ΣΤΑΘΜΟΣ GSE CASCADA ΜΕ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

COMPACT προϊόν παραγωγής υγιεινού ζεστού νερού χρήσης το οποίο προσφέρει ευκολία και ταχύτητα στην εγκατάσταση, εξοικονομώντας χώρο σε μηχανοστάσια και δώματα. Διασφαλίζει την ορθή λειτουργία ηλιακών συστημάτων, προστατεύοντας τον εξοπλισμό από υπερθερμάνσεις καθώς και τους κυκλοφορητές από τις καιρικές συνθήκες. Αποτελεί την ιδανική επιλογή για ξενοδοχειακά συγκροτήματα (bungalows) όπου δεν υπάρχει κεντρικό μηχανοστάσιο και ομάδες κτιρίων εξυπηρετούνται τοπικά από ηλιακά συστήματα και άλλες θερμικές πηγές. Παράλληλα εξασφαλίζει την παροχή **υγιεινού** Z.N.X (**FRESH WATER**) σε όλη την εγκατάσταση. Είναι απολύτως κατάλληλο για εξωτερική χρήση.

Το σύστημα αποτελείται από έναν **εναλλάκτη** ζεστού νερού χρήσης GSE CASCADA HE FW-CF, ένα στοιχείο απόρριψης θερμότητας (**dry cooler**) με ηλεκτροβαλβίδα, δυο **κυκλοφορητές** PWM (ένας για τους ηλιακούς συλλέκτες και ένας για τον εναλλάκτη, με δυνατότητα προσθήκης κυκλοφορητή ανακυκλοφορίας) και ένα προγραμματιζόμενο **ελεγκτή**. Η λειτουργία του συστήματος δύναται να είναι πλήρως αυτοματοποιημένη μέσω PLC με απεικόνιση των λειτουργειών σε πραγματικό χρόνο μέσω οθόνης αφής ή ηλεκτρονικού υπολογιστή.

15 ΧΡΟΝΙΑ ΕΓΓΥΗΣΗ

Στα δοχεία και τους εναλλάκτες

2 ΧΡΟΝΙΑ ΕΓΓΥΗΣΗ

Σε όλα τα ηλεκτρικά & ηλεκτρονικά μέρη



INOX

OVERHEAT

COUNTER FLOW

INOX CONTAINER

FRESH WATER

CE

SVGW SSIGE

DEMOKRITOS

MADE IN EUROPE

DVGW

ΜΟΝΤΕΛΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

ΜΟΝΤΕΛΑ	GSE CASCADA STATION FW-CF	
	1/2 INOX/SS	1/3 INOX/SS
Εναλλάκτης θερμότητας	CASCADA HE FW-CF 1/2	CASCADA HE FW-CF 1/3
Παροχή Z.N.X. (m^3/h)	2	3
Μήκος (mm)	1570	1570
Πλάτος (mm)	1120	1120
Ύψος (mm)	800	800
Βάρος (kg)	129	137

