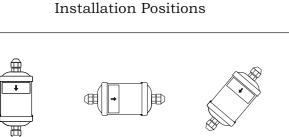
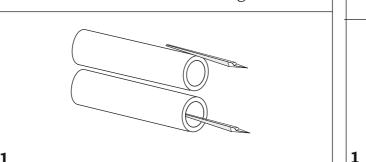
#### **General Instruction**

## Threaded Joint Technique (SAE/ O Ring/ MIO/ ORFS)

## **Brazing Technique**



Ream to remove all burs and clean all residue from the tubing



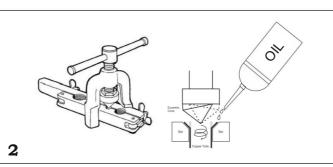
Clean the mating parts with cleaning pad or special wire brush

Dry J All **Full Range of HVAC&R Line Products** 

Do Installation work in normal, clean and safe atmospheric conditions. Please do not do any work in hazardous and unsafe conditions.



A drop of refrigeration oil on the flaring tool will help to get a smooth flare.



Apply flux to the male connection after cleaning operation

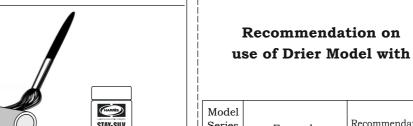


Use a torch tip which is large enough to

provide uniform heating on the

mating parts

Filter Drier with Spectroline TW



Model Series Cubic Inch	Example of Model No	Recommendation for Tonnage (TR)	Approximate Oil Charge that Spectroline TW in this drier will treat (Liters
3	032,033	1.4 to 3.3 TR	upto 1L
5	052,053	1.8 to 4.8 TR	1.4 to 2.0L
8	083,084	1.9 to 7.7 TR	1.5 to 3.5L
16	163,164,165	3 to 10.9 TR	2.0 to 4.0L
30	303,304,305,306	3.5 to 21.5 TR	2.0 to 6.0L
41	414,415,416,417	7.3 to 30.5 TR	2.5 to 7.5L

500:1 is Lubricant to dye deletion ration recommended for effective fluorescent leak detection.

Spectroline Tracer Wafer

• When the system will start,

dye in Wafer will release and

mix with lubricant and will

circulates with the

◆ In case of leak, dye will

escapes with the Refrigerant leaving a mark at the point of

(TW) charged with fluorescent dye has been placed along with the

How It works?

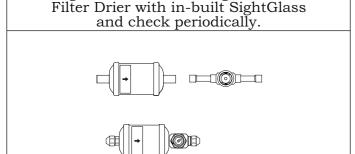
desiccant/core.

refrigerant.

leak.

8

To check saturation levels of Filter Drier in working condition, install Sight Glass or use



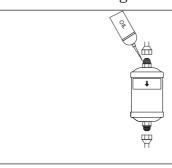
To prevent moisture from entering the

Filter Drier while in transit and storage, the

same is charged with positive nitrogen pressure.

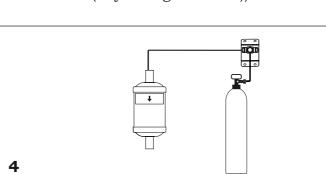
Open only when ready to use.

Place a drop of refrigerant oil on both back and front surface of the flare before drawing the nut tight.

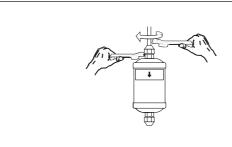


3

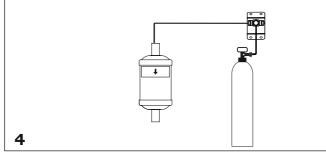
3



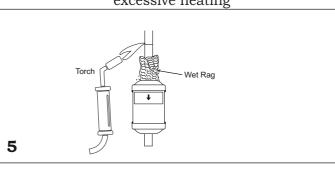
To prevent twisting of the refrigerant line, use backup wrench on flat supplied on SAE connection of Filter Drier



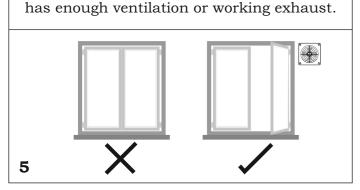
During brazing bleed an insert gas (Dry Nitrogen or Co2))



Place cold wet rag on Filter Drier body and direct the flame of torch away from end of the shell so as to avoid damaging the shell and paint due to



