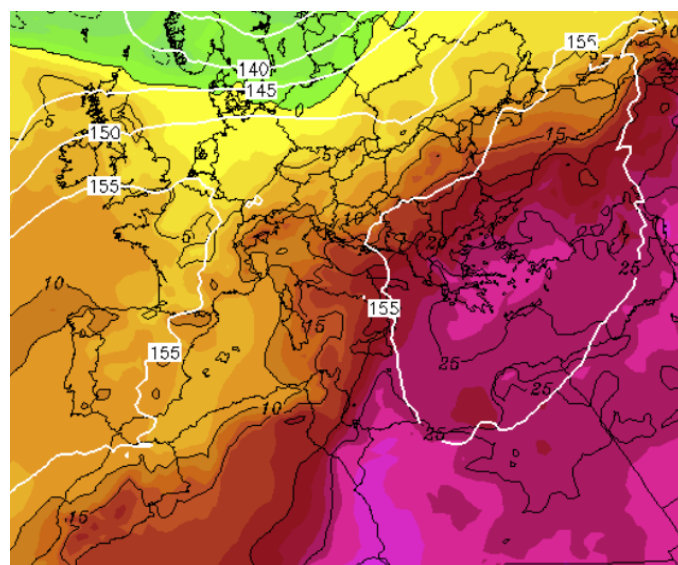
14 Μαΐου 2020



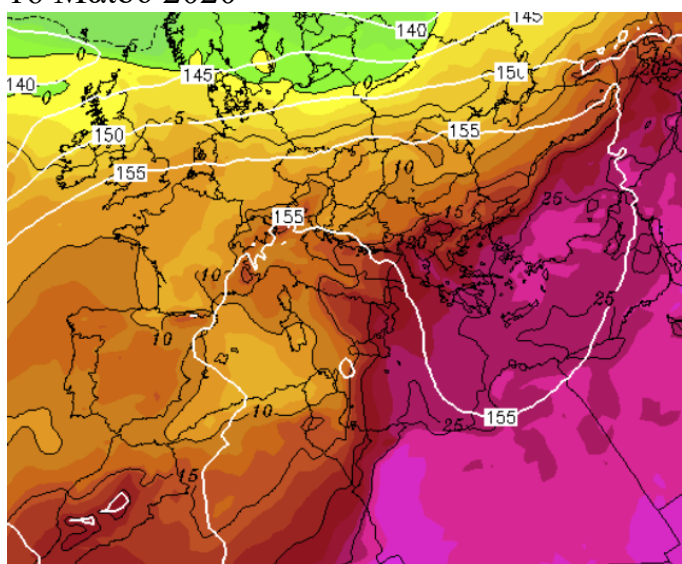
15 Μαΐου 2020



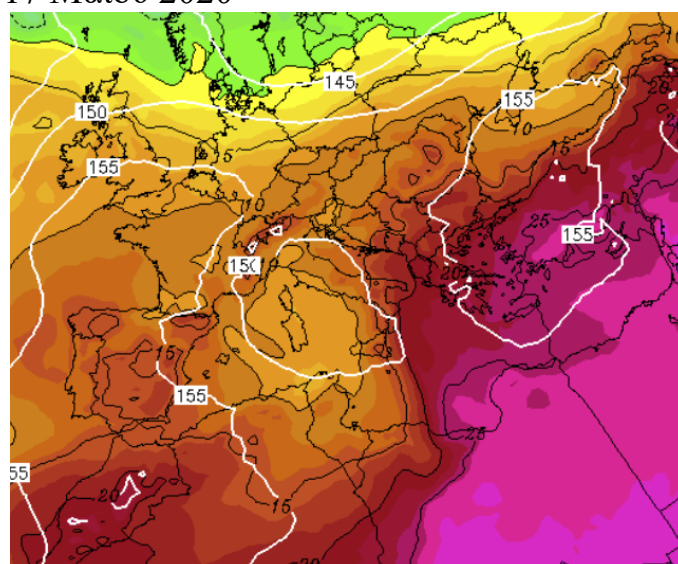
16 Μαΐου 2020



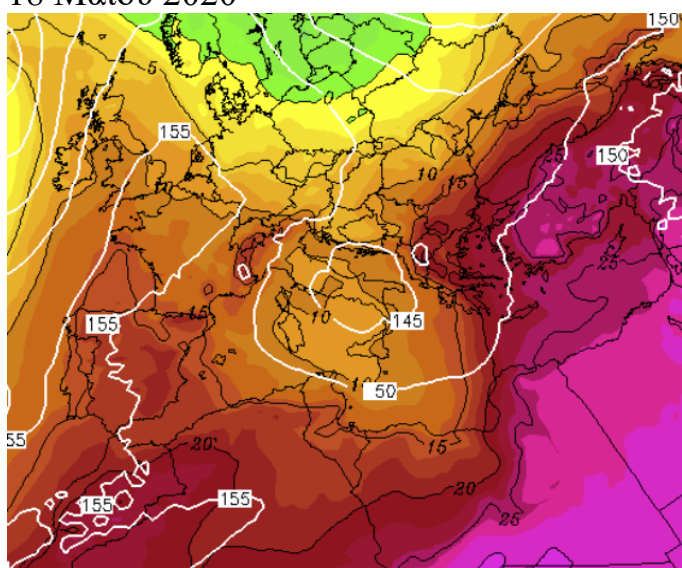
17 Μαΐου 2020



18 Μαΐου 2020



19 Μαΐου 2020



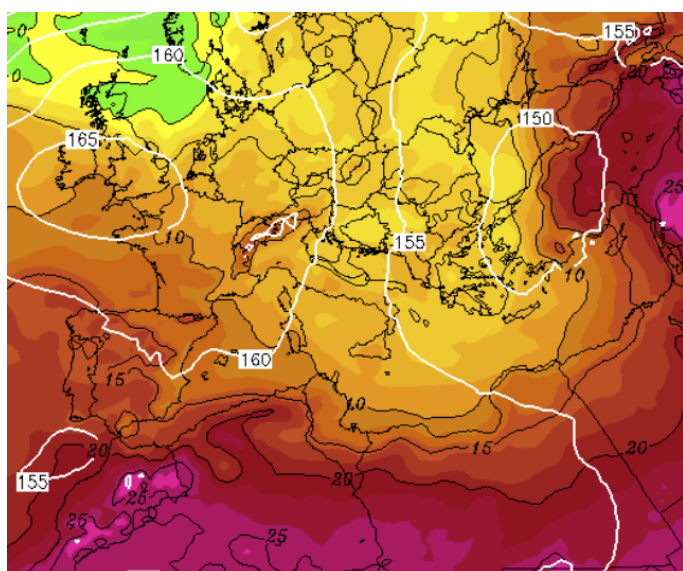
20 Μαΐου 2020

**Εικόνες 4.2:**

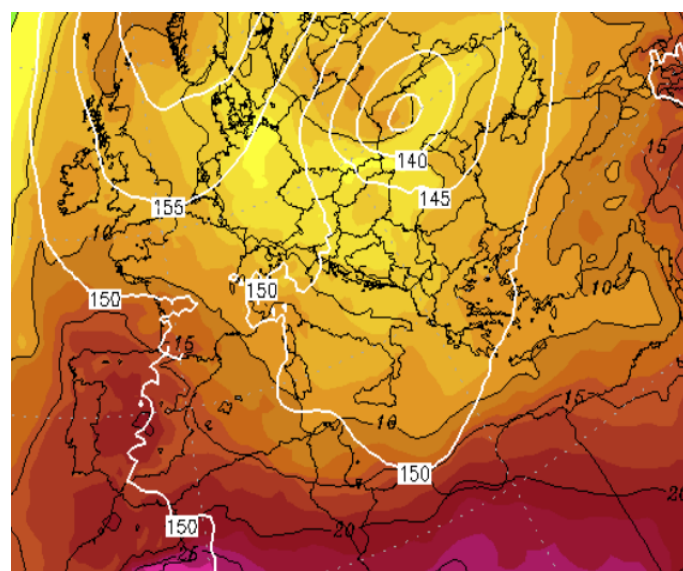
Πεδία θερμοκρασίας (ψευδοχρωματική κλίμακα σε °C κάτω) και γεωδυναμικού ύψους (σε *gpm*) επι της ισοβαρικής επιφάνειας των 850 *hPa* για το διάστημα 14-20 Μαΐου 2020 (Climate Forecast System CFS reanalysis, NCEP, διάθεσης wetterzentrale).



