

DuPont ΨΥΚΤΙΚΑ

ΓΕΝΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ



R-22 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΤΕ ΜΕ

<p>ISCEON® MO99™ R-438A</p> <p>HFC ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ</p> <p>ΕΛΑΙΑ ΜΟ ΑΒ ΡΟΕ</p> <p>ΘΕΡΜ. ΕΞΑΤΜ. ΥΨΗΛΗΣ ΜΕΣΗΣ ΧΑΜΗΛΗΣ</p> <p>ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΑC: ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤ. L+HMI-ΕΠΑΓΓ.</p> <p>ΨΥΞΗ: ΕΠΑΓΓΕΛΜ. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚ.</p>	<p>ISCEON® MO59 R-417A</p> <p>HFC ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ</p> <p>ΕΛΑΙΑ ΜΟ ΑΒ ΡΟΕ</p> <p>ΘΕΡΜ. ΕΞΑΤΜ. ΥΨΗΛΗΣ</p> <p>ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΑC: ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜ. ΟΙΚΙΑΚΟΣ</p>	<p>ISCEON® MO29 R-422D</p> <p>HFC ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ</p> <p>ΕΛΑΙΑ ΜΟ ΑΒ ΡΟΕ</p> <p>ΘΕΡΜ. ΕΞΑΤΜ. ΜΕΣΗ ΧΑΜΗΛΗ</p> <p>ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΨΥΞΗ : ΕΠΑΓΓΕΛΜ. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ</p>	<p>Suva® 407C R-407C</p> <p>HFC ΝΕΑ ΕΓΚΑΨΗ & ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ</p> <p>ΕΛΑΙΑ ΡΟΕ</p> <p>ΘΕΡΜ. ΕΞΑΤΜ. ΥΨΗΛΗ</p> <p>ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΑC: ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜ ΟΙΚΙΑΚΟΣ ΨΥΞΗ: ΕΠΑΓΓΕΛΜ.</p>	<p>Suva® 410A R-410A</p> <p>HFC ΝΕΑ ΕΓΚΑΨΗ ΜΟΝΟ ΓΙΑ R-410A</p> <p>ΕΛΑΙΑ ΡΟΕ</p> <p>ΘΕΡΜ. ΕΞΑΤΜ. ΥΨΗΛΗ ΜΕΣΗΣ</p> <p>ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΑC: ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜ. ΑΝΤΛΙΕΣ ΘΕΡΜ. ΟΙΚΙΑΚΟΣ</p>
---	---	--	--	--

R-12 Suva® MP39, MP66, R409A ΜΕ:

<p>ISCEON® MO49Plus™ R-437A</p> <p>HFC ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ</p> <p>ΕΛΑΙΑ ΜΟ ΑΒ ΡΟΕ</p> <p>ΘΕΡΜ. ΕΞΑΤΜ. ΜΕΣΗ ΧΑΜΗΛΗ</p> <p>ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΨΥΞΗ: ΕΠΑΓΓΕΛΜ. ΒΙΟΜΗΧΑΝ.</p>	<p>ISCEON® 39TC® R-423A</p> <p>HFC ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ</p> <p>ΕΛΑΙΑ ΡΟΕ single lubricant change</p> <p>ΘΕΡΜ.ΕΞΑΤΜ ΥΨΗΛΗ ΜΕΣΗ</p> <p>ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΟΙ ΨΥΚΤΕΣ</p>	<p>Suva® 134a R-134a</p> <p>HFC ΝΕΑ ΕΓΚΑΤΑΣ. ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ</p> <p>ΕΛΑΙΑ ΡΟΕ PAG (auto AC)</p> <p>ΘΕΡΜ. ΕΞΑΤΜ. ΥΨΗΛΗ ΜΕΣΗ (ΠΑΝΩ ΑΠΟ -7°C)</p> <p>ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜ. ΨΥΞΗ: ΨΥΚΤΕΣ</p>	<p>Suva® 95 R-508B</p> <p>PFC ΝΕΑ ΕΓΚΑΤ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ (ΜΟΝΟ ΑΠΟ R-503)</p> <p>ΕΛΑΙΑ ΡΟΕ</p> <p>ΘΕΡΜ. ΕΞΑΤΜ . ΠΟΛΥ ΧΑΜΗΛΗ (VLT)</p> <p>ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΨΥΞΗ: Cascade Systems</p>	<p>Freon® 23 R-23</p> <p>HFC ΝΕΑ ΕΓΚΑΤ.</p> <p>ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ. (ΜΟΝΟ ΑΠΟ R-13)</p> <p>ΕΛΑΙΑ ΡΟΕ</p> <p>ΘΕΡΜ. ΕΞΑΤΜ . ΠΟΛΥ ΧΑΜΗΛΗ (VLT)</p> <p>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΨΥΞΗ: Cascade Systems</p>
--	--	--	---	---

