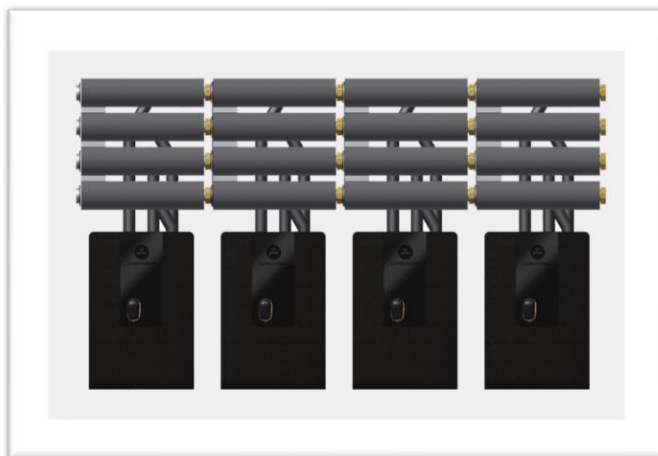


Έξυπνες συστοιχίες φρέσκου ζεστού νερού

Sonnenkraft FreshTower και FreshWall 80/120/160 lt/min

Η αξιόπιστη, ασφαλής και σύγχρονη λύση για το ΖΝΧ

- Στιγμιαία υγιεινή θέρμανση του νερού χρήσης χωρίς αποθήκευση και Λεγεωνέλλα
- Πατενταρισμένη τεχνολογία για ως 90% λιγότερα άλατα και διάβρωση
- Αυτόματη θερμική απολύμανση του δικτύου
- Plug & Play units
- Πλήρης ψηφιακός έλεγχος, παρακολούθηση και αναγγελία βλάβης
- Αξιοπιστία παροχής με αυτόματη απομόνωση της προβληματικής μονάδας



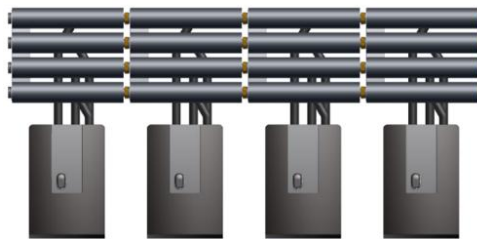
Οι έτοιμες συστοιχίες Fresh της Sonnenkraft για 2 ως 4 σταθμούς σε μορφή «πύργου» (Tower) ή «επίτοιχα» (Wall) βασίζονται και επαυξάνουν τα πλεονεκτήματα των FWS40 Hydro:

- Η πιο υγιεινή θέρμανση του οικιακού νερού χρήσης χωρίς λεγεωνέλλα από τον ανοξειδωτο εναλλάκτη στιγμιαίας θέρμανσης και 100% ανοξειδωτη σωλήνωση.
- Η πλέον αξιόπιστη τεχνολογία παραγωγής ZNX – αδιάληπτη παροχή με αυτόματη διάγνωση και απομόνωση του σταθμού με βλάβη και email ειδοποίησης.
- Αυτόματη θερμική απολύμανση του δικτύου ZNX.
- Ρύθμιση της θερμοκρασίας ζεστού νερού με εξαιρετική ακρίβεια και σταθερότητα.
- Καταγραφή δεδομένων λειτουργίας, κατανάλωσης ZNX και ενέργειας.
- Έτοιμη ανοξειδωτη μονωμένη σωλήνωση για γρήγορη και εύκολη συναρμολόγηση.
- Κεντρικός έλεγχος από ψηφιακό ελεγκτή και μέσω internet ή προαιρετικά ModBus/BACnet.
- Μεγάλη παραγωγή από μικρό χώρο και εύκολη δυνατότητα επέκτασης.

FreshTower



FreshWall



Sonnentank 1500

Με 2 FWS40 Hydro



FreshTower ή FreshWall	80	120	160
Σταθμοί Sonnenkraft FWS40 Hydro	2	3	4
Μέγιστη παροχή ZNX (lt/min)	80	120	160
Ντουζιέρες ταυτόχρονα *	8	12	16
Διαμερίσματα σε πολυκατοικίες * (κουζίνα και 1 μπάνιο με ντουζιέρα)	20	25-40	50-70
Δωμάτια ξενοδοχείου * (1 μπάνιο με ντουζιέρα)	20	30-50	60-120
Γυμναστήρια * (ντουζιέρες μεγάλης παροχής)	6	10-15	20

