



Προηγούμενος Γνωστός As: Shell Clavus Oil S

## Shell Refrigeration Oil S2 FR-A 68

- Αξιοπίστη απόδοση
- Συμβατότητα με την NH3

### Λιπαντικά για ψυκτικούς συμπιεστές

Τα Shell Refrigeration S2 FR-A είναι χαμηλής αναμιξιμότητας λιπαντικά συμπιεστών που προορίζονται για χρήση σε ψυκτικούς συμπιεστές που χρησιμοποιούν την Αμμωνία ως ψυκτικό μέσο. Έχουν σχεδιαστεί από ειδικά διυλισμένα παραφινικά βασικά λάδια σε συνδυασμό με πρόσθετα που έχουν επιλεγεί ώστε να ελαχιστοποιούν τις επικαθίσεις στο σύστημα και να παρέχουν μεγάλη διάρκεια ζωής.

### DESIGNED TO MEET CHALLENGES

#### Απόδοση, Χαρακτηριστικά και Οφέλη

##### • Απόδοση του συστήματος

Τα λιπαντικά Shell Refrigeration S2 FR-A έχουν ειδικά βελτιστοποιηθεί για τη χρήση σε συστήματα που απαιτούν διαχωρισμό του λιπαντικού. Έχουν σχεδιαστεί ώστε να μειώνουν τη μεταφορά του λιπαντικού με το ψυκτικό μέσο, περιορίζοντας την πάχυνση του λιπαντικού στο συμπιεστή και μειώνοντας τις επικαλύψεις στις εσωτερικές επιφάνειες λόγω της εξάτμισης διατηρώντας τη συνολική απόδοση του συστήματος.

##### • Παρατεταμένα διαστήματα συντήρησης

Τα λιπαντικά Shell Refrigeration S2 FR-A έχουν εξαιρετική αντοχή στις υψηλές θερμοκρασίες και στην οξειδωση παρέχοντας μεγάλη διάρκεια ζωής ακόμα και όταν υπάρχουν μεγάλες θερμοκρασίες στην κατάθλιψη του συμπιεστή.

Έχουν σχεδιαστεί για να παρέχουν επιπλέον εξαιρετικό έλεγχο του σχηματισμού των επικαθίσεων και της λάσπης έχοντας ως αποτέλεσμα μεγαλύτερα διαστήματα αλλαγών σε σύγκριση με συμβατικά ορυκτέλαιων βασικών λαδιών λιπαντικά για ψυκτικούς συμπιεστές.

#### Κύριες εφαρμογές



##### • Ψυκτικοί συμπιεστές

Τα λιπαντικά Shell Refrigeration S2 FR-A συνιστώνται για χρήση σε ανοιχτούς, ημιανοιχτούς και ερμητικά κλειστούς συμπιεστές που δουλεύουν σε συστήματα οικιακής, επαγγελματικής και βιομηχανικής χρήσης. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο στους περιστροφικούς όσο και στους εμβολοφόρους συμπιεστές.

##### • Συμβατότητα με το ψυκτικό μέσο

Τα λιπαντικά Shell Refrigeration S2 FR-A συνιστώνται για χρήση σε συστήματα που έχουν για ψυκτικό μέσο την Αμμωνία (R717) και προσφέρουν εξαιρετικές επιδόσεις ακόμα και στις υψηλές θερμοκρασίες στην κατάθλιψη του συμπιεστή ή ακόμα και στις θερμοκρασίες εξάτμισης χαμηλά στους  $-30^{\circ}\text{C}$ .

Μπορούν να χρησιμοποιηθούν επίσης στα συστήματα που χρησιμοποιούν υδρογονάνθρακες όπως προπάνιο (R290).

Τα λιπαντικά Shell Refrigeration S2 FR-A δε συνιστώνται για χρήση με ψυκτικά μέσα CFC, HCFC ή HFC όπως είναι R12, R22 ή R134a.

## Προδιαγραφές, Εγκρίσεις & Συστάσεις

- Τα λιπαντικά Shell Refrigeration S2 FR-A πληρούν τις απαιτήσεις της DIN 51503 KAA και KE.

Για πλήρη λίστα εγκρίσεων από κατασκευαστές και συστάσεις, παρακαλούμε να συμβουλευτείτε το τοπικό Τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης της Shell.

## Συμβατότητα και αναμιξιμότητα

- Συμβατότητα με τις τσιμούχες και τα στεγανωτικά**  
Τα λιπαντικά Shell Refrigeration S2 FR-A είναι συμβατά με όλα τα κοινώς χρησιμοποιούμενα στεγανωτικά μέσα και τσιμούχες που έχουν σχεδιαστεί για τη λειτουργία με τα ορυκτέλαια λιπαντικά.
- Συμβατότητα του λιπαντικού**  
Τα λιπαντικά Shell Refrigeration S2 FR-A είναι πλήρως αναμίξιμα με τα λιπαντικά που έχουν ορυκτέλαια, Αλκυλο Βενζόλιου και Πολυ Άλφα Ολεφίνων βασικά λάδια.

## Τυπικά φυσικά χαρακτηριστικά

Properties	Method	Shell Refrigeration Oil S2 FR-A 68
Βαθμός Ιξώδους ISO	ISO 3448	68
Κατηγορία λιπαντικού ψυκτικών συμπιεστών	DIN 51503	KAA, KE
Κινηματικό Ιξώδες @40°C	mm <sup>2</sup> /s	68
Κινηματικό Ιξώδες @100°C	mm <sup>2</sup> /s	9
Σημείο Ανάφλεξης (COC)	°C	232
Σημείο Ροής	°C	-39
Πυκνότητα @15°C	kg/m <sup>3</sup>	862
Αριθμός εξουδετέρωσης	mg KOH/g	0.01
Αναμιξιμότητα με R290		Πλήρως αναμίξιμο με ψυκτικά μέσα από υδρογονάνθρακες

Αυτά τα χαρακτηριστικά είναι τυπικά της τρέχουσας παραγωγής. Παρόλο που μελλοντικά η παραγωγή θα υπόκειται στις προδιαγραφές της Shell, μπορεί να υπάρξουν μεταβολές σε αυτά τα χαρακτηριστικά.

## Υγεία, ασφάλεια και περιβάλλον

### Υγεία και Ασφάλεια

Τα λιπαντικά Shell Refrigeration S2 FR-A δεν αναμένεται να παρουσιάσουν κανένα σοβαρό κίνδυνο για την υγεία ή την ασφάλεια όταν χρησιμοποιούνται στις συνιστώμενες εφαρμογές και τηρούνται τα σωστά πρότυπα της προσωπικής υγιεινής. Αποφεύγετε την επαφή με το δέρμα. Χρησιμοποιείτε μη διαπερατά γάντια για τα χρησιμοποιημένα λιπαντικά. Μετά από την επαφή με το δέρμα, πλυθείτε αμέσως με σαπούνι και νερό.

Οδηγίες σχετικά με την Υγεία και την Ασφάλεια διατίθενται στο εκάστοτε Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας που μπορεί να αναζητηθεί στο <http://www.epc.shell.com/>

### Προστασία του περιβάλλοντος

Αφήστε το λιπαντικό σε ένα ενδεδειγμένο σημείο συλλογής. Μην το απορρίπτετε σε αποχετεύσεις, χώμα ή νερό.

## Πρόσθετες πληροφορίες

### Συμβουλές

Μπορείτε να λάβετε συμβουλές για τις εφαρμογές που δεν καλύπτονται εδώ από τον αντιπρόσωπο της Shell.