(όπως φαίνεται και στο πεδίο της 20/5/2020, στις Εικόνες 4.2) καθώς και απο την επακόλουθη ισχυρή μετωπική κυκλογένεση του νοτιο-Αλπικού χώρου. Ο σχηματισμός δυο κύριων μετωπικών υφέσεων και η έλευση των αντίστοιχων ψυχρών μετώπων απο την Επτανησιακή ζώνη, προκάλεσε κατά τόπους καταιγι-δοφόρες βροχοπτώσεις με αξιόλογα ύψη για την εποχή (κυρίως στην Κεφαλονιά και την Λευκάδα), ενισχυμένους N-ΝΔ ανέμους, και σημαντική πτώση θερμοκρασίας, που έτσι επανήλθε σε πιο συνήθεις τιμές για την εποχή. Δυο ακόμα δευτερεύοντα επεισόδια μεταφοράς ψυχρών αερίων μαζών ακολούθησαν στις 26/5 και στις 31/5 (Εικόνες 4.3) τα οποία, παρότι δεν είχαν σημαντικές επιδράσεις στο επιφανειακό πεδίο πίεσης, διατήρησαν την αστάθεια στον χώρο του Ιονίου. Έτσι, στο διάστημα 26-31/5 εκδηλώθηκαν καταιγιδοφόρες βροχοπτώσεις (ιδιαίτερα δε στις 26 και 31/5 και περισσότερο εντοπισμένες απο την Κεφαλονιά και βορειότερα). Επιπλέον αυτά τα δυο επεισόδια περιόρισαν την θερμοκρασία σε σχετικά χαμηλές τιμές για την εποχή, με μέγιστα μικρότερα των 23-24 °C στις περισσότερες περιοχές μέτρησης.



27 Μαΐου 2020



31 Μαΐου 2020

### Εικόνες 4.3:

Πεδία θερμοκρασίας (ψευδοχρωματική κλίμακα σε °C όπως στις Εικόνες 4.2) και γεωδυναμικού ύψους (σε *gpm*) επι της ισοβαρικής επιφάνειας των 850 *hPa* για την 27<sup>η</sup> και 31<sup>η</sup> Μαΐου 2020 (Climate Forecast System CFS reanalysis, NCEP, διάθεσης *wetterzentrale*).

Αναλυτικότερα, όπως φαίνεται τόσο στα λεπτομερή διαγράμματα των ανά λεπτό μετρήσεων που παρατέθηκαν στο υποκεφάλαιο 2.2 όσο και στους πίνακες 4.2 (σύννοψης των ημερήσιων τιμών των καταγραφόμενων παραμέτρων απο το δίκτυο σταθμών) αρχικά, το ασθενές σύστημα χαμηλής πίεσης της 2-3/5/20 προκάλεσε ασθενείς βροχοπτώσεις στην βόρεια και κεντρική **Κέρκυρα** και στους **Παξούς** (με το μεγαλύτερο ημερήσιο ύψος 6.1 *mm* και ραγδαιότητα 0.4 *mm/min* να καταγράφονται στον σταθμό Τεμπλονίου), καθώς και ισχυρούς Β-ΒΔ ανέμους στις 4/5 (με τις ισχυρότερες ριπές 24.7 *m/s* ή **10 bf** στον σταθμό Αυλιωτών Κέρκυρας και 22.8 *m/s* στους Παξούς). Το σύστημα αυτό δεν απέφερε βροχόπτωση

ούτε στην νότια Κέρκυρα ούτε σε καμιά απο τις υπόλοιπες τοποθεσίες του δικτύου. Παρόμοια, δεν καταγράφηκε βροχόπτωση συνδεδεμένη με το ασθενές σύστημα χαμηλής πίεσης της 7/5, σε κανέναν απο τους σταθμούς του δικτύου, παρά μόνο σχετικά ενισχυμένοι Α-ΝΑ ανέμους στις 6/5 και Δ-ΝΔ στις 7/5. Παρόμοιες συνθήκες με πρόσκαιρη μόνο ενίσχυση Α-ΝΑ ανέμων χωρίς άλλα ιδιαίτερα φαινόμενα επικράτησαν και στις 11/5.

Στην συνέχεια, εκδηλώθηκε το σημαντικότερο Μετεωρολογικό γεγονός του μήνα για την Επτανησιακή ζώνη, που προέκυψε απο μεταφορά ασυνήθιστα θερμών αερίων μαζών για την εποχή, απο την κεντρική Σαχάρα προς την κεντρική Μεσόγειο. Το φαινόμενο ξεκίνησε στις 13-14/5 απο την ανάπτυξη συστήματος χαμηλών πιέσεων στην περιοχή του Ατλαντα και την διαμόρφωση νότιων ανέμων στο Ιόνιο, και διήρκεσε 6 ημέρες, ως και τις 19/5. Η νοτια ροή αρχικά -στο διήμερο μεταξύ 13 και 15/5- προκάλεσε απότομη αύξηση της θερμοκρασίας, ιδιαίτερα δε των μέγιστων τιμών της, κατά 6-8 °C. Όμως σχετικά αργή άνοδος της θερμοκρασίας συνεχίστηκε και στις επόμενες τέσσερις ημέρες (15-19/5) οπότε και σημειώθηκαν ασυνήθιστα υψηλές τιμές για Μάιο. Οι μεγαλύτερες θερμοκρασίες, που καταγράφηκαν στις 17/5 στα νότια Επτάνησα και στις 19/5 στα βόρεια, κυμάνθηκαν μεταξύ 33-37 °C στις μη-παραθαλάσσιες και στις βόρειες υπήνεμες περιοχές των νησιών, και μεταξύ 30-34 °C στις υπόλοιπες παραθαλάσσιες περιοχές. Η κορυφαία μέγιστη θερμοκρασία σημειώθηκε στις 17/5 στην ΝΔ *Ζάκυνθο* (ημι-ορεινός σταθμός *Αγαλά*, 36.9 °C) ακολουθούμενη απο 36.3 °C στην βόρεια *Κεφαλονιά*, απο 36.1 °C στην πεδινή *Ζάκυνθο*, απο 35.7 °C στην *Παλλική*, απο 35.1 °C στην ΝΑ *Κεφαλονιά*, απο 34.7 °C στην κεντρική Κέρκυρα, απο 34.1 °C στην Λευκάδα, απο 33.8 °C στο Σκινάρι Ζακύνθου, απο 33.4 °C στην ΒΔ Κέρκυρα, και απο 33.2 °C στους Παξούς. Οι τιμές αυτές αναδιαμόρφωσαν τις ανώτερες τοπικά καταγεγραμμένες θερμοκρασίες Μαΐου της τελευταίας 5-ετίας σε όλες τις τοποθεσίες του δικτύου, ενώ ταυτόχρονα ήταν από τις κορυφαίες καταγεγραμμένες θερμοκρασίες Μαΐου στα Επτάνησα κατά τα τελευταία περίπου 100 έτη<sup>6</sup>. Αντιστοίχως υψηλές υπήρξαν και οι ελάχιστες (νυκτερινές) θερμοκρασίες, που ειδικά κατά το διήμερο 17-19/5 διατηρήθηκαν σε τιμές ανώτερες των 22-23 °C, με τις υψηλότερες να καταγράφονται στην *Παλλική Κεφαλονιάς* (27.4 °C), στους Παξούς (26.8 °C), στην βόρεια Κεφαλονιά (26.6 °C), και στην βόρεια Ζάκυνθο (26.6 °C) δηλαδή, σε σταθμούς που στην πλειοψηφία τους βρίσκονταν είτε σε ελαφρώς αυξημένα υψόμετρα είτε προς κεντρο-βόρειες υπήνεμες περιοχές.

