

Μείνετε ανταγωνιστικοί:
Σταματήστε την εγκατάσταση
του R-404A / R-507A!



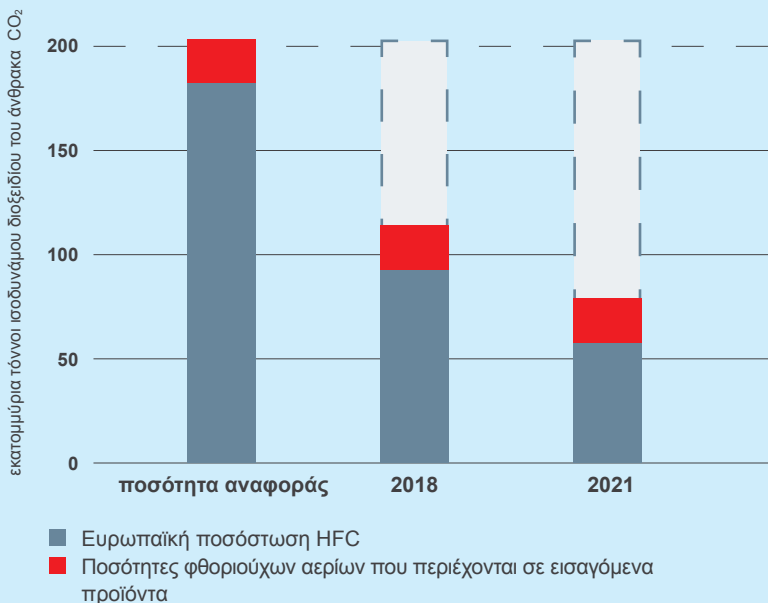
ΓΙΑΤΙ ΕΙΝΑΙ ΕΠΕΙΓΟΝ ΝΑ ΔΡΑΣΕΙ ΚΑΝΕΙΣ;

Η σταδιακή κατάργηση από το 2018 των υδροφθορανθράκων (HFC) και το μέγιστο όριο των 2500 δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη (GWP) των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου το 2020 δεν σας αφήνουν καμία επιλογή:

Αν θέλετε να παραμείνετε ανταγωνιστικοί, θα πρέπει να σταματήσετε την εγκατάσταση του R-404A / R-507A - ΤΩΡΑ!

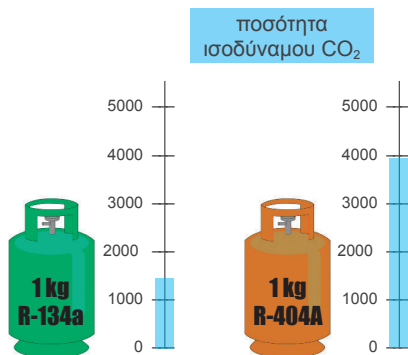


Από το 2018 και μετά, ο κανονισμός της ΕΕ για τους υδροφθοράνθρακες [EU 517/2014] δημιουργεί τεράστιες περικοπές στις διαθέσιμες ποσότητες υδροφθορανθράκων στην Ευρωπαϊκή Ένωση.



Αυτό το καθεστώς μείωσης, γνωστό ως σταδιακή κατάργηση των υδροφθορανθράκων, βασίζεται σε ένα σύστημα ποσοστώσεων. Οι ποσοστώσεις εκφράζονται σε ισοδύναμο διοξειδίου του άνθρακα CO₂.

Όσο υψηλότερο είναι το δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη ενός φθοριούχου αερίου HFC, τόσο μεγαλύτερη είναι η ποσότητα ισοδύναμου CO₂ που αντιπροσωπεύει 1 kg ψυκτικού μέσου.



Επομένως, η σταδιακή κατάργηση HFC πλήττει περισσότερο HFCs με υψηλό GWP, όπως τα R-404A και R-507A. Εάν η κατανάλωση αυτών των HFCs δεν μειωθεί γρήγορα, όλοι οι άλλοι υδροφθοράνθρακες, συμπεριλαμβανομένων των μειγμάτων που περιέχουν υδροφθοράνθρακες, θα υποστούν τις συνέπειες.



Τα καθαρά HFO, το CO₂, οι υδρογονάνθρακες, η αμμωνία, ή οι ανακυκλωμένοι υδροφθοράνθρακες κ.λπ. δεν εμπίπτουν στη σταδιακή κατάργηση.