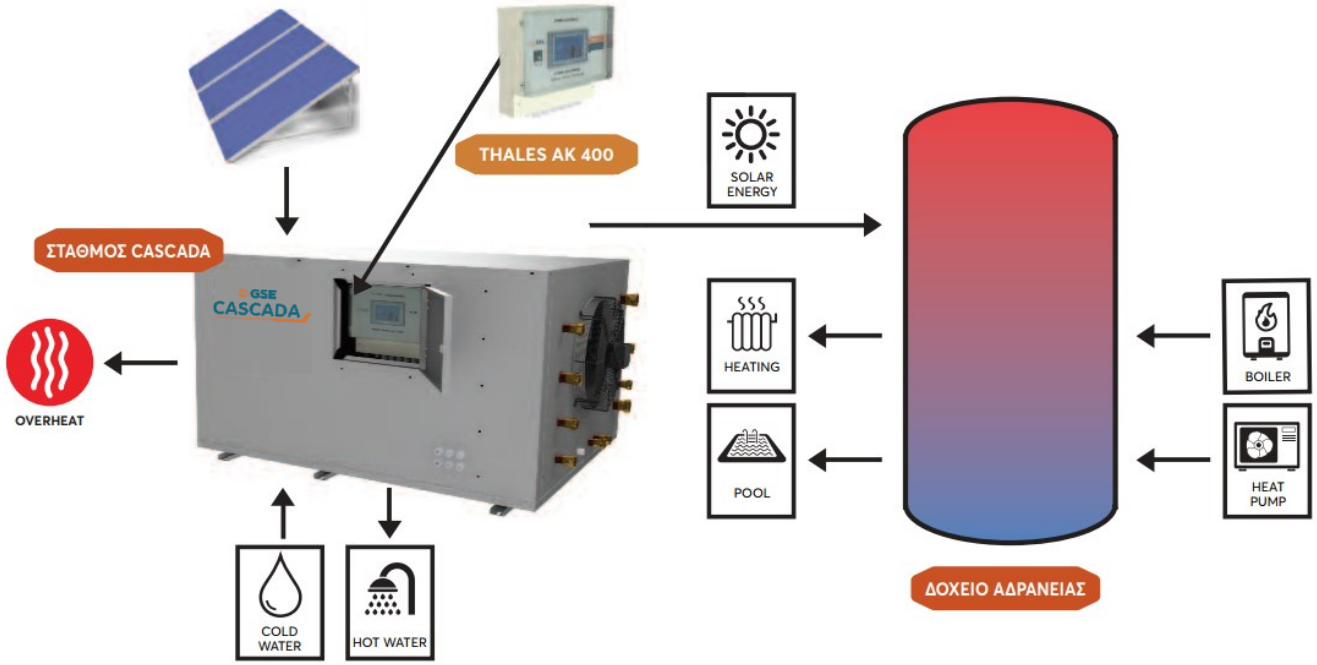
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ GSE CASCADA STATION FW-CF*	
Υλικό περιβλήματος	Ανοξείδωτος χάλυβας SS304
Εναλλάκτης θερμότητας	GSE Cascada HE FW-CF (Αντιρροής)
Κυκλοφορητής μεταφοράς ενέργειας	Wilo / Grundfos PWM
Κυκλοφορητής ηλιακής ενέργειας	Wilo / Grundfos PWM
Κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας	Κατ' επιλογή
Υλικό στοιχείου απόρριψης θερμότητας	Χαλκός με φύλλα αλουμινίου
Συγκόλληση στοιχείου ψύξης	Αυτόματη συγκόλληση
Ονομαστική Πίεση λειτουργίας 1ου τος	3 bar
Μέγιστη πίεση λειτουργίας 1ου τος	6 bar
Ονομαστική Πίεση λειτουργίας 2ου τος	6 bar
Μέγιστη πίεση λειτουργίας 2ου τος	12 bar
Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας	95°C
Ηλεκτροβαλβίδα λειτουργίας απόρριψης θερμότητας	Ορειχάλκινη Τρίοδη ηλεκτροβαλβίδα Siemens 24V
Απόρριψη περίσσειας θερμότητας	Ανεμιστήρας 230V
Έλεγχος συστήματος	Πίνακας ελέγχου με οθόνη αφής 4.3" AK400

*Λεπτομέρειες για τον **εναλλάκτη θερμότητας**, παρουσιάζονται στο έντυπο *εναλλάκτη θερμότητας GSE CASCADA* και τα αντίστοιχα τεχνικά φυλλάδια, ενώ λεπτομέρειες για το **στοιχείο ελέγχου**, παρουσιάζονται στο έντυπο *συστημάτων αυτομάτου ελέγχου, GSE THALES και στο site μας, www.globalsolenergy.gr* .

ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΠΟΙΟΤΙΚΟ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΟΦΕΛΟΣ
In Line θέρμανση του νερού χρήσης	• ***Εμποδίζει την ανάπτυξη του βακτηρίου Legionella.*** • ***Μεγιστοποιεί την διάρκεια ζωής της εγκατάστασης.***
Ενσωματωμένο σύστημα απόρριψης πλεονάζουσας ηλιακής ενέργειας	• Προστασία εγκατάστασης από υπερθερμάνσεις
Καινοτόμο control	• ***Πλήρης αξιοποίηση της ηλιακής ενέργειας.*** • ***Ελαχιστοποίηση χρήσης βοηθητικών πηγών ενέργειας***
Ελάχιστη διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ πρωτεύοντος κυκλώματος και δευτερεύοντος κυκλώματος	• ***Χαμηλές θερμοκρασίες φόρτισης*** • ***Υψηλή εξοικονόμηση ενέργειας*** • ***Χαμηλό λειτουργικό κόστος***
Εξωτερικό περίβλημα από ανοξείδωτο χάλυβα 304	• ***Δυνατότητα τοποθέτησης και σε εξωτερικό χώρο***
Σχεδίαση υποστηριζόμενη από δίπλωμα ευρεσιτεχνίας (**πατέντα**)	• ***Υψηλός βαθμός απόδοσης*** • ***Σταθερή παροχή νερού στην επιθυμητή θερμοκρασία*** • ***Ελάχιστη πτώση πίεσης στο νερό χρήσης***
Μετατροπή υφιστάμενων ηλιακών συστημάτων αποθήκευσης ζεστού νερού σε συστήματα **FRESH WATER**	• ***Δημιουργία μικρών και μεγάλων κεντρικών ηλιακών συστημάτων υγιεινού ζεστού νερού χρήσης σε δώματα με την προσθήκη μόνο ενός προσυγκροτημένου μηχανοστασίου***
Αποφυγή συγκέντρωσης αλάτων λόγω σχεδίασης.	• ***Μεγάλη διάρκεια ζωής του εναλλάκτη θερμότητας.*** • ***Σταθερή λειτουργία.*** • ***Εύκολη και γρήγορη συντήρηση.*** *Ο σχεδιασμός και η γεωμετρία του εναλλάκτη είναι τέτοια ώστε να επιτρέπεται η απομάκρυνση των αλάτων μέσω καθαρισμού με* ***ανάστροφη ροή*** *καθώς και η* ***πλήρης εκκένωσή του.***
Προσυγκροτημένη, στιβαρή και μικρή σε διαστάσεις κατασκευή	• ***Δεν δημιουργεί οπτική όχληση*** • ***Ιδανικό για εγκατάσταση σε δώματα*** • ***Ανεξαρτητοποίηση από κεντρικό μηχανοστάσιο*** • ***Αυτονομία*** • ***Προστασία κυκλοφορητών από καιρικές συνθήκες*** • ***Εύκολη, οικονομική και ταχύτατη εγκατάσταση***

ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑΣ



ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ* THALES AK400

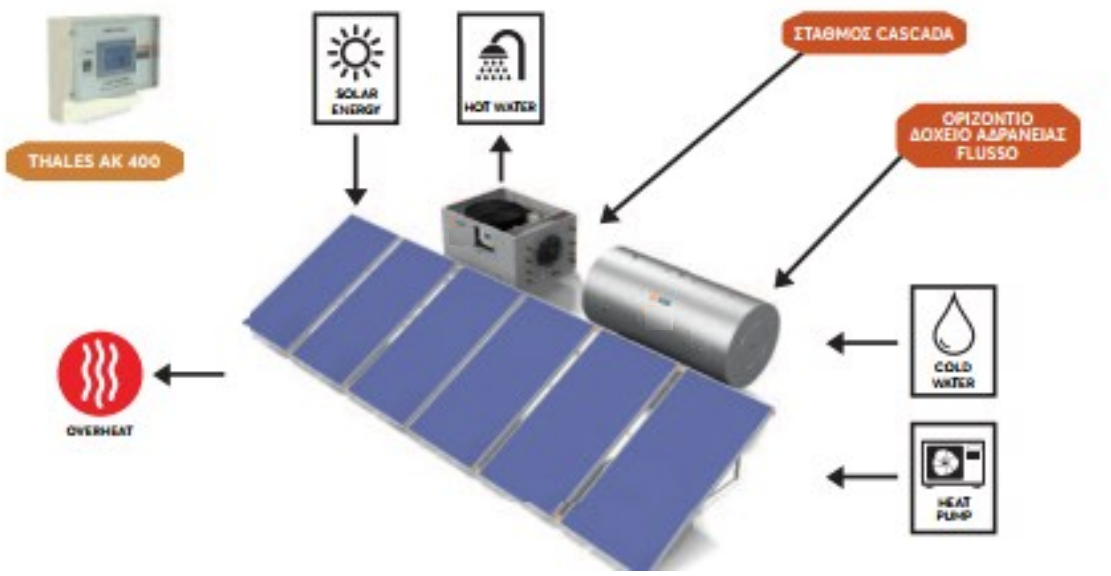


ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	Προεπιλογή	Δυνατότητα
Έλεγχος και χειρισμός μέσω ενσωματωμένης οθόνη αφής 4.3''	√	
Απεικόνιση λειτουργιών του συστήματος σε πραγματικό χρόνο	√	
Έλεγχος θερμοκρασίας ζεστού νερού χρήσης (set point 1, χρονοπρόγραμμα)	√	
Έλεγχος αντλίας θερμότητας ή λέβητα (Remote on/off Ψ.Ε. με χρονοπρόγραμμα, ρύθμιση θερμοκρασίας δοχείου set point 2)	√	
Έλεγχος ηλεκτρικής αντίστασης έως 3 kW (ενσωματωμένος ηλεκτρονόμος με χρονοπρόγραμμα, ρύθμιση θερμοκρασίας δοχείου set point 3)	√	
Έλεγχος αντλίας νερού μεταβαλλόμενων στροφών (PWM/0-10V) για μεταφορά ενέργειας	√	
Έλεγχος Ανακυκλοφορίας (on/off)	√	
Έλεγχος ηλιακού πεδίου με αντλία νερού μεταβαλλόμενων στροφών (PWM/0-10V)	√	
Μελλοντικές αναβαθμίσεις firmware		√

* Λεπτομέρειες για τα συστήματα αυτομάτου ελέγχου παρουσιάζονται στο αντίστοιχο έντυπο THALES.

ΑΞΙΟΛΟΓΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ



Το παραπάνω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει ένα παράδειγμα εφαρμογής του Σταθμού **GSE CASCADA STATION FW-CF με ηλιακούς συλλέκτες και INOX δοχείο/α αδρανείας GSE FLUSSO BF HOR.**

Ενδεικτικοί συνδυασμοί:

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	**ΠΛΗΡΕΣ ΗΛΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ GSE CASCADA**				
	400 INOX/SS	**600 INOX/SS**	**900 INOX/SS**	**1200 INOX/SS**	**1800 INOX/SS**
Δοχείο Αδρανείας	FLUSSO BF HOR 400	FLUSSO BF HOR 600	FLUSSO BF HOR 900	**2 X** GSE FLUSSO BF HOR 600	**2 X** GSE FLUSSO BF HOR 900
Εμβαδόν συλλεκτικής επιφάνειας (m^2)	7.5	10	15	20	30
Αριθμός ηλιακών συλλεκτών	3	4	6	8	12
Παροχή Fresh Water (m^3/h)	2	2	3	3	3
Ωφέλιμος Όγκος (L)	392	550	859	1100	1718
Ηλιακός Σταθμός	GSE CASCADA STATION FW-CF 1/2		GSE CASCADA STATION FW-CF 1/3		

Με ευέλικτους συνδυασμούς αυτών των συστημάτων, παρέχεται η δυνατότητα κάλυψης εγκαταστάσεων ΖΝΧ **οποιουδήποτε μεγέθους**, προσαρμοσμένη στις εκάστοτε απαιτήσεις.