Η εισβολή ψυχρότερων αερίων μαζών απο την κεντρική Ευρώπη προς τον κεντρο-Μεσογειακό χώρο στις 20/5 και η επακόλουθη ισχυρή μετωπική κυκλογέννηση του νοτιο-Αλπικού χώρου, προκάλεσε κατά τόπους καταιγιδοφόρες βροχοπτώσεις με αξιόλογα ύψη κυρίως στην Κεφαλονιά και την Λευκάδα, ενισχυμένους Ν-ΝΔ ανέμους, σημαντική πτώση θερμοκρασίας κατά 6-8 °C, και αυξημένες τιμές απόλυτης υγρασίας, μέχρι και τις 22/5. Οι σημαντικότερες βροχοπτώσεις σημειώθηκαν στην ΝΑ *Κεφαλονιά* (15.6 mm με ραγδαιότητα 0.9 mm/min) και στην Λευκάδα (8.3 mm με ραγδαιότητα 0.7 mm/min), ενώ υπήρξαν αρκετά ασθενείς ή και μηδενικές στην Ζάκυνθο και την νότια Κέρκυρα. Στο διήμερο 19-20/5, δηλαδή κατά την

<sup>6</sup> Οι απολύτως μέγιστες θερμοκρασίες που καταγράφηκαν στους σταθμούς της ΕΜΥ στα αεροδρόμια Κέρκυρας, Αργοστολίου, και Ζακύνθου τον Μάιο 2022 ήταν 34 °C, 36 °C, και 35 °C, αντίστοιχα, ενώ οι υψηλότερες καταγεγραμμένες απολύτως μέγιστες θερμοκρασίες Μαΐου σε σταθμούς εντός των τότε πόλεων, ήταν 34.2 °C το 1923 στην Κέρκυρα, 35.5 °C το 1904 στο Αργοστόλι, και 36.5 °C το 1904 στην Ζάκυνθο.



μετάβαση απο συνθήκες ασυνήθιστα υψηλών θερμοκρασιών σε ψυχρότερες αέριες μάζες και την διέλευση μετωπικών συστημάτων, σημειώθηκαν και οι υψηλότερες τιμές απόλυτης υγρασίας του μήνα (γενικά στην κλίμακα 17~20  $gr/m^3$ ), με τις κορυφαίες στα **20.8  $gr/m^3$**  στον σταθμό *Παλλικής*, 19.8  $gr/m^3$  στην *πεδιάδα Ζακύνθου*, 19.3  $gr/m^3$  στους *Παζούς*, 19.0  $gr/m^3$  στην κεντρική Κέρκυρα. Σε αρκετές απο τις περιοχές των σταθμών του δικτύου οι τιμές αυτές επίσης αποτέλεσαν τις υψηλότερες της τελευταίας 5-ετίας.

Η τροφοδοσία του ευρύτερου κεντρο-Μεσογειακού και Βαλκανικού χώρου με σχετικά ψυχρές για την εποχή αέριες μάζες μέσω των δυο ακόμα επεισοδίων στις **26/5** και ιδιαίτερα στις **31/5** διατήρησαν την θερμοκρασία σε σχετικά χαμηλές τιμές (με μέγιστα στους 23-24 °C και χαμηλότερα, στις περισσότερες περιοχές μέτρησης) καθώς και την αστάθεια στον χώρο του Ιονίου. Έτσι, εκδηλώθηκαν ασθενείς και κατά τόπους καταιγιδοφόρες βροχοπτώσεις κυρίως στις 26/5 και 31/5 σε όλα τα Επτάνησα, με εξαίρεση την Ζάκυνθο που οι βροχές ήταν για μια ακόμα φορά ασθενείς (με ύψη γενικά μικρότερα του 1 mm) περιοριζόμενες κυρίως στις 31/5. Οι σημαντικότερες βροχοπτώσεις καταγράφηκαν στην *ΝΑ Κεφαλονιά* (**15.6 mm** με ραγδαιότητα **0.9 mm/min**), στην *κεντρική Κέρκυρα* (**15.5 mm** με ραγδαιότητα **1.0 mm/min**), στην Λευκάδα (13.5 mm με ραγδαιότητα 0.8 mm/min), στην Παλλική (12.8 mm με ραγδαιότητα 0.4 mm/min), στην *βόρεια Κεφαλονιά* (9.2 mm με ραγδαιότητα **1.2 mm/min**).

#### 4.2.1.β Κλιματικές συνθήκες Μαΐου 2020

Η συνοπτική εικόνα των κλιματικών συνθηκών βροχόπτωσης, θερμοκρασίας, και άνεμου που διαμορφώθηκαν στην ζώνη των Επτανήσων τον Μάιο 2020 αποτυπώνεται μέσω 19 κλιματικών δεικτών στον **Πίνακα 4.3** που ακολουθεί. Για τους δείκτες βροχόπτωσης κελιά με *γαλάζιες* αποχρώσεις επισημαίνουν θετικές ανωμαλίες (με χρωματική διαβάθιση ανά 25% ως προς τον μέσο της αναφερόμενης περιόδου), ενώ κελιά με *πορτοκαλί* αποχρώσεις επισημαίνουν αρνητικές ανωμαλίες (με παρόμοια κλιμάκωση). Για παράδειγμα, κελιά σε λευκό φόντο επισημαίνουν ύψη βροχόπτωσης των οποίων η ποσοστιαία απόκλιση απο την αντίστοιχη μέση τιμή είναι εντός του διαστήματος (75%, 125%). *Ο αντίθετος χρωματικός κώδικας* (αλλά χωρίς χρωματική διαβάθμιση) *ισχύει για τους δείκτες θερμοκρασίας* (πορτοκαλί για θετικές ανωμαλίες και γαλάζιο για αρνητικές) Κελιά με *γκρί* χρώμα αντιστοιχούν είτε σε τοποθεσίες στις οποίες ο αριθμός ελλειπουσών τιμών καθιστά αβέβαιη την παρεχόμενη τιμή είτε σε παραμέτρους για τις οποίες ο αντίστοιχος αισθητήρας εμφάνισε πιθανή δυσλειτουργία (πχ. φραγή βροχόμετρου). Στις περιπτώσεις που οι ελλείπουσες τιμές κατανέμονται χρονικά κατά τρόπο που η αναφερόμενη τιμή ενέχει σημαντική αβεβαιότητα το αντίστοιχο κελί επισημαίνεται με έντονη σκίαση (η αντίστοιχη τιμή δίνεται τότε μόνο ως ενδεικτική), ενώ σε περιπτώσεις που η αναφερόμενη τιμή εκτιμάται οτι ενέχει μικρή μόνο αβεβαιότητα το αντίστοιχο κελί σημειώνεται με ανοιχτόχρωμη σκίαση. Τέλος, δεν παρέχονται τιμές (ένδειξη NaN) σε δείκτες για τους οποίους διατίθενται λιγότερα απο 5 έτη προηγούμενων μετρήσεων.

Όπως και στους προηγούμενους μήνες, οι δείκτες βροχόπτωσης RHP στον Πίνακα 5.3 έχουν υπολογιστεί με αναφορά στα ιστορικά δεδομένα μηνιαίας βροχόπτωσης του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (ΕΑΑ) και της ΕΜΥ στους σταθμούς Κέρκυρας, Αργοστολίου, και Ζακύνθου. Έτσι, τα αναγραφόμενα ποσοστά RHP 30 / 1972 / 1955 για τους CRF-1, CRF-2, CRF-3 αναφέρονται ως προς τα ιστορικά δεδομένα του σταθμού Κέρκυρας της ΕΜΥ, εκείνα

των KEF-1, KEF-2, KEF-3 ως προς τα δεδομένα του σταθμού Αργοστολίου της EMY, και των ZKT-1, ZKT-2, ZKT-3, ZKT-4 ως προς τα δεδομένα του σταθμού Ζακύνθου της EMY.