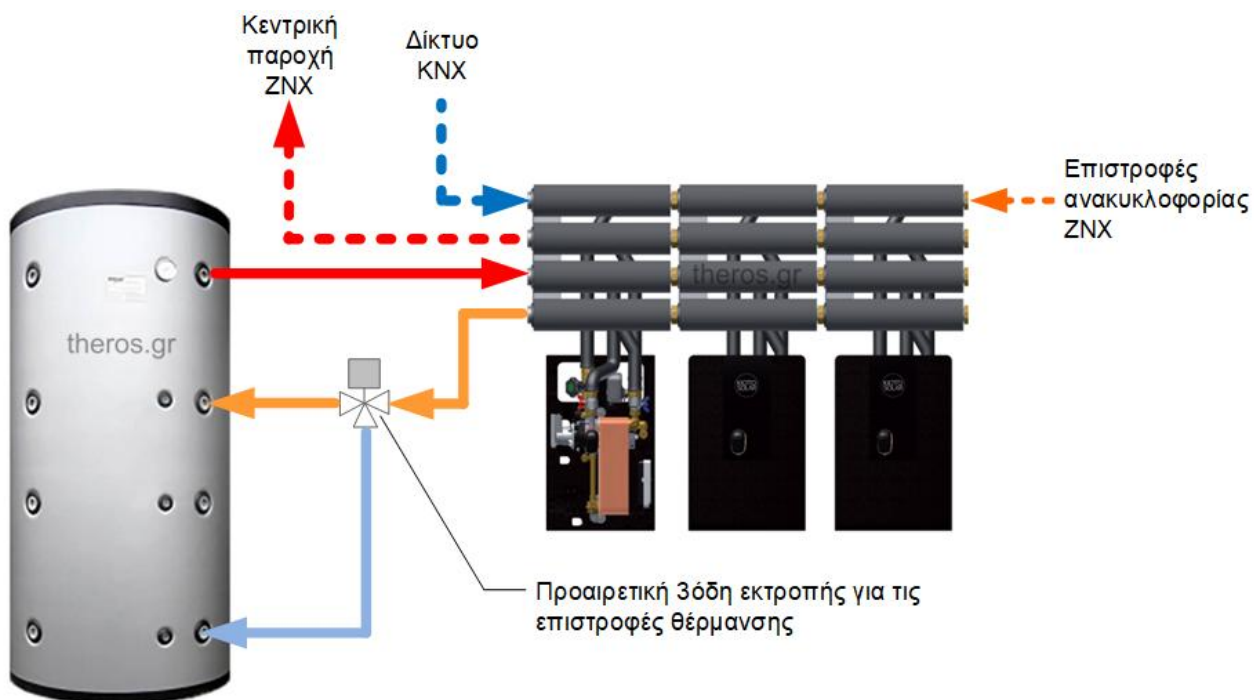
* Προτάσεις Sonnenkraft βάση τυπική χρήσης.

Τα FreshTower sets περιλαμβάνουν:

- Συναρμολογημένοι με πλήρη σωλήνωση και καλωδίωση σε μεταλλικό πλαίσιο διαστάσεων (85x125x210cm, πλάτος x μήκος x ύψος)
- Ανοξείδωτη μονωμένη κεντρική σωλήνωση DN50, Sonnenkraft KASKVS
- Ανοξείδωτη σπирάλ μονωμένη σωλήνωση κλάδων
- Σύνδεση ανακυκλοφορίας ZNX, Sonnenkraft KASKHS (ο κυκλοφορητής είναι με επιπλέον κόστος)
- Ηλεκτροβαλβίδες συστοιχίας Sonnenkraft KASVENT
- Κεντρικός ελεγκτής συστοιχίας Sonnenkraft KASKFCM
- Μονάδα σύνδεσης με το Internet Sonnenkraft KASKKM

Τα FreshWall sets περιλαμβάνουν:

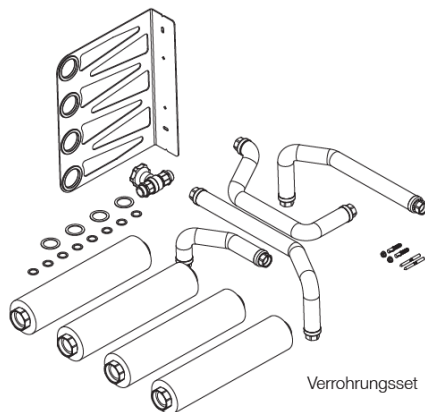
- Ανοξείδωτα στηρίγματα για τοίχο για την κεντρική σωλήνωση αντί για το πλαίσιο των Tower.
- Τα ίδια υπόλοιπα εξαρτήματα με τα Tower.
- Απαιτούν συναρμολόγηση.