When working makes sure that the area



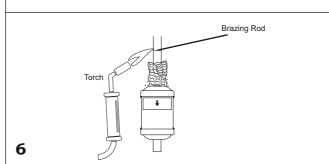
Outer diamețer Nominal Tightening torque daimeter N.m (kgf.cm) (mm)

Tightening Torque of Flared Joints (SAE)

1/4"	6.35	14 to 18 (140 TO 180)
3/8"	9.52	33 to 42 (330 TO 420)
1/2"	12.70	50 to 62 (500 TO 620)
5/8"	15.88	63 to 77 (630 TO 770)
3/4"	19.06	90 to 110 (900 TO 1100

excessive heating

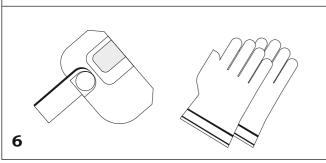
Use copper or high silver brazing Rod as required.



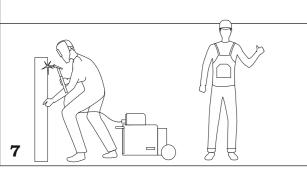
• Exact point of leak will be easily visible by UV flashlight through yellow glasses.

After repair wipe off the dye • using a cleaner.

Use face shield or green goggles as protection for eyes. Use heat resistance gloves.



Wear impervious coverall clothing with breathable fabrics.



Tightening Torque of Rotalock Joints (ORFS)

Nominal daimeter	Outer diameter (mm)	Tightening torque N.m (kgf.cm)	
9/16"-18	14.28	14-16 (140-160)	
11/16"-16	17.46	24-27 (240-270)	
3/4" -16	19.05	40-50 (400-500)	
13/16"-16	20.63	43-47 (430-470)	
1''-14	25.4	70-80 (700-800)	
1"-3/16-12	30.16	90-95 (900-950)	
1"-1/4-12	31.75	120-135 (1200-1350)	
1"-7/16-12	36.51	125-135 (1250-1350)	
1"-11/16-12	42.86	170-190 (1700-1900)	
1"-3/4-12	44.45	135-160 (1350-1600)	
2"-12	50.8	200-225 (2000-2250)	
2"-1/4-12	57.15	165-190 (1650-1900)	

Recommended Harris Drier Make Brazing Alloy Part Connection or Equivalent. Most Common used is Harris-0. For higher Vibration joints Copper Copper you may use Harris - Stay-Silv 2 / Stay-Silv 15 / Dynaflow. Stay-Silv 25 Copper Steel Stay-Silv 45 Steel Steel Use Brazing Flux as required

After brazing the joint wipe the solder Joint with a rag and allow it to cool. Clean to remove excess flow (to improve the appearance) of flux if any.

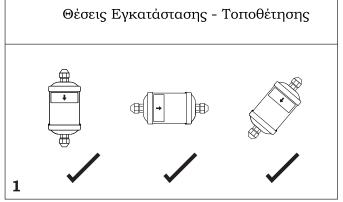


# **GREEK**

#### Γενικές Οδηγίες

#### Βιδωτό (σπείρωμα) (SAE/ O Ring/ MIO/ ORFS)

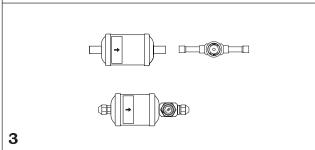
### Τεχνική συγκόλλησης



Εκτελέστε τις εργασίες εγκατάστασης σε κανονικές, καθαρές και ασφαλείς περιβαλλοντικές συνθήκες. Παρακαλούμε μην κάνετε καμία εργασία σε επικίνδυνες και μη ασφαλείς συνθή κες.



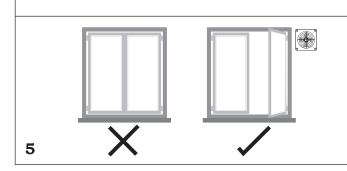
Εάν επιθυμείτε να ελέγχετε τα επίπεδα κορεσμού του Εάν επιθυμείτε να ελέγχετε τα επίπεδα κορεσμού του Εάν επιθυμείτε να ελέγχετε τα επίπεδα κορεσμού του υγροδείκτη και ελέγχετε περιοδικά.