Monthly Values	CRF-1	CRF-2	CRF-3	PAX-1	LFK-1	KEF-1	KEF-2	KEF-3	ZKT-1	ZKT-2	ZKT-3	ZKT-4	KTL-1
MRain	7.8	22.4	1.2	12.5	25.1	14.2	13.0	20.8	0.3	1.8	1.4	1.6	3.3
LRHP5	15	39	5	36	70	23	62	142	3	11	10	15	21
RHP1955	-78.4	-37.9	-96.7			-35.8	-41.3	-6.0	-98.1	-88.8	-91.3	-90.1	
RHP1900	-80.9	-45.2	-97.1			-44.7	-49.4	-19.1	-98.6	-91.7	-93.5	-92.6	
Daily max	7.2	15.5	0.3	8.8	13.5	9.2	12.8	15.6	0.3	1.2	1.4	0.7	3.2
RR max	0.4	1.0	0.2	0.9	0.8	1.2	0.4	0.9	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2
RD	4	3	6	3	4	3	2	4	1	2	1	3	2
T av	20.0	19.0	19.8	19.0	20.3	20.4	19.2	20.7	19.2	20.3	20.6	21.0	21.2
T5 av	18.7	18.2	19.4	18.1	19.8	18.8	17.4	18.6	17.3	19.8	19.7	NaN	NaN
ΔT5 av	+1.3	+0.8	+0.4	+0.9	+0.5	+1.6	+1.8	+2.1	+1.9	+0.5	+0.9	NaN	NaN
T min	13.1	7.8	13.0	12.6	12.5	12.6	11.9	12.4	11.5	8.2	13.6	13.6	13.7
T5 min	8.8	7.7	11.3	8.3	11.1	9.7	9.1	9.1	8.6	7.5	11.2	NaN	NaN
ΔT5 min	+4.3	+0.1	+1.7	+4.3	+1.4	+2.9	+2.8	+3.3	+2.9	+0.7	+2.4	NaN	NaN
T max	33.4	34.7	31.5	33.2	34.1	36.3	35.1	35.7	36.9	36.1	33.8	33.6	33.8
T5 max	28.4	30.2	28.3	28.3	30.0	29.4	27.9	30.7	30.9	32.3	29.8	NaN	NaN
ΔT5 max	+5.0	+4.5	+3.2	+4.9	+4.1	+6.9	+7.2	+5.0	+6.0	+3.8	+4.0	NaN	NaN
V max	24.7	16.8	18.5	22.8	16.2	17.1	NaN	16.9	19.1	13.7	17.4	14.0	13.5
Dir	BΔ	BΔ	BΔ	BΔ	BA	BΔ	NaN	N	N	N	Δ	N	NaN
WD1	BBΔ	BBΔ	BΔ	BΔ	ΔBΔ	ΔNΔ	NaN	BΔ	Δ	BBΔ	ΔBΔ	BBΔ	NaN
%	14	14	14	12	19	17	NaN	19	11	19	30	13	NaN
WD2	NNA	BΔ	ΔBΔ	ANA	NNA	Δ	NaN	ΔBΔ	BΔ	BΔ	BΔ	BA	NaN
%	9	11	13	8	10	14	NaN	16	8	12	17	11	NaN

### Πίνακας 4.3:

MRain: Μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης σε *mm*.

LRHP: Μηνιαίο ύψος βροχής ως ποσοστό (%) του μέσου μηνιαίου της περιόδου διαθέσιμων μετρήσεων στην συγκεκριμένη τοποθεσία.

RHP 1955: Ποσοστιαία ανωμαλία μηνιαίας βροχόπτωσης ως προς το μέσο μηνιαίο ύψος της περιόδου 1955-2020 που προκύπτει από τις ιστορικές χρονοσειρές της EMY στην Κέρκυρα, Αργοστόλι, και Ζάκυνθο.

RHP 1900: Ποσοστιαία ανωμαλία μηνιαίας βροχόπτωσης ως προς το μέσο μηνιαίο ύψος της περιόδου 1900-2020 που προκύπτει από τις ιστορικές χρονοσειρές της EMY και του EAA στην Κέρκυρα, Αργοστόλι, και Ζάκυνθο.

Daily max: Μέγιστο καταγεγραμμένο ημερήσιο ύψος βροχόπτωσης για τον αναφερόμενο μήνα σε *mm*.

RR max: Μέγιστη καταγεγραμμένη ραγδιότητα βροχόπτωσης για τον αναφερόμενο μήνα σε *mm/min*.

RD: Αριθμός βροχοφόρων ημερών στην συγκεκριμένη τοποθεσία.

T av : Μέση μηνιαία θερμοκρασία στην συγκεκριμένη τοποθεσία, σε °C.

ΔT av:	Απόκλιση της παρατηρούμενης μέσης μηνιαίας θερμοκρασίας απο τον μέσο της περιόδου διαθέσιμων μετρήσεων για την συγκεκριμένη τοποθεσία, σε °C.
T min:	Απολύτως ελάχιστη θερμοκρασία του μήνα στην συγκεκριμένη τοποθεσία, σε °C.
ΔTmin:	Απόκλιση της απολύτως ελάχιστης θερμοκρασίας του τρέχοντος μήνα απο την απολύτως ελάχιστη της περιόδου διαθέσιμων μετρήσεων στην συγκεκριμένη τοποθεσία, σε °C.
T max:	Απολύτως μέγιστη θερμοκρασία του μήνα στην συγκεκριμένη τοποθεσία, σε °C.
ΔTmax:	Απόκλιση της απολύτως μέγιστης θερμοκρασίας του τρέχοντος μήνα απο την απολύτως μέγιστη της περιόδου διαθέσιμων μετρήσεων στην συγκεκριμένη τοποθεσία, σε °C.
V max / dir:	Μέγιστη ριπή ανέμου (V max) και κατεύθυνση (dir) απο την οποία σημειώθηκε.
WD1 / %:	Επικρατούσα κατεύθυνση ανέμου (WD1) και χρονικό ποσοστό (%) του μήνα που επικράτησε.
WD2 / %:	Επικρατούσα κατεύθυνση ανέμου (WD2) και χρονικό ποσοστό (%) του μήνα που επικράτησε.

Τα ποσοστά RHP 1900 αναφέρονται στα ιστορικά δεδομένα του ΕΑΑ (1900-1930) για τις ίδες τοποθεσίες. Κατά τους παραπάνω υπολογισμούς, ελλίπουσες μηνιαίες τιμές στις ιστορικές χρονοσειρές για τις τρεις παραπάνω τοποθεσίες συμπληρώθηκαν είτε με βάση δορυφορικές μετρήσεις των TRMM/GPM (μετά το 1998) είτε με βάση τις εκτιμήσεις μαθηματικών μοντέλων αναθεωρητικής ανάλυσης (reanalysis data) του European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF). Οι περίοδοι ως προς τις οποίες υπολογίστηκαν οι μηνιαίοι μέσοι σε αυτούς τους σταθμούς ήταν:

(i) Η τελευταία 30-ετία, ως ελάχιστη περίοδος αναφοράς κλιματικών μέσων σύμφωνα με την οδηγία του Διεθνούς Μετεωρολογικού Οργανισμού (WMO).

(ii) Η χρονική περίοδος απο το 1972 και μετά, δηλαδή το χρονικό διάστημα μετά την τελευταία στατιστικά σημαντική κλιματική ασυνέχεια βροχόπτωσης των Επτανήσων (δες Kalimeris et al. 2012 και Kalimeris et al. 2017)<sup>7</sup> που εμπεριέχει τόσο τα αποτελέσματα της εμμονής του ΝΑΟ σε θετική φάση κατά τις δεκαετίες 1970-1990 όσο και την επακόλουθη φάση της εποχικά διαφορετικής ανάκαμψης των βροχοπτώσεων στην περιοχή.