ΠΡΑΤΑΣΗ ΛΑΔΙΟΥ

ISCEON ΜΕΣΟ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΛΑΙΑ	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΕΛΑΙΑ
ISCEON® MO99® (R-438A)	MO	AB - POE
ISCEON® MO79 (R-422A)	MO	AB - POE
ISCEON® MO59 (R-417A)	MO	AB - POE
ISCEON® MO49Plus® (R-437A)	MO	AB - POE
ISCEON® MO29 (R-422D)	MO	AB - POE
ISCEON® 39TC® (R-423A)	POE (single lubricant change)	

Suva® ΜΕΣΟ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΛΑΔΙΑ	ΕΝΑΛΛΑΚΤ
Suva® 95 (R-508B)	POE	
Suva® 123	MO	AB
Suva® 134a	POE/PAG (Auto AC)	
Suva® 404A	POE	
Suva® 407A	POE	
Suva® 407C	POE	
Suva® 410A	POE	
Suva® 507	POE	

ISCEON® ΜΕΣΑ - ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΛΛΑΓΗ ΛΑΔΙΟΥ

- ISCEON® Τα μεσα αυτά είναι συμβατά με τα παραδοσιακά έλαια αλλά και με τα νέα αλκυλοβεζολης και πολυεστερικά. Σε ένα σύστημα που υπάρχει ανησυχία για την ΜΗ επιστροφή των λαδιών, καλό είναι να αντικατασταθεί ένα μέρος από αυτά (10~25%) από πολυεστερικά που συνιστά ο κατασκευαστής του Συμπιεστή.
- ISCEON® 39TC® Για το συγκεκριμένο υγρό απαιτείτε αντικατάσταση σε πολυεστερικά λάδια κατά την αναβάθμιση. Το ISCEON® 39TC® ανέχεται ένα υψηλό ποσοστό από ορυκτά λάδια έτσι δεν απαιτείται πλύσιμο.

Suva® -Συμβουλές

- Όπου είναι δυνατών σε διαφορές συσκευές τοποθετήστε λάδια που προτείνει ο κατασκευαστής σε τύπο και ιξώδες.
- Κατά την μετατροπή ενός συστήματος από CFC ή HCFC σε HFC όπως τα ψυκτικά Suva® 134a, 407C ή 407A, πρέπει τα λάδια να αλλάξουν σε πολυεστερικά POE. Τουλάχιστον το 95% από τα ορυκτά ή αλκυλοβεζολης τα πρέπει να αντικατασταθούν με πολυεστερικά ίδιου Ιξώδες. Για μεγαλύτερη σιγουριά συνιστάτε επαναληπτικές αλλαγές.

ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

MO = Ορυκτά AB = Alkylbenzene POE = Polyol Ester

ΜΕΣΟ	Σύγκριση με	Πίεση Κατάθλιψης (psi)			Θερμοκρασία Καταθλ. C			Σύγκριση ψυκτικής ικανότητας (%)			Est EER (%)		
		LT*	MT**	HT***	LT*	MT**	HT***	LT*	MT**	HT***	LT*	MT**	HT***
R-22 HFC Replacements													
ISCEON® MO99®	R-22	+3	+6	+5	122	110	-118	-6	-8	-7	+7	-1	-2
ISCEON® MO29	R-22	+10	+12		118	98		-3	-6		+8	-4	
ISCEON® MO59	R-22		-23	-20		100.5	113		-17	-17		-2	-1
Suva® 407C	R-22		+19	18		119	125		-4	-1		-1	-2
Suva® 407A	R-22	+28	+35		Ίδια	115		-1	+2		1	-4	
R-502 HFC Replacements													
ISCEON® MO79	R-502	+23	+30		117	124.5		-1	-6		-4	-8	
Suva® 404A	R-502	+21	+27		124	130		+1	+1		-2	-3	
Suva® 507	R-502	+29	+36		123	128		+2	+2		-2	-3	