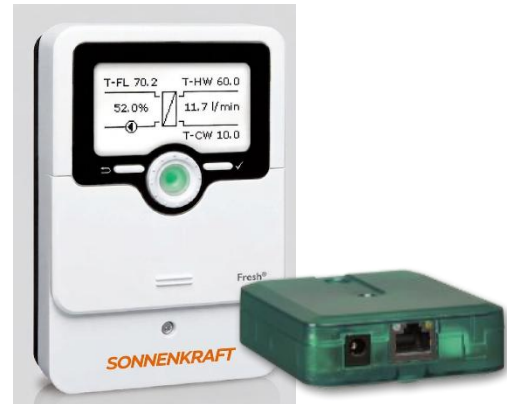
Οι σταθμοί FWS40 Hydro είναι σχεδιασμένοι ώστε να έχουν επιστροφές χαμηλής θερμοκρασίας (μπλε γραμμή) ώστε να ενισχύουν την θερμική διαστρωμάτωση του δοχείου και έτσι την **απόδοση των αντλιών θερμότητας (COP) και των ηλιοθερμικών συστημάτων.**

Ταυτόχρονα η αξιοποίηση της θερμικής διαστρωμάτωσης στο δοχείο αδράνειας και η δυνατότητα φόρτισης του μέχρι και τους 90°C σημαίνει ότι μπορείς να έχεις την **μέγιστη θερμική αποθήκευση και παραγωγή ZNX** σε σχέση με τα τυπικά μπόιλερ ή δοχεία ZNX με παραγωγή εσωτερικά στο δοχείο.

Έτοιμα σετ σωλήνωσης





Κεντρικός ελεγκτής και Web module



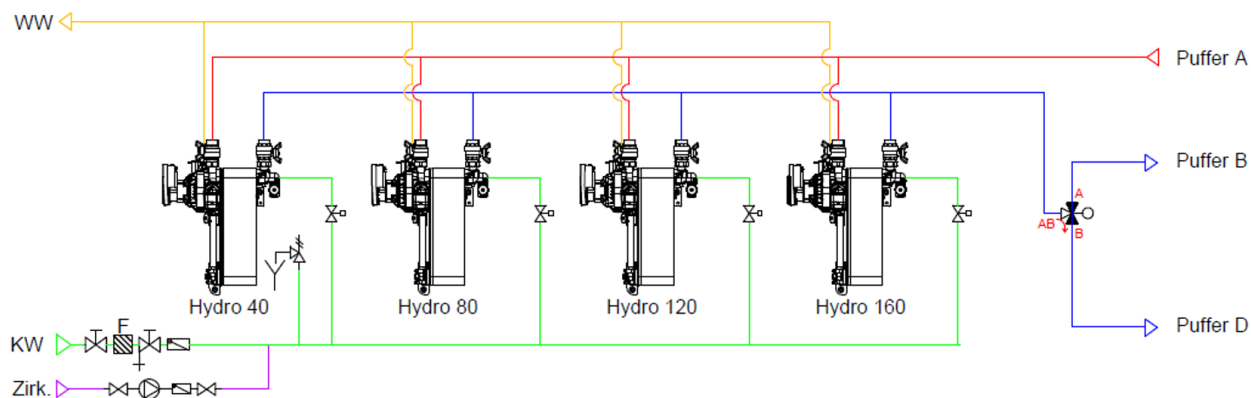
Προαιρετικές επιλογές για τα FreshTower, FreshWall, και Sonnentank 1500:

Κωδικός	Εικόνα	Περιγραφή
SEG.2199		Sonnenkraft Βαλβίδα DN25 εκτροπής επιστροφών για τα Tower/Wall 80 για την σωστή θερμική διαστρωμάτωση σε έργα με ανακυκλοφορία ZNX
SEG.2332		Sonnenkraft Βαλβίδα DN40 εκτροπής επιστροφών για τα Tower/Wall 120 και 160 για την σωστή θερμική διαστρωμάτωση σε έργα με ανακυκλοφορία ZNX
SEG.2213		Μονάδα σύνδεσης με δίκτυα ModBus ή BACnet
SEG.2220		Sonnenkraft κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας ZNX με 6 μέτρα μανομετρικό
SEG.2221		Sonnenkraft κυκλοφορητής ανακυκλοφορίας ZNX με 10 μέτρα μανομετρικό, με ψηφιακή οθόνη και δυνατότητα μεταφοράς δεδομένων για τα Tower/Wall