(iii) Η περίοδος απο το 1955 και μετά, κατά την οποία το ιστορικό αρχείο της ΕΜΥ εμφανίζει ικανοποιητική πληρότητα στους τρεις σταθμούς των Επτανήσων.

(iv) Η περίοδος 1900-1930 που αντιπροσωπεύει την πρώτη 30-ετία του προηγούμενου αιώνα και ταυτόχρονα ένα χρονικό διάστημα κατά το οποίο οι επιδράσεις της βιομηχανικής ανάπτυξης και του φαινομένου του θερμοκηπίου υπήρξαν περιορισμένα ή αμεληταία.

Με βάση τα παραπάνω, τα κλιματικά χαρακτηριστικά κάθε μιας απο τις προαναφερόμενες τέσσερις παραμέτρους (βροχόπτωσης, υγρασίας, θερμοκρασίας, ανέμου) για τον Μάιο 2020 στην ζώνη των Επτανήσων έχουν ως εξής:

## ■ Βροχόπτωση

Τα ύψη βροχόπτωσης του Μαΐου 2020 υπήρξαν για τις περισσότερες απο τις τοποθεσίες καταγραφής σημαντικά (30%~85%) ως εξαιρετικά (90%~95%) **μικρότερα** των τοπικών 5-ετών μέσων καθώς και σημαντικά μειωμένα σε σχέση με τους υπερδεκαετείς μέσους των

<sup>7</sup> Kalimeris A, Founda D, Giannakopoulos C, Pierros F (2012): Long term precipitation variability in the Ionian Islands (Central Mediterranean): Climatic signal analysis and future projections. *Theoretical and Applied Climatology* 109, 51-72.

και  
Kalimeris A, Ranieri E, Founda D, and Norrant C (2017): Variability modes of precipitation along a Central Mediterranean area and their relations with ENSO, NAO, and other climatic patterns. *Atmospheric Research* 198, 56-80.

ιστορικών χρονοσειρών (εξαιρέση υπήρξε η *ΝΑ Κεφαλονιά* που δέχθηκε μεγαλύτερα ύψη απο τον τοπικό και τους υπερδεκαετείς μέσους). Με εξαίρεση την Ζάκυνθο και την νότια Κέρκυρα που εισέπραξαν εξαιρετικά μικρά ύψη βροχόπτωσης (λιγότερα απο 2 mm), οι υπόλοιπες περιοχές δέχθηκαν περί τα **8** ως και **25 mm** (ποσότητες που γενικά αντιπροσωπεύουν το 15% ως και 70% του τοπικού μέσου), με την *Λευκάδα* να δέχεται το μεγαλύτερο ύψος (25.1 mm, αντιπροσωπεύοντας το 70% του τοπικού 5-ετούς μέσου) και την *ΝΑ Κεφαλονιά* να αποτελεί την μοναδική περιοχή με υπέρβαση του τοπικού μέσου (κατά 42%) και των υπερδεκαετών μέσων.

Στο αντίθετο άκρο για έναν ακόμα μήνα βρέθηκε η απολαβή βρόχινου νερού στην *Ζάκυνθο* (όπου σε όλους τους σταθμούς καταγράφηκαν λιγότερα απο 1.8 mm αντιπροσωπεύοντας μόνο το 10%~15% των τοπικών 5-ετών μέσων και το 6%~9% των υπερδεκαετών) και η *νότια Κέρκυρα* όπου καταγράφηκαν 1.2 mm (ή 3% των τοπικών 5-ετών και υπερδεκαετών μέσων).

Ο αριθμός ημερών βροχόπτωσης κυμάνθηκε στην πλειοψηφία των περιπτώσεων απο **3** ως **4** (και μόνο 1 ως 2 σε τρεις απο τους σταθμούς της Ζακύνθου) ενώ αξιόλογες ραγδαίο-τητες (0.8~1.2 mm/min) καταγράφηκαν απο Κεφαλονιά ως και Παξούς καθώς και στην κεντρική Κέρκυρα. Στις περισσότερες περιοχές **το 50% ως και 100%** του μηνιαίου ύψους βροχόπτωσης καταγράφηκε **σε μια μόνο ημέρα**. Στις προαναφερθείσες περιοχές το μεγαλύτερο ύψος (καθώς και η μεγαλύτερη ραγδαιότητα) συνδέεται με την αστάθεια που προέκυψε απο την ψυχρή εισβολή της 31/5, με εξαίρεση την *ΝΑ Κεφαλονιά*, που η ισχυρότερη βροχόπτωση συνδέεται με τα ψυχρά μέτωπα της 20-21/5.

Συνεπώς, τον Μάιο 2020 η *κεντρική ζώνη των Επτανήσων (Κεφαλονιά ως και Παξούς)* δέχθηκε τα μεγαλύτερα ύψη βροχόπτωσης, που παρόλα αυτά υπήρξαν μικρότερα των τοπικών 5-ετών και υπερδεκαετών μέσων κατά 30%~85%, ενώ **στην νότια Κέρκυρα και Ζάκυνθο το έλλειμα βροχόπτωσης υπήρξε εξαιρετικά μεγάλο** τείνοντας να καταστήσει σε αυτές τις περιοχές τον Μάιο 2020 σχεδόν άνυδρο.

## ■ Υγρασία

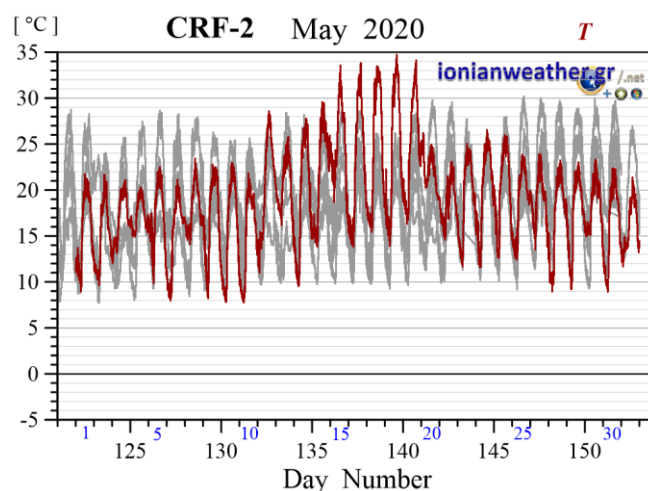
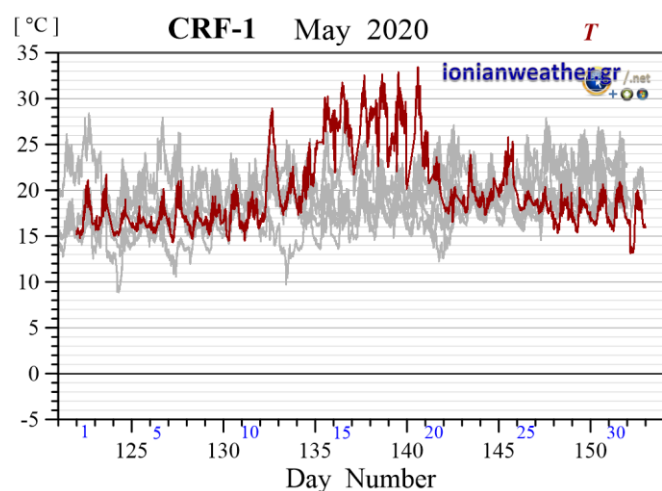
Όπως και τους προηγούμενους μήνες, οι περιοχές με την μεγαλύτερη εμμονή σε υψηλά ποσοστά **σχετικής υγρασίας** τον Μάιο 2020 εντοπίζονται στην *Παλλική Κεφαλονιάς* (με 25 ημέρες που καταγράφηκαν επίπεδα κορεσμού 100%), στην πεδινή και νότια ορεινή *Ζάκυνθο* (με 14 ημέρες καταγραφής επιπέδων κορεσμού), καθώς και την *κεντρική Κέρκυρα* (με 13 ημέρες καταγραφής επιπέδων κορεσμού). Στους υπόλοιπους σταθμούς η σχετική υγρασία υπερέβει το 95% σε 4 ή λιγότερες ημέρες. Στις προαναφερόμενες τέσσερις περιοχές, ο μεγάλος αριθμός ημερών υψηλής σχετικής υγρασίας σχετίζεται είτε με την τοπική ορογραφία και την συχνή ορογραφική νεφογέννεση εκεί (Παλλική Κεφαλονιάς, Αγαλάς Ζακύνθου) είτε με ψύξη δια ακτινοβολίας λόγω του πεδινού χαρακτήρα της περιοχής (πεδιάδα Ζακύνθου και κεντρική Κέρκυρα), σε συνδυασμό με την επικράτηση δυτικών και νότιων ανέμων και την μεταφορά υγρών αερίων μαζών απο το νότιο Ιόνιο και την Σύρτη.

