ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ GSE CASCADA

Κορυφαία λύση για την άμεση θέρμανση του νερού χρήσης στην επιθυμητή θερμοκρασία, με εξαιρετικά υψηλές αποδόσεις και σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας. Αποτελεί την ιδανική επιλογή για τη μετατροπή υφιστάμενων συστημάτων αποθήκευσης Ζεστού Νερού Χρήσης (ΖΝΧ) σε προηγμένα συστήματα παραγωγής **υγιεινού** ΖΝΧ (FRESH WATER).

Το προϊόν αποτελείται από ανοξείδωτο pipe in pipe σπειροειδή και κυματοειδή εναλλάκτη αντιρροής για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης. Προσφέρει άμεση θέρμανση του νερού χρήσης στην επιθυμητή θερμοκρασία με ιδιαίτερα υψηλές αποδόσεις εξασφαλίζοντας μηδενικές επικαθίσεις αλάτων.

- Η θέρμανση του ζεστού νερού χρήσης (FRESH WATER) πραγματοποιείται in-line, χωρίς φυσική επαφή ή ανάμειξη με το νερό του δοχείου, εξαλείφοντας τον κίνδυνο ανάπτυξης του βακτηρίου της Λεγεωνέλλας.
- Η κυκλοφορία στο πρωτεύον κύκλωμα του εναλλάκτη πραγματοποιείται με εντολή του συστήματος αυτομάτου ελέγχου και την χρήση κυκλοφορητή μεταβλητών στροφών (PWM ή 0-10V), που αυξομειώνει τη ροή στο κύκλωμα ανάλογα με την επιθυμητή θερμοκρασία ζήτησης και ελαχιστοποιεί τις θερμικές απώλειες του δικτύου, συμβάλλοντας στη μέγιστη ενεργειακή απόδοση.
- Η κυματοειδής μορφή του εναλλάκτη αποτρέπει την επικάθιση αλάτων και βελτιώνει τον βαθμό απόδοσης του.
- Η γεωμετρία του εναλλάκτη επιτρέπει την πλήρη εκκένωσή του, εξασφαλίζοντας σταθερή λειτουργία, εύκολη οικονομική και γρήγορη προληπτική συντήρηση και καθαρισμό.
- Διατίθεται με εξωτερικό περίβλημα PVC δερματίνη για τοποθέτηση σε εσωτερικό χώρο και με μεταλλικό για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο.

15 ΧΡΟΝΙΑ ΕΓΓΥΗΣΗ

Στα δοχεία και τους εναλλάκτες

2 ΧΡΟΝΙΑ ΕΓΓΥΗΣΗ

Σε όλα τα ηλεκτρικά & ηλεκτρονικά μέρη



DVGW

FRESH WATER

INOX

COUNTER FLOW

ENERGY SAVE

CE

SVGW SSIGE

DEMOKRITOS

MADE IN EUROPE

ΜΟΝΤΕΛΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ & ΜΟΝΤΕΛΟ	Ονομαστική παροχή ZNX	Ύψος	Διάμετρος	Βάρος
	m^3/h	mm	mm	Kg
GSE CASCADA HE FW-CF **1/2 INOX/ LR**	2.0	650	810	41
GSE CASCADA HE FW-CF **1/3 INOX/ LR**	3.0	650	810	49
GSE CASCADA HE FW-CF **2/2 INOX/ LR**	4.0	1250	810	74
GSE CASCADA HE FW-CF **2/3 INOX/ LR**	6.0	1250	810	90
GSE CASCADA HE FW-CF **3/3 INOX/ LR**	9.0	1830	810	173
GSE CASCADA HE FW-CF **1/2 INOX/ MC**	2.0	730	810	62
GSE CASCADA HE FW-CF **1/3 INOX/ MC**	3.0	730	810	70
GSE CASCADA HE FW-CF **2/2 INOX/ MC**	4.0	1300	810	106
GSE CASCADA HE FW-CF **2/3 INOX/ MC**	6.0	1300	810	122
GSE CASCADA HE FW-CF **3/3 INOX/ MC**	9.0	1900	810	217

- Όλες οι διαστάσεις περιλαμβάνουν τη μόνωση του εναλλάκτη από πολυουρεθάνη.
- /LR = Περίβλημα Δερματίνης (για εσωτερικό χώρο).
- /MC = Metal Cover (για εξωτερικό χώρο).