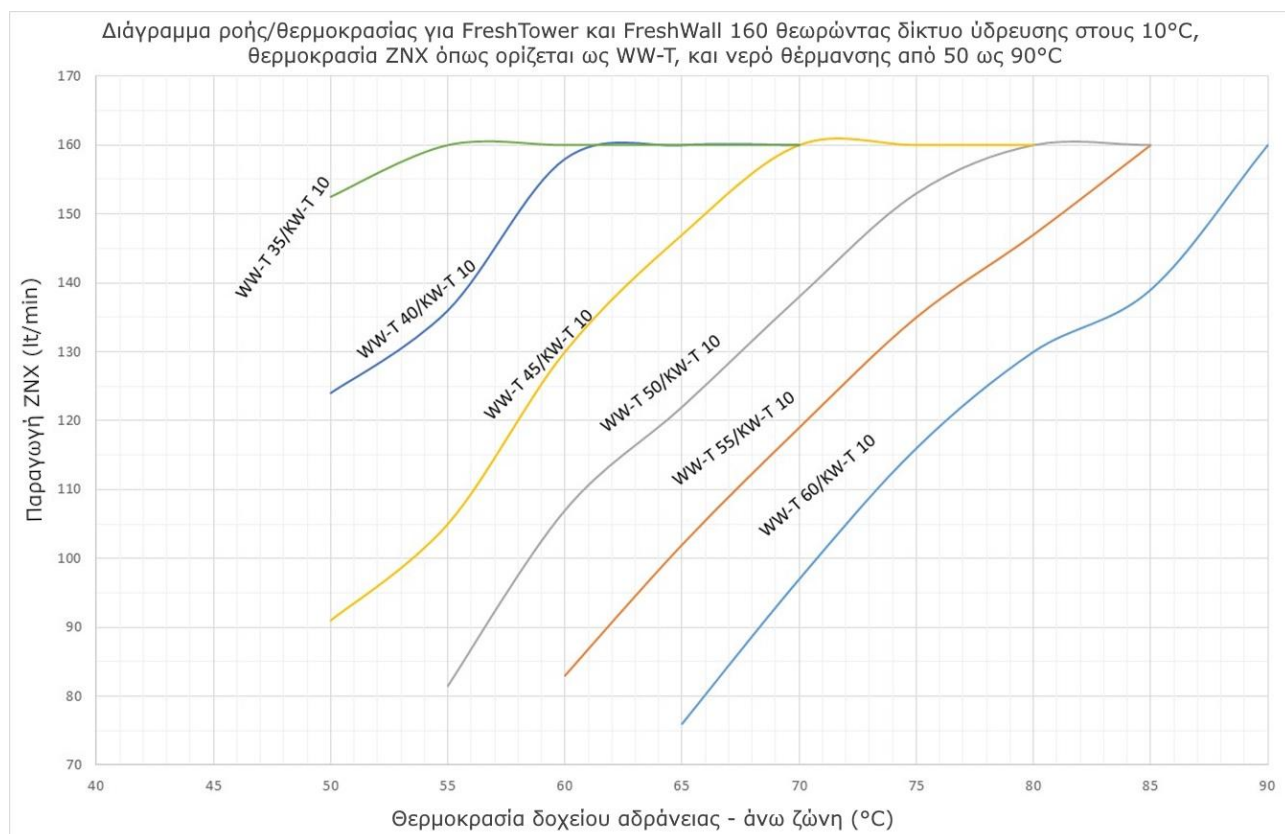
Προαιρετικές επιλογές μόνο για τα FreshWall:

SEG.2214		Sonnenkraft σετ ανοξείδωτης μονωμένης σωλήνωσης DN50 με στήριγμα τοίχου, απαιτείται ένα σετ ανά FWS40
SEG.2215		Sonnenkraft σετ σύνδεσης ανακυκλοφορίας ZNX

Βασικό υδραυλικό διάγραμμα FreshTower/Wall 160:



Διάγραμμα ροής/θερμοκρασίας FreshTower/Wall 160:



Μερικές από τις εφαρμογές σταθμών Sonnenkraft FWS40 Hydro στην Ελλάδα



Εφαρμογές χωρίς δοχείο αδράνειας

Για την παραγωγή 40 lt/min (κρύο νερό δικτύου 10°C και ZNX=45°C) η αναγκαία θερμική ισχύς ανά σταθμό FWS40 είναι 100 kW. Άρα, αν υπάρχει διαθέσιμο δίκτυο θέρμανσης 50-70°C δεν απαιτείται η ύπαρξη δοχείου αδράνειας.