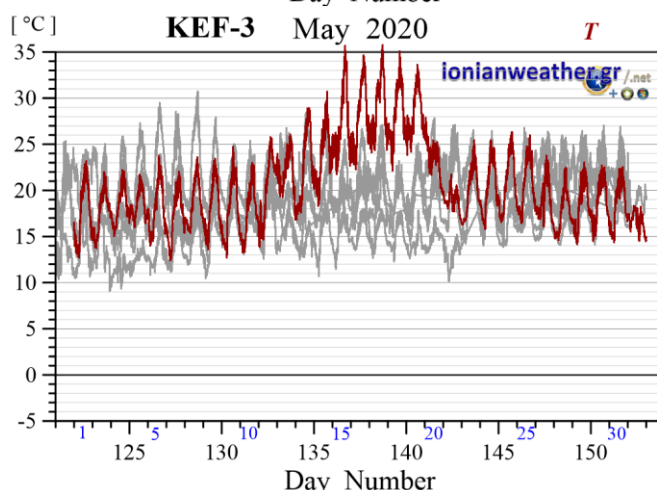
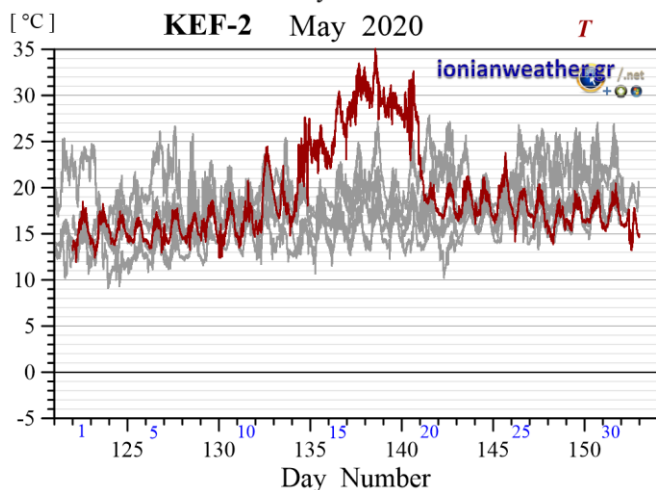
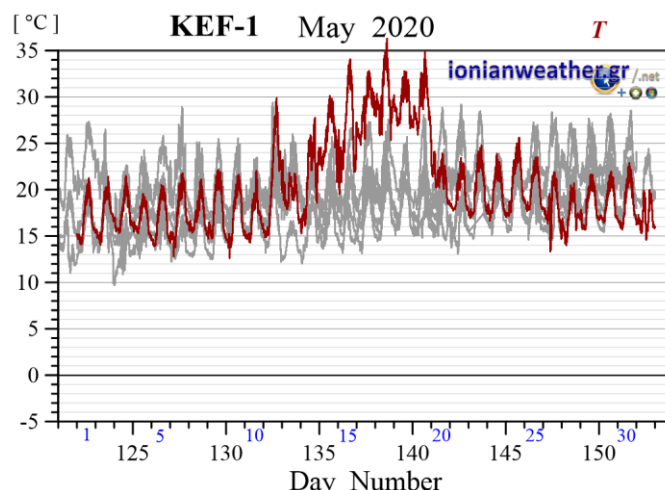
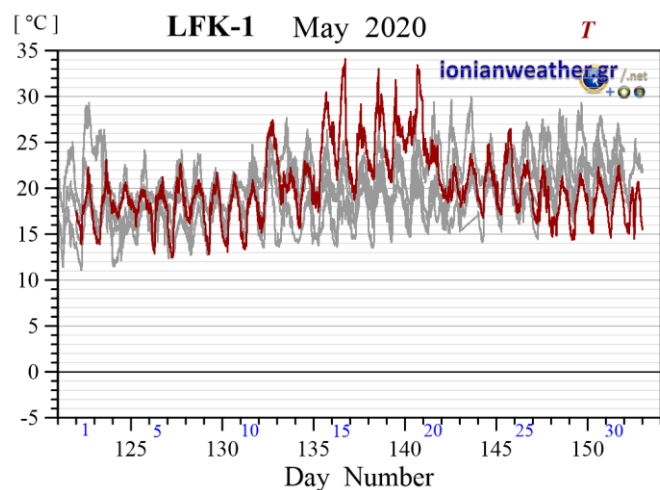
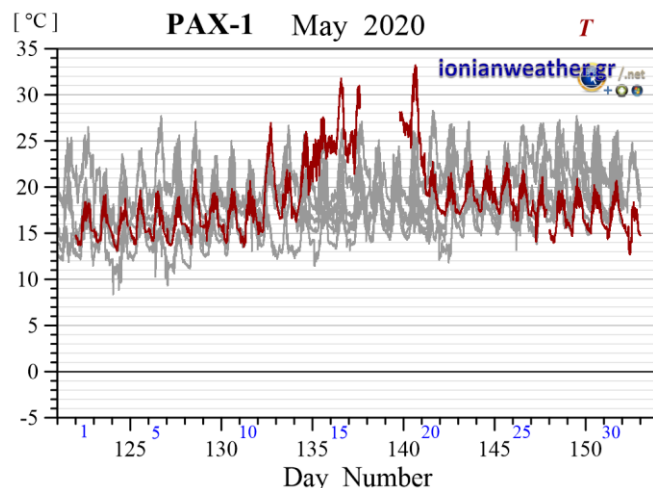
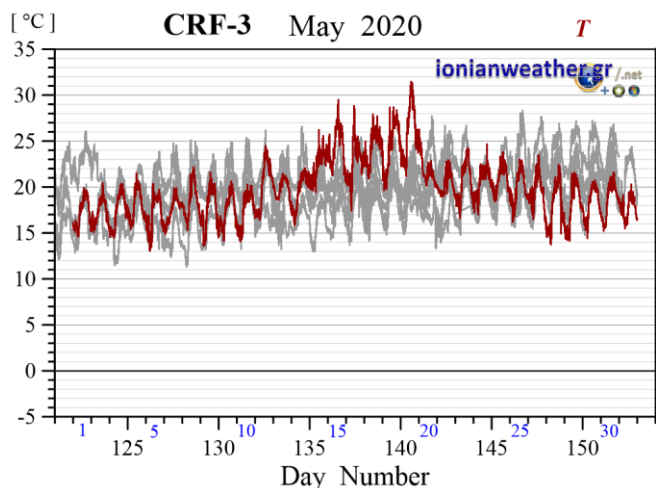
Η εμφάνιση αρκετών ημερών με νότιους ανέμους σε συνδυασμό με το ισχυρό και επίμονο επεισόδιο μεταφοράς θερμών αερίων μαζών διαμόρφωσαν αρκετά υψηλές τιμές απόλυτης υγρασίας σε όλη την ζώνη των Επτανήσων, οι κορυφαίες τιμές της οποίας κυμάνθηκαν απο