Εκτός από τα τεράστια βήματα σταδιακής κατάργησης των HFC το 2018 και το 2021, ο κανονισμός της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τους υδροφθοράνθρακες απαγορεύει τη χρήση HFCs με GWP > 2500 από το 2020 σε νέο εξοπλισμό ψύξης και επίσης για συντήρηση ψυκτικού εξοπλισμού με φορτίο 40 εκατομμύρια τόννους ισοδύναμου διοξειδίου του άνθρακα ή περισσότερο (= περίπου 10kg R-404A / R-507AA).



Μόνη εξαίρεση: οι ανακυκλωμένοι και ποιοτικά αποκατεστημένοι HFC με GWP > 2500 μπορούν ακόμη να χρησιμοποιηθούν για συντήρηση εξοπλισμού μέχρι το 2030.



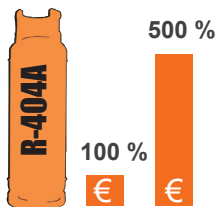
Από το 2022, οι HFC με GWP > 150 θα απαγορευθούν σε συστήματα ψύξης > 40kW (εκτός ορισμένων τύπων cascade) και σε αυτόνομα εμπορικά ψυγεία και εμπορικούς καταψύκτες.

ΠΟΙΟΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΚΥΡΙΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΑΝ ΔΕΝ ΛΗΦΘΟΥΝ ΜΕΤΡΑ;

Επίπτωση στις τιμές: Μια έρευνα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής δείχνει δραματικές αυξήσεις των τιμών HFC από τις αρχές του 2017 και αναμένει ότι η τάση αυτή θα συνεχιστεί.



Οι τιμές για το R-404A αυξήθηκαν κατά > 500% από τον Ιανουάριο του 2017



Άμεση έλλειψη ή ακόμη και μη διαθεσιμότητα HFCs όπως R-404A και R-507A αλλά και άλλων ψυκτικών μέσων που περιέχουν HFC.

ΤΙ ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΚΑΝΕΙΣ?



Μην περιμένετε, ενεργήστε τώρα!

- Σταματήστε να χρησιμοποιείτε το R-404A / R-507AA σε νέο εξοπλισμό
- Αντικαταστήστε το R-404A / R-507A στον υπάρχοντα εξοπλισμό με ψυκτικά μέσα με χαμηλότερο δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη, όταν τα συστήματα είναι επιρρεπή σε διαρροές
- Μειώστε τις διαρροές
- Μειώστε όσο το δυνατόν περισσότερο την ποσότητα ψυκτικού μέσου ανά σύστημα
- Ανάκτηση, ανακύκλωση και ποιοτική αποκατάσταση ψυκτικών μέσων



Όσο υψηλότερο είναι το δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη του ψυκτικού μέσου, τόσο περισσότερο θα υποστεί πίεση από τη σταδιακή κατάργηση των HFC, με αποτέλεσμα πιθανές αυξήσεις των τιμών και ενδεχόμενες ελλείψεις.

ΠΟΙΕΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΠΑΤΑ R-404A / R-507A;

Υπάρχουν πολλές εναλλακτικές λύσεις για την αντικατάσταση των R-404A και R-507AA σε νέα και υπάρχοντα συστήματα. Ωστόσο, οι ιδιότητες όπως η ογκομετρική ικανότητα ψύξης, το επίπεδο πίεσης, η αναφλεξιμότητα, η τοξικότητα κ.λπ. των εναλλακτικών μπορεί να διαφέρουν σημαντικά από τους προκατόχους τους. Συνεπώς, είναι πάντα σημαντικό να ελέγχετε τη διαθεσιμότητα των εξαρτημάτων και την έγκριση του κατασκευαστή του συμπιεστή. Η ασφάλεια είναι πιο σημαντική από ποτέ, καθώς πολλές από τις εναλλακτικές λύσεις R-404A και R-507AA είναι εύφλεκτες.

Κατηγορία Ταξινόμηση

A3 Πολύ εύφλεκτο

A2 Εύφλεκτο

A2L Ήπια εύφλεκτο

A1 Μη εύφλεκτο



Πολλές εναλλακτικές λύσεις βρίσκονται υπό εξέλιξη και θα διατεθούν στο εμπόριο σε μεταγενέστερο στάδιο. Το φυλλάδιο αυτό θα ενημερώνεται τακτικά και οι τεχνίτες εγκατάστασης καλούνται να επικοινωνήσουν με τους προμηθευτές τους για τις πιο πρόσφατες πληροφορίες.

ΤΙ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΑΥΤΟ?