*(LT) Χαμηλή θερμοκρασία : -30°C Εξάτμιση, 40°C Συμπύκνωση, 18°C επιστροφή αερίου, 10 K Υποψυξη υγρού
 **(MT) Μέση θερμοκρασία: -7°C Εξάτμιση, 40°C Συμπύκνωση, 18°C επιστροφή αερίου, 10 K Υποψυξη υγρού
 ***(HT) Υψηλή θερμοκρασία : +7°C Εξάτμιση, 46°C Συμπύκνωση, 18°C επιστροφή αερίου, 10 K Υποψυξη υγρού

R-22 Υπολογίστηκε με θερμοκρασία καταθλίψεως 135°C

ΜΕΣΟ	Σύγκριση με	Πίεση Καταθλίψεως (psi)	Θερμοκρασία καταθλίψεως (°C)	Ψυκτική ικανότητα (%)	EER (%)
R-12 HFC Replacements Chillers					
ISCEON® 39TC®	R-12	Ίδια	124	0 έως -5	
ISCEON® MO49Plus®	R-12	+30 έως +39	119,5 έως 126	+4 έως +10	-3 έως -4
Suva® 134a	R-12	+10	130	-15*	
R-503, R-13 Replacements					
Suva® 95	R-503	+2	113	-2	
Freon® 23	R-503	-26	160	-26	

DuPont ΨΥΚΤΙΚΑ

ΟΔΗΓΟΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ



R-502, Suva® hP80, hP81, R-408A Αντικαθιστούνται Με		
ISCEON® MO79 R-422A HFC ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΕΛΑΙΑ MO AB POE ΘΕΡΜ. ΕΞΑΤΜΙΣ. ΜΕΣΗ ΧΑΜΗΛΗ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΨΥΞΗ: ΕΠΑΓΓΕΛΜ. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	Suva® 404A R-404A HFC ΝΕΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤ. ΕΛΑΙΑ POE ΘΕΡΜ. ΕΞΑΤΜ. ΜΕΣΗ ΧΑΜΗΛΗ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΨΥΞΗ: ΕΠΑΓΓΕΛΜ. ΒΙΟΜΗΧ.	Suva® 507 R-507 HFC New Equipment Lubricant POE ΘΕΡΜ. ΕΞΑΤΜ. ΜΕΣΗ ΧΑΜΗΛΗ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΨΥΞΗ: ΕΠΑΓΓΕΛΜ./ ΒΙΟΜΗΧ.

R-11 Replacements
Suva® 123 R-123 HCFC New Equipment Retrofit Lubricant MO ΘΕΡΜ. ΕΞΑΤΜ. ΥΨΗΛΗ ΜΕΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΟΙ ΨΥΚΤΕΣ

Συνήθως η μάζα R407C στο σύστημα είναι μικρότερη από τη μάζα του R22. Ιδανική ποσότητα του ψυκτικού που φορτίζεται εξαρτάται από πολλούς παράγοντες: συνθήκες εργασίας, οι διαστάσεις του εξατμιστή και του συμπυκνωτή, οι διαστάσεις του δέκτη (εάν υπάρχει), το μήκος των σωληνώσεων του συστήματος. Για την πλειοψηφία των συστημάτων βέλτιστη μάζα του ψυκτικού που φορτίζεται συνιστά 10 ... 5% λιγότερο από την μάζα του R22, που συνιστά ο κατασκευαστής στο εργοστάσιο του εξοπλισμού.

Συνήθως για τη φόρτιση του συστήματος ψύξης απαιτείται λιγότερο (μάζα) **του ψυκτικού R404A ή R507**, από ό, τι εκείνο του R502. Βέλτιστη μάζα της φόρτισης δόση εξαρτάται από τη δομή του συστήματος και τις συνθήκες λειτουργίας του. Για την πλειονότητα των Συστημάτων βέλτιστη μάζας με το εναλλακτικό ψυκτικό η φόρτιση αποτελεί 25-10% της μάζας της αρχικής .