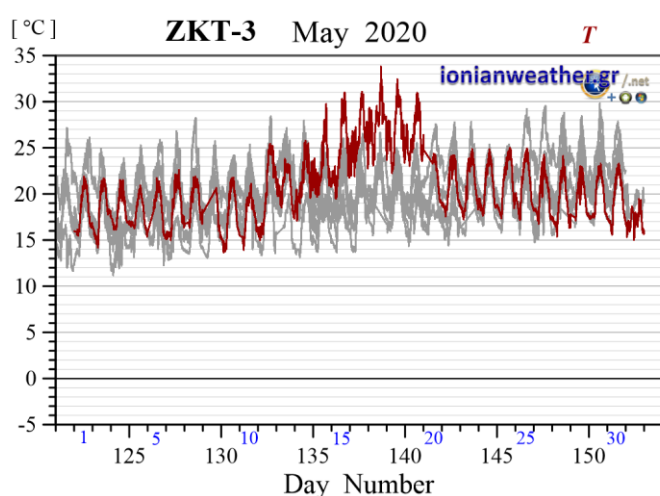
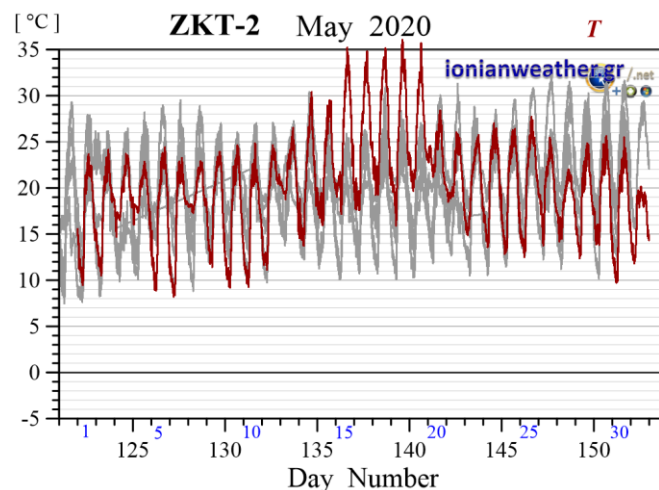
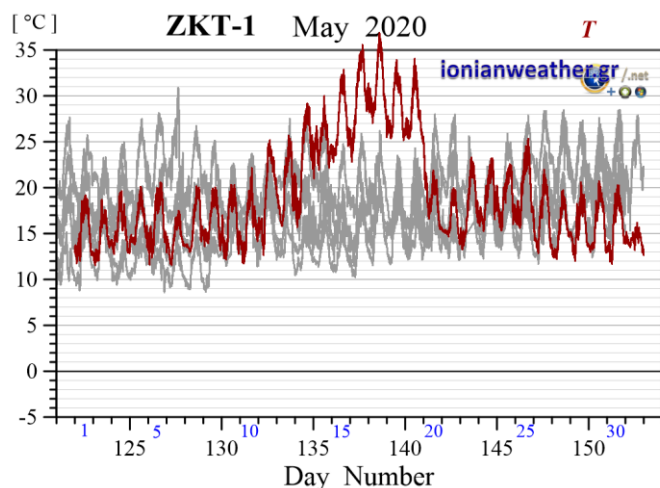
17 ως 20.8  $gr/m^3$  με την υψηλότερη συγκέντρωση να σημειώνεται στην *Παλλική Κεφαλονιάς*. Για αρκετές περιοχές οι τιμές αυτές διαμορφώθηκαν κατά τις τελευταίες ημέρες του επεισοδίου μεταφοράς θερμών αερίων μαζών στο Ιόνιο, και αποτέλεσαν τις κορυφαίες της τελευταίας 5-ετίας (δηλαδή του διαστήματος κατά το οποίο είναι διαθέσιμα στις τοποθεσίες των σταθμών του δικτύου ανάλογα δεδομένα).

### ■ Θερμοκρασία

Εμφανίζοντας τρεις διαφορετικές -απο άποψη θερμοκρασιακών ανωμαλιών- περιόδους, ο Μάιος 2020 στα Επτάνησα κατέστη *απο τους θερμότερους Μαίους των τελευταίων 130 ετών* ή και *ο πλέον θερμός* σε ορισμένες περιοχές. Όπως φαίνεται και στις Εικόνες 4.3, αρχικά, στο διάστημα απο 1/5 - 12/5 οι θερμοκρασίες στις τοποθεσίες καταγραφής του δικτύου εμφάνιζαν συνήθεις τιμές. Όμως, καθώς στις 13/5 ξεκίνησε η επίδραση του συστήματος χαμηλών πιέσεων της ΒΔ Αφρικής και η μεταφορά θερμών αερίων μαζών στην κεντρική Μεσόγειο, οι θερμοκρασίες στο διάστημα 13/5 - 19/5 εμφάνισαν σημαντικές θετικές αποκλίσεις ως προς τον τοπικό μέσο της τελευταίας 5-ετίας (αλλά και συγκρινόμενες με τους υπερδεκαετείς μέσους). Όπως φαίνεται και στον Πίνακα 4.3, *οι θετικές ανωμαλίες των απολύτως μέγιστων θερμοκρασιών κυμάνθηκαν απο 3.2 ως 7.2 °C (με μέσο 5.0 °C) και των απολύτως ελαχίστων απο 0.1 ως 4.3 °C (με μέσο 2.4 °C)*. Οι μεγαλύτερες θετικές αποκλίσεις







### Εικόνες 4.3:

Σύγκριση της ανά λεπτό χρονικής εξέλιξης των τιμών θερμοκρασίας σε ενδεικτικές τοποθεσίες των σταθμών του δικτύου κατά τον Μάιο 2020 (κόκκινη γραμμή) με Μάιους των προηγούμενων 5 ετών (γκρι γραμμές).

των **απολύτως μεγίστων** θερμοκρασιών σημειώθηκαν είτε σε σταθμούς του δικτύου ευρισκόμενους σε κεντρο-βόρειες –δηλαδή, υπήνεμες ως προς το νότιο άνεμο- περιοχές των Επτανήσων (όπως στον σταθμό Αυλιωτών και Τεμπλονίου Κέρκυρας, Αντυπάτων Κεφαλονιάς, **Παλλικής Κεφαλονιάς** όπου σημειώθηκε και η μεγαλύτερη απόκλιση **+7.0 °C**, και Σκιναρίου Ζακύνθου), είτε σε σταθμούς αυξημένου υψομέτρου (όπως στους Παξούς και στον **Αγαλά Ζακύνθου**, όπου και σημειώθηκε η υψηλότερη θερμοκρασία **36.9 °C**). Απο την άλλη πλευρά, οι θετικές ανωμαλίες των **απολύτως ελαχίστων** θερμοκρασιών ήταν σε όλες σχεδόν τις τοποθεσίες του δικτύου άνω των 2 °C, με εξαίρεση τις πεδινές και ημι-πεδινές εκτάσεις στο εσωτερικό των νησιών (κυρίως στην Ζάκυνθο και την κεντρική Κέρκυρα) όπου περιορίστηκαν σε τιμές μικρότερες των 0.7 °C κυρίως λόγω της επίδρασης του μηχανισμού ψύξης δια ακτινοβολίας κατά τις νυκτερινές ώρες.