Δύναται να σχεδιαστεί και να υλοποιηθεί λύση που να περιλαμβάνει συνδυασμό των παραπάνω αυτόνομων συστημάτων, προκειμένου να καλυφθούν μεγαλύτερες απαιτήσεις σε παροχή υγιεινού Ζεστού Νερού Χρήσης.

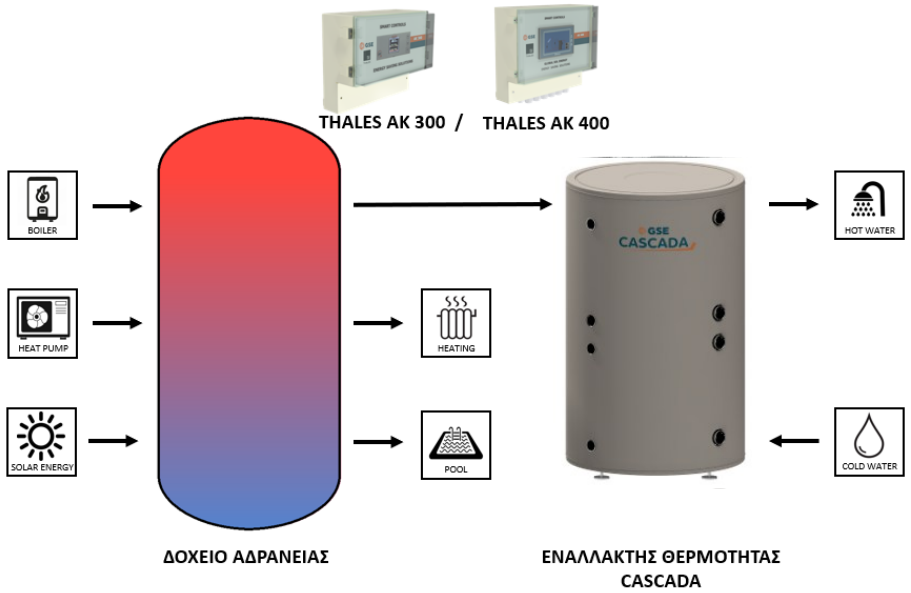
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		
Γενικά στοιχεία	**Τύπος**	Pipe in pipe, σπειροειδής και κυματοειδής, αντιρροής
	Υλικό	Ανοξείδωτος χάλυβας 316L
	Μόνωση	Πολυουρεθάνη
	Συγκόλληση	Αυτόματη κυκλική συγκόλληση
	Εξωτερικό περίβλημα	PVC δερματίνη ή μεταλλικό
Κύκλωμα ZNX Fresh Water (Δευτερεύον κύκλωμα)	**Ονομαστική παροχή**	2.0 – 9.0 m^3/h
	Ονομαστική πίεση λειτουργίας	6 bar
	Μέγιστη πίεση λειτουργίας	12 bar
Κύκλωμα ενέργειας (Πρωτεύον κύκλωμα)	**Ονομαστική πίεση λειτουργίας**	3 bar
	Μέγιστη πίεση λειτουργίας	6 bar
	Κυκλοφορητής μεταφοράς ενέργειας	PWM ή (0-10 V)

- Διαγράμματα Παροχής - Θερμοκρασίας Φόρτισης Δοχείου και Πτώσης Πίεσης-Παροχής είναι διαθέσιμα για κάθε μοντέλο στο τεχνικό φυλλάδιο.

ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΠΟΙΟΤΙΚΟ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΟΦΕΛΟΣ
In-Line θέρμανση του νερού χρήσης.	• ***Εμποδίζει την ανάπτυξη του βακτηρίου Legionella.*** • ***Επιτυγχάνεται η στιγμιαία παραγωγή υγιεινού Ζεστού Νερού Χρήσης.***
Ελάχιστη τελική διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ πρωτεύοντος και δευτερεύοντος κυκλώματος.	• ***Χαμηλό λειτουργικό κόστος.*** • ***Ενεργειακό όφελος.*** • ***Υψηλή εξοικονόμηση ενέργειας*** •
Υλικο εναλλάκτη: Ανοξείδωτο ατσάλι 316L	• ***Μεγιστοποίηση της διάρκειας ζωής του εναλλάκτη***
Σχεδίαση υποστηριζόμενη από δίπλωμα ευρεσιτεχνίας (**πατέντα**): **Αντιρροή, Καινοτόμο control, θέση εναλλάκτη ZNX.**	• ***Υψηλός βαθμός απόδοσης.*** • ***Σταθερή παροχή νερού στην επιθυμητή θερμοκρασία.*** • ***Ελάχιστη πτώση πίεσης στο νερό χρήσης.***
Μόνωση δοχείου από πολυουρεθάνη.	• ***Μειωμένες θερμικές απώλειες.*** • ***Εξοικονόμηση ενέργειας.***
Εξωτερικό περίβλημα από υλικό ανάλογο του χώρου τοποθέτησης.	• ***Δυνατότητα τοποθέτησης και σε εξωτερικό χώρο.***
Πλήρης συμβατότητα με υπάρχοντα συστήματα παραγωγής ζεστού νερού και θέρμανσης.	• ***Αξιοποίηση του ήδη υπάρχοντος εξοπλισμού.***
Αποφυγή συγκέντρωσης αλάτων λόγω σχεδίασης.	• ***Αύξηση διάρκειας ζωής του εναλλάκτη.*** • ***Σταθερή Λειτουργία.*** • ***Εύκολη, οικονομική και γρήγορη προληπτική 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.***
Μικρό μέγεθος.	• ***Εύκολη εγκατάσταση και εξοικονόμηση χώρου σε μηχανοστάσια.***

ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑΣ

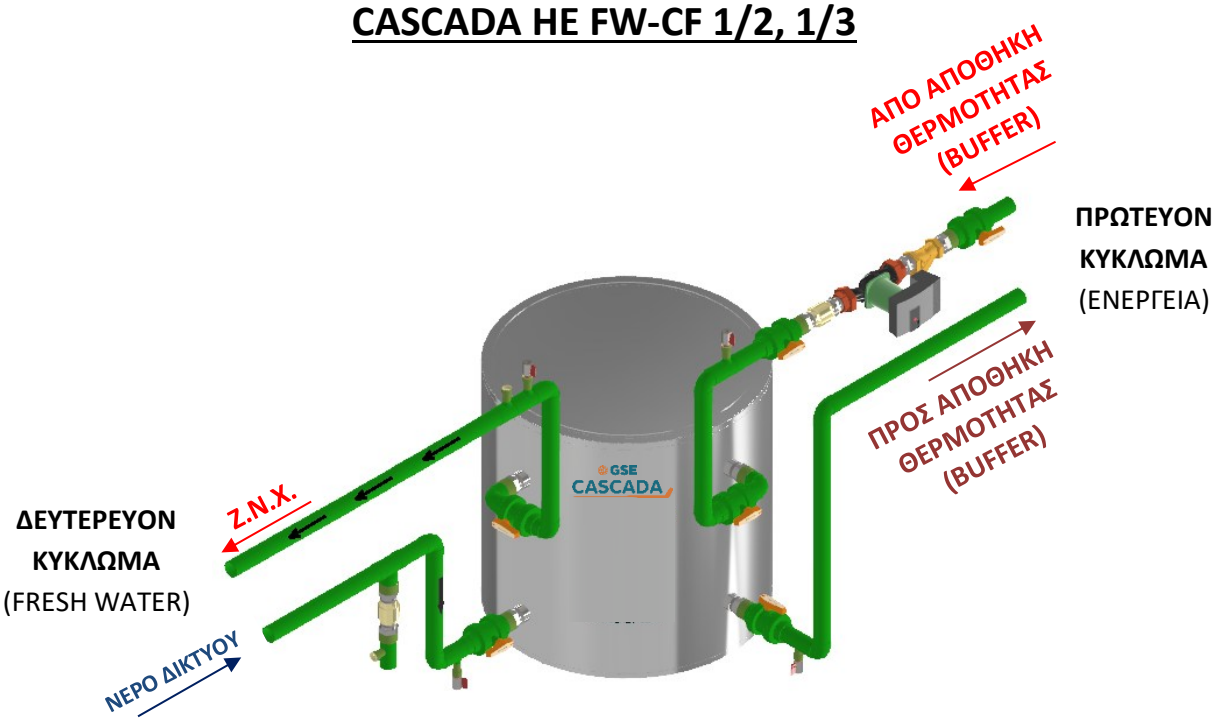


ΔΟΧΕΙΟ ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ

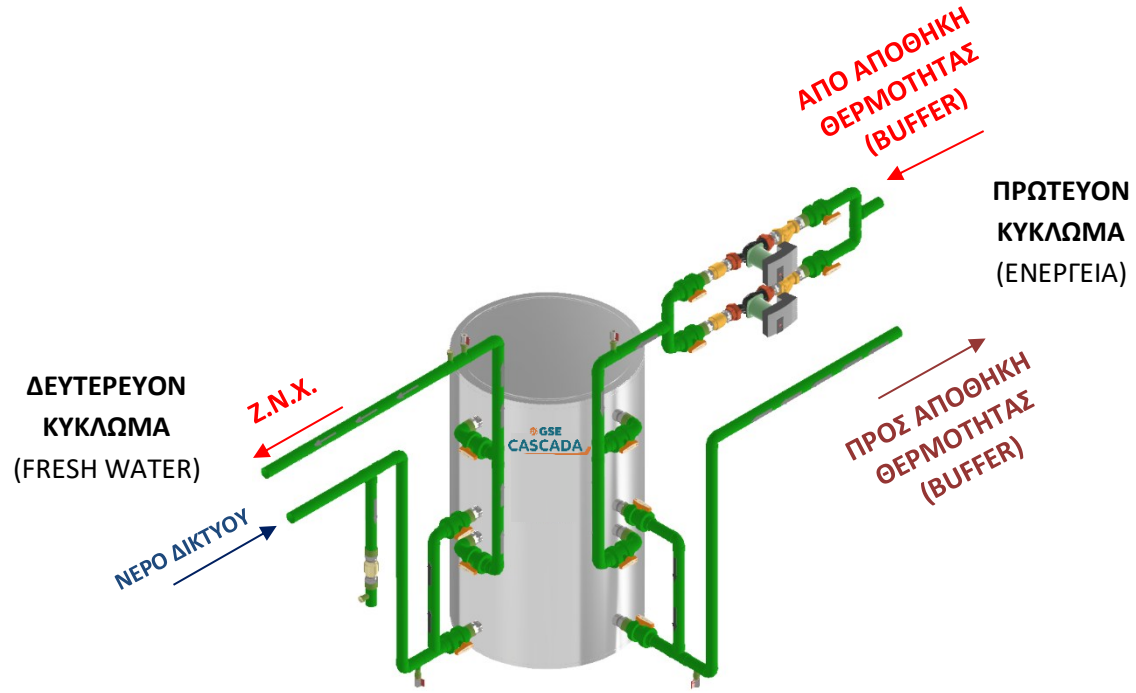
ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ CASCADA

3D ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΕΙΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑΣ

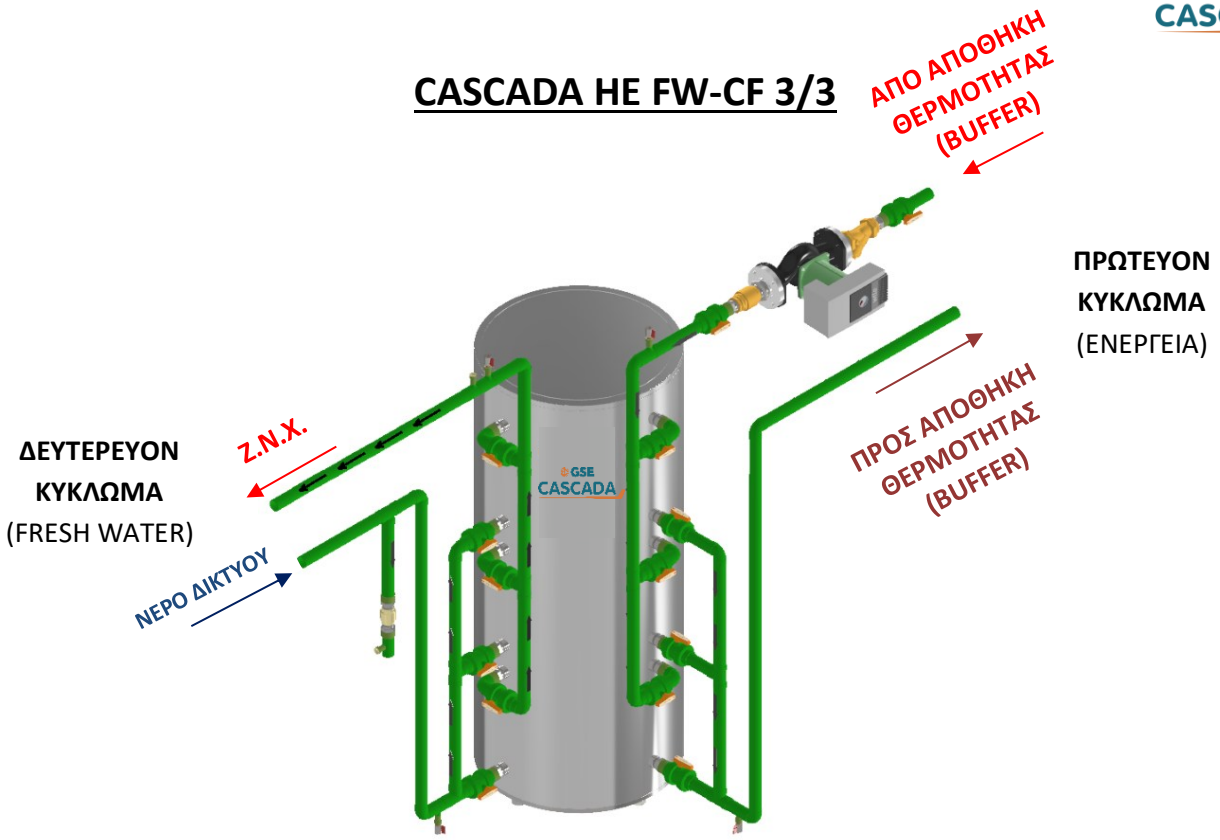
CASCADA HE FW-CF 1/2, 1/3



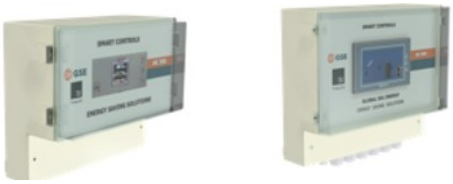
CASCADA HE FW-CF 2/2, 2/3



CASCADA HE FW-CF 3/3



ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ* THALES AK300 ή AK400



ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	AK 300	ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΕ AK 400
Έλεγχος και χειρισμός μέσω ενσωματωμένης οθόνης αφής 4.3''		√
Απεικόνιση λειτουργίας σε οθόνη 2.2''	√	
Απεικόνιση λειτουργιών του συστήματος σε πραγματικό χρόνο	√	√
Έλεγχος θερμοκρασίας ζεστού νερού χρήσης (set point 1, χρονοπρόγραμμα)	√	√
Έλεγχος αντλίας θερμότητας ή λέβητα	√	√
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		√
Δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου (*κατόπιν παραγγελίας*)	√	

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