Μεγάλα σκάφη αναψυχής και πλοία, π.χ. από δίκτυο ψύξης γεννήτριας ή του κινητήρα πρόωσης.



Ελαιοτριβεία ή άλλες βιομηχανικές εφαρμογές υπάρχει διαθέσιμος λέβητας ή κύκλωμα θέρμανσης.

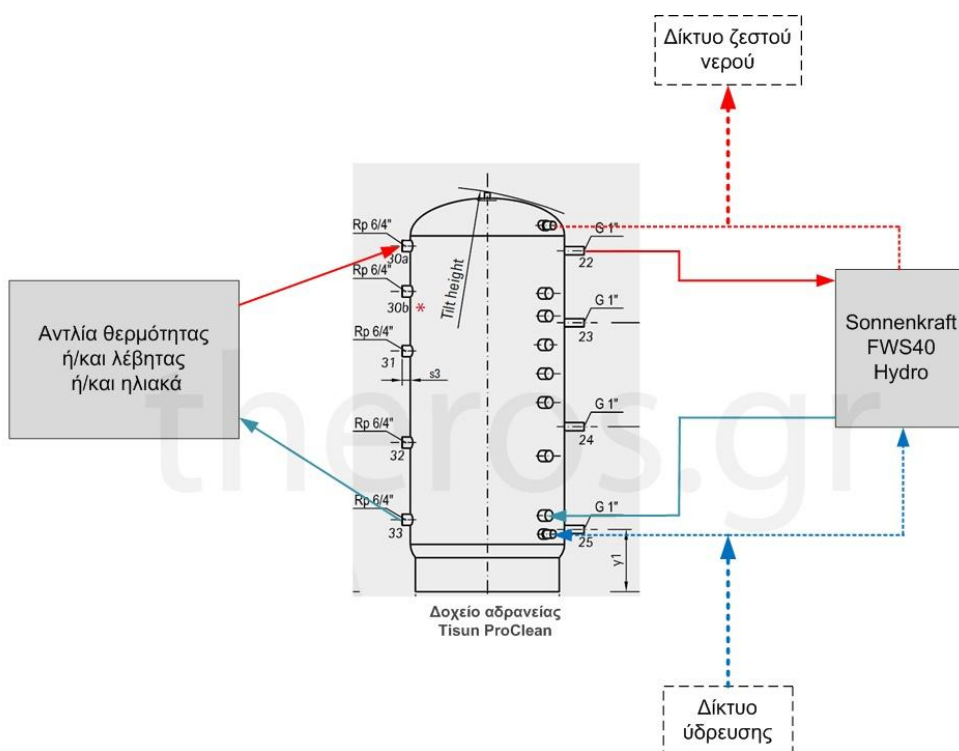


Αναβάθμιση σε υπάρχων μηχανοστάσια ΖΝΧ

Αν έχετε μπόιλερ σε καλή κατάσταση μπορεί να ενσωματωθεί σε νέα συστοιχία όπου η παραγωγή θα γίνεται κυρίως από τους σταθμούς FWS40 και τα υπάρχων μπόιλερ θα παραμείνουν για τις αιχμές και εφεδρεία ώστε να μειωθεί το κόστος της αναβάθμισης.

Επιπρόσθετα, αν έχετε δοχείο αδράνειας οποιουδήποτε τύπου με παραγωγή ΖΝΧ και θέλετε να αυξήσετε την παραγωγή ζεστού νερού είναι εύκολο να συνδεθούν σταθμοί FWS ή συστοιχίες Fresh σε σύνδεση Cascade. Έτσι μπορείτε να αυξήσετε σημαντικά την αξιοπιστία και παραγωγή ΖΝΧ χωρίς να προσθέσετε ή να αντικαταστήσετε δοχεία.

Με την σύνδεση Cascade οι σταθμοί FWS θα παράγουν το ΖΝΧ στο μεγαλύτερο ποσοστό και τα υπάρχων δοχεία θα λειτουργήσουν μόνο επικουρικά όταν υπάρχουν αιχμές.



Ενδεικτικό σχέδιο – όχι για κατασκευή

Η προτεινόμενη λύση έχει χρησιμοποιηθεί με μεγάλη επιτυχία με διαφορετικούς τύπους δοχείων.

Δυνατότητα πλήρη υδραυλικού και ηλεκτρολογικού σχεδιασμού σύμφωνα με τις απαιτήσεις σας. Επικοινωνήστε με το τμήμα πωλήσεων για την βέλτιστη λύση για την δική σας εφαρμογή.