Στην συνέχεια, κατά την τρίτη χρονική περίοδο, **20/5 - 31/5** η συνεχής παρουσία ψυχρών για την εποχή αερίων μαζών πάνω απο την Βαλκανική και τον Ελληνικό χώρο, διαμόρφωσε θερμοκρασίες μικρότερες ή και σημαντικά μικρότερες των συνήθων (Εικόνα 4.3). Παρόλα αυτά, **ο μηνιαίος μέσος** σημείωσε θετική ανωμαλία σε σχέση με τους τοπικούς (καθώς και τους υπερδεκαετείς) 5-ετείς μέσους, που κυμάνθηκε απο **+0.4 °C** (Λίμνη Κορισσίων Κέρκυρας) ως **+2.1 °C** (**ΝΑ Κεφαλονιά**). Αξιοσημείωτο είναι και το γεγονός ότι η μέση

θερμοκρασία Μαΐου 2020 που προέκυψε από τις παρατηρήσεις της EMY στους τρεις σταθμούς των Επτανήσων με ιστορικά δεδομένα<sup>8</sup> εμφάνισε την μεγαλύτερη τιμή της από το 1893 και μετά, τόσο στο Αργοστόλι όσο και στην Ζάκυνθο<sup>9</sup>.

### ■ Άνεμος

Εκτός από τις χρονοσειρές ταχυτήτων και κατεύθυνσης ανέμου που παρουσιάστηκαν μέσω των γραφημάτων του υποκεφαλαίου 2.2, η συνοπτική εικόνα που προκύπτει από μηνιαία πολικά διαγράμματα και ροδογράμματα ανέμου που βασίζονται στο σύνολο των ανά λεπτό μετρήσεων σε κάθε τοποθεσία δίνεται στον Πίνακα 4.3 μέσω: (i) της μέγιστης ταχύτητας ανέμου ( $V_{max}$ ) και του τομέα κατεύθυνσης από τον οποίο προήλθε, (ii) της κύριας (WD1) και (iii) της δευτερεύουσας (WD2) επικρατούσας κατεύθυνσης συμπεριλαμβανομένης της αντίστοιχης συχνότητας εμφάνισής της ως ποσοστό της διάρκειας του μήνα. Για πρακτικούς λόγους, οι αναφορές κατεύθυνσης ανέμου στον Πίνακα 4.3 βασίζονται σε αζιμουθιακούς τομείς εύρους 22.5°, αντί αναγραφής της ακριβούς αριθμητικής τιμής του αζιμουθίου κατεύθυνσης.

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 4.3, οι **ισχυρότερες ριπές** ανέμου κατά την διάρκεια του Μαΐου 2020 σημειώθηκαν από ΒΔ κατευθύνσεις στα βόρεια Επτάνησα από την περιοχή της βόρειας Κεφαλονιάς και μέχρι την Κέρκυρα, και από τα Ν ή Δ στην νοτιότερα της Κεφαλονιάς. Οι υψηλότερες τιμές ταχυτήτων ανέμου σημειώθηκαν μετά την έλευση του χαμηλού της 2-3/5 ή κατά τις ημέρες αστάθειας που συνόδευσαν τις δυο ψυχρές εισβολές στα τέλη του μήνα (20-31/5) είτε τέλος στο διάστημα που αναπτύχθηκαν κατά τόπους ισχυροί νότιοι άνεμοι κατά το επεισόδιο μεταφοράς θερμών αερίων μαζών του διαστήματος 13-19/5. Οι ισχυρότερες ριπές σημειώθηκαν στην περιοχή Κέρκυρας – Παξών (ΒΔ άνεμοι **24.7 m/s** ή **10 bf** και **22.8 m/s**, αντίστοιχα), ενώ στις υπόλοιπες περιοχές κυμάνθηκαν από σχεδόν 14~19 m/s. Η **επικρατούσα**, από άποψη συχνότητας, κατεύθυνση ανέμου ήταν σχεδόν παντού η **ΒΒΔ** ως και **ΔΒΔ**.

### ■ Σύνοψη συνθηκών Μαΐου 2020

Συμπερασματικά, από τα παραπάνω προκύπτει ότι οι μετεωρολογικές και κλιματικές συνθήκες που επικράτησαν στην ζώνη των Επτανήσων τον Μάιο 2020 χαρακτηρίστηκαν από:

(α) **Ένα ισχυρό επεισόδιο μεταφοράς θερμών αερίων μαζών** από την ΒΔ Αφρική και την κεντρική Σαχάρα που διήρκεσε 6 ημέρες (13-19/5), κατά την διάρκεια του οποίου σημειώθηκαν ασυνήθιστα υψηλές θερμοκρασίες που σε όλες της τοποθεσίες των σταθμών του δικτύου ήταν σημαντικά υψηλότερες από τις καταγεγραμμένες των τελευταίων 5 ετών, αλλά και από τις κορυφαίες θερμοκρασίες των τελευταίων 130 ετών στα Επτάνησα. Στις περισσότερες τοποθεσίες σταθμών του δικτύου οι μέγιστες θερμοκρασίες κυμάνθηκαν από σχεδόν 33 ως 37 °C. Η μέση θετική απόκλιση των απολύτως μεγίστων θερμοκρασιών ανήλθε σε +5.0 °C

<sup>8</sup> Ανερχόμενες σε 20.2 °C για τον σταθμό Κέρκυρας, 22.2 °C για τον σταθμό Αργοστολίου, και 23.2 °C για τον σταθμό Ζακύνθου

<sup>9</sup> Η σύγκριση βασίζεται στο σύνολο των επιτόπια παρατηρούμενων τιμών θερμοκρασίας και των εκτιμήσεων αναδρομικής ανάλυσης (reanalysis data) CERA 20 διορθωμένων ως προς την πόλωση. Επιπλέον πρέπει να ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι οι επιτόπιες μετρήσεις αναφέρονται από τα μέσα της δεκαετίας του 1980 και μετά στις περιοχές των αεροδρομίων και όχι των πόλεων (όπου πραγματοποιούνταν ωριότερα).



και των απολύτως ελαχίστων σε 2.4 °C. Κατά την ίδια περίοδο σημειώθηκαν υψηλές τιμές απόλυτης υγρασίας με τις μεγαλύτερες τιμές της στην κλίμακα 18 - 20  $gr/m^3$ .

**(β)** Την *διέλευση δυο μετωπικών συστημάτων και δυο ασθενέστερων βαρομετρικών χαμηλών* κατά τις τρεις πρώτες εβδομάδες του μήνα, που απέδωσαν γενικά ασθενείς βροχοπτώσεις και κατά τόπους ισχυρούς ΒΔ ή Ν-ΝΑ ανέμους, με τις ισχυρότερες ριπές στην κλίμακα των 14.0 ως 24.7  $m/s$  (ΒΔ Κέρκυρα).

**(γ)** *Τριών ψυχρών εισβολών* (η πρώτη εκ των οποίων συνδέεται με την προαναφερόμενη έλευση ψυχρών μετώπων κατά την 20/5, και δυο επιπλέον στις 26/5 και 31/5) που διατήρησαν την θερμοκρασία σε χαμηλότερα από τα συνήθη για την εποχή επίπεδα αλλά και ατμοσφαιρική αστάθεια. Η έλευση ψυχρών αερίων μαζών στο τρίτο 10-ήμερο του μήνα επέφερε και τις σημαντικότερες βροχοπτώσεις, που συνοψίζονται στην συνέχεια.

**(δ)** *Τρείς ως τέσσερις ημέρες βροχοπτώσεων* καταιγιδόφορου κυρίως χαρακτήρα (συνδεόμενες είτε με έλευση ψυχρού μετώπου, είτε της αστάθειας του τελευταίου 10-ημέρου του μήνα) που πάντως απέδωσαν περί τα 10–25  $mm$  δηλαδή, μόνο περί το 40%~70% των τοπικών μέσων μηνιαίων υψών. Μόνο στην ΝΑ Κεφαλονιά το μηνιαίο ύψος βροχής υπήρξε μεγαλύτερο του τοπικού 5-ετούς καθώς και των υπερδεκαετών μέσων. Αντίθετα, στη νότια Κέρκυρα και την Ζάκυνθο τα ύψη βροχής υπήρξαν ελάχιστα (γενικά λιγότερα από 2  $mm$ ) και επομένως οι περιοχές αυτές χαρακτηρίστηκαν για έναν ακόμα μήνα από εξαιρετικά μεγάλα ελλείματα βρόχινου νερού.



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ 2014-2020

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