Μια κύρια διαφορά μεταξύ των κατηγοριών είναι το χαμηλότερο όριο αναφλεξιμότητας (LFL) του ψυκτικού μέσου. Για παράδειγμα, με ένα ψυκτικό A3 όπως το R-290, το LFL (σε kg / m³) είναι σχεδόν 8 φορές χαμηλότερο από ό, τι με ένα αέριο A2L. Μια άλλη διαφορά είναι η ταχύτητα καύσης η οποία είναι πολύ χαμηλότερη με το A2L από ότι με τα ψυκτικά μέσα A3. Στην πράξη, αυτό σημαίνει ότι, για παράδειγμα, σε εγκαταστάσεις που δέχονται κοινό είναι δυνατόν να εγκατασταθούν πολύ μεγαλύτερα ψυκτικά φορτία με ψυκτικό μέσο τύπου A2L παρά με A3.



Ελέγχετε πάντα τα σχετικά πρότυπα, τους πολεοδομικούς κώδικες και τις οδηγίες εγκατάστασης από τους κατασκευαστές όταν χρησιμοποιούν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα.

ΠΟΙΑ ΨΥΚΤΙΚΑ ΥΓΡΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΣΕ ΝΕΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ;



- Ο πελάτης σας θέλει ένα νέο σύστημα;
- Το υπάρχον σύστημα είναι πολύ παλιό για να αναβαθμιστεί ή / και σε κακή κατάσταση;

→ **πρέπει να εγκατασταθεί ένα νέο σύστημα**



Να διασφαλίζετε πάντα την ασφαλή και ενεργειακά αποδοτική λειτουργία του συστήματος.

Εφαρμογή:

Συστήματα κεντρικής ψύξης multipack για εμπορική χρήση με ονομαστική ισχύ 40 kW ή περισσότερο

	GWP<150	GWP<1500
Μεσαία και χαμηλή θερμοκρασία, υψηλής διογκώσεως	R-744 (CO ₂)	
Κύριο κύκλωμα ψυκτικού μέσου (Μεσαίας θερμοκρασία) των cascade	R-290 R-1270 R-454C R-455A R-744 (CO ₂) R-1234yf R-1234ze(E)	R-32 R-134a R-407H R-448A R-449A R-450A R-513A R-515A
Κύριο κύκλωμα ψυκτικού (χαμηλής θερμοκρασία) των cascade	R-290 R-1270 R-744 (CO ₂) R-454C R-455A	

Πολύ εύφλεκτο
(A3)

Ήπια εύφλεκτο
(A2L)

Μη εύφλεκτο
(A1)

Εφαρμογή:

Επαγγελματικά ψυγεία και καταψύκτες

	GWP<150
Μέση θερμοκρασία	R-290 R-1270 R-454C R-455A R-744 (CO ₂) R-1234yf R-1234ze(E)
Χαμηλή θερμοκρασία	R-290 R-1270 R-744 (CO ₂) R-454C R-455A

Εφαρμογή:

ψυκτικές μονάδες συμπίκνωσης με ονομαστική ισχύ
κάτω από 40kW

	GWP<150	GWP <1500	GWP<2500
Μεσαία και χαμηλή θερμοκρασία	R-454C R-455A R-744 (CO ₂)	R-32 R-134a R-407H R-448A R-449A R-454A R-454B	R-407A R-407F R-410A R-452A

Πολύ εύφλεκτο
(A3)

Ήπια εύφλεκτο
(A2L)

Μη εύφλεκτο
(A1)

ΠΟΤΕ ΝΑ ΚΑΝΕΤΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟ ΨΥΚΤΙΚΟ ΜΕΣΟ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΣΕΤΕ;



- Το σύστημά σας είναι επιρρεπές σε διαρροή ή / και σε άλλες βλάβες, αλλά δεν έχει ακόμη φθάσει στο τέλος της ωφέλιμης διάρκειας ζωής του;
- Ο πελάτης σας δεν επιθυμεί ακόμα να επενδύσει σε ένα νέο σύστημα;

→ **θα πρέπει να εξετάσετε την εκ των υστέρων προσαρμογή**



Βεβαιωθείτε ότι τα ψυκτικά μέσα ανακτώνται για ποιοτική αποκατάσταση κατά την πραγματοποίηση των εκσυγχρονισμών.

Κριτήρια που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την επιλογή ψυκτικού μέσου για την αντικατάσταση των R-404A και R-507AA σε νέα και υπάρχοντα συστήματα.

- Η χωρητικότητα δεν πρέπει να είναι σημαντικά χαμηλότερη από ότι με το αρχικό ψυκτικό μέσο
- Το επίπεδο πίεσης δεν πρέπει να είναι σημαντικά υψηλότερο
- Τα ελαφρώς εύφλεκτα, εύφλεκτα και εξαιρετικά τοξικά ψυκτικά μέσα δεν είναι κατάλληλα για μετασκευές υφιστάμενων συστημάτων
- Η θερμοκρασία εκκένωσης, η ροή μάζας ψυκτικού μέσου, η σχέση πίεσης / θερμοκρασίας, η συμβατότητα με έλαια κλπ. διαφέρουν στις περισσότερες περιπτώσεις από το R-404A / R507A. Ελέγχετε πάντα με τον προμηθευτή εξαρτημάτων, ιδιαίτερα συμπιεστών, για έγκριση και αξιόπιστη λειτουργία.

GWP < 1500 R-448A, R-449A, R-407H

GWP < 2500 R-407A, R-407F, R-452A

**Μεσαία
και χαμηλή
θερμοκρασία**

Μη εύφλεκτο (A1)

ΜΙΑ ΛΕΞΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΥΓΡΩΝ

Τα ψυκτικά υγρά που ανακυκλώνονται και υποκεινται ποιοτική αποκατάσταση δεν εμπίπτουν στην σταδιακή κατάργηση των υδροφθορανθράκων. Ως εκ τούτου, μπορούν να μειώσουν την πίεση της σταδιακής κατάργησης παρέχοντας επιπλέον ποσότητες ψυκτικού μέσου στην αγορά.

Βεβαιωθείτε ότι δεν χάνετε αυτή την ευκαιρία!



Από το 2030, η χρήση ανακυκλωμένων και ποιοτικά αναβαθμισμένων ψυκτικών μέσων με GWP>2500 θα απαγορευθεί σε εξοπλισμό ψύξης με φορτίο 40 εκατομμύρια τόννους ισοδύναμου διοξειδίου του άνθρακα ή περισσότερο (= περίπου 10 κιλά R-404A / R-507AA).



Ανάκτηση των ψυκτικών μέσων στο τέλος της διάρκειας ζωής τους ή κατά τη μετασκευή των συστημάτων ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν και πάλι με ασφαλή τρόπο.



Η εξαέρωση ψυκτικού μέσου απαγορεύεται σύμφωνα με τον κανονισμό για τα φθοριούχα αέρια και υπόκειται σε πρόστιμα.



ΛΑΒΕΤΕ ΜΕΤΡΑ ΤΩΡΑ ...

... και σταματήστε την εγκατάσταση
το R-404A / R-507A!



Η επιλογή του σωστού ψυκτικού
μέσου είναι ζωτικής σημασίας για
την επιχείρησή σας ώστε να
επιβιώσει και να αναπτυχθεί.



Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο οι ευρωπαϊκές
βιομηχανικές ενώσεις AREA, Asercom, EPEE και
EFCTC έχουν ενώσει τις δυνάμεις τους για να
προειδοποιήσουν την αγορά και να επικοινωνήσουν
από κοινού σχετικά με την επείγουσα ανάγκη
αποχώρησης του R-404A / R-507A.





Η AREA είναι ο ευρωπαϊκός σύλλογος ψύξης, κλιματισμού και αντλιών θερμότητας. Η AREA, που ιδρύθηκε το 1989, εκφράζει τα συμφέροντα 25 εθνικών ενώσεων από

22 χώρες που αντιπροσωπεύουν 13.000 εταιρείες που απασχολούν 110.000 άτομα και με ετήσιο κύκλο εργασιών που προσεγγίζει τα € 23 δις.

www.area-eur.be



Η ASERCOM είναι η πλατφόρμα για την αντιμετώπιση επιστημονικών και τεχνικών θεμάτων, την προώθηση προτύπων για την αξιολόγηση ενεργειακής απόδοσης, των μεθόδων δοκιμών και την ασφάλεια των προϊόντων, εστιάζοντας στη βελτιωμένη προστασία του περιβάλλοντος, εξυπηρετώντας τη βιομηχανία ψύξης και κλιματισμού.

www.asercom.org



Αντιπροσωπεύει τους φθοράνθρακες και τα προϊόντα εξαφθοριούχου θείου.

www.fluorocarbons.org



Η EPEE αντιπροσωπεύει τη βιομηχανία ψύξης, κλιματισμού και αντλιών θερμότητας

στην Ευρώπη. Ιδρύθηκε το 2000 και αποτελείται από 47 εταιρείες-μέλη, εθνικές και διεθνείς ενώσεις από την Ευρώπη, τις ΗΠΑ και την Ασία, απασχολώντας περισσότερους από 200.000 ανθρώπους στην Ευρώπη και πραγματοποιώντας κύκλο εργασιών άνω των 30 δις. Ευρώ.

www.epeeglobal.org



Έκδοση 01 - Φεβρουάριος 2018