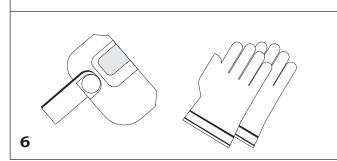
Για να αποφευχθεί η είσοδος υγρασίας στο φίλτρο κατά τη μεταφορά και αποθήκευση, είναι πρεσαρισμένο με θετική πίεση αζώτου.
Ξεταπώστε το μόνο όταν είναι έτοιμο για χρήση.



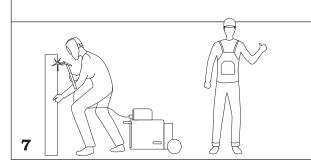
Όταν εργάζεστε, βεβαιωθείτε ότι ο χώρος διαθέτει επαρκή αερισμό ή εξαερισμό.



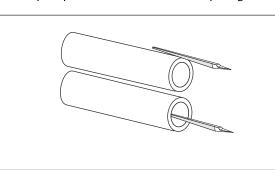
Χρησιμοποιήστε προσωπίδα ή γυαλιά για προστασία των ματιών και άκαυστα γάντια.



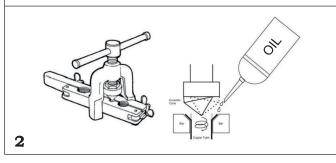
Φορέστε ρούχα που καλύπτουν όλο το σώμα, από ύφασμα που "αναπνέει".



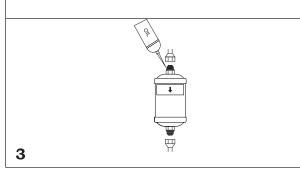
Εύστε και καθαρίστε την σωλήνα ώστε να απομακρυνθούν τυχόν ακαθαρσίες.



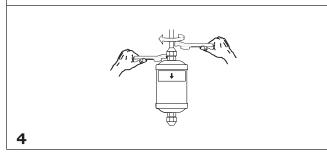
Μία σταγόνα ψυκτέλαιο ή ειδικό σπρέυ στο εκτονωτικό θα βοηθήσει να εκτελέσετε την τέλεια εκχείλωση.



Βάλτε μία σταγόνα ψυκτέλαιο στην μπροστά και στη πίσω επιφάνεια πριν σφίξετε το ρακόρ



Για να αποφύγετε τη συστροφή της χαλκοσωλήνας, χρησιμοποιήστε "κόντρα" με γαλλικό κλειδί στην ειδική θέση του φίλτρου.

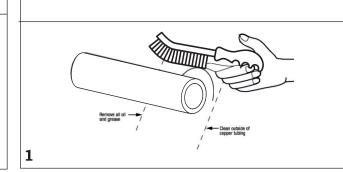


Τάση δυναμόκλειδου στις ενώσεις flare (SAI		
Ονομαστική διάμετρος	Εξωτερική διάμετρος (mm)	Τάση σύσφιξης σε Ν. m (Kgf.cm)
1/4"	6.35	14 to 18 (140 TO 180)
3/8"	9.52	33 to 42 (330 TO 420)
1/2"	12.70	50 to 62 (500 TO 620)
5/8"	15.88	63 to 77 (630 TO 770)
3/4"	19.06	90 to 110 (900 TO 1100

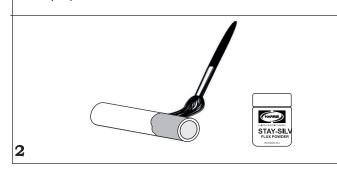
Τάση σύσφιξης σε βιδωτές ενώσεις Rotalock (ORFS)

Ονομαστική διάμετρος	Εξωτερική διάμετρος (mm)	Τάση σύσφιξης σε Ν. m (Kgf.cm)	
9/16"-18	14.28	14-16 (140-160)	
11/16"-16	17.46	24-27 (240-270)	
3/4" -16	19.05	40-50 (400-500)	
13/16"-16	20.63	43-47 (430-470)	
1''-14	25.4	70-80 (700-800)	
1"-3/16-12	30.16	90-95 (900-950)	
1"-1/4-12	31.75	120-135 (1200-1350)	
1"-7/16-12	36.51	125-135 (1250-1350)	
1"-11/16-12	42.86	170-190 (1700-1900)	
1"-3/4-12	44.45	135-160 (1350-1600)	
2"-12	50.8	200-225 (2000-2250)	
2"-1/4-12	57.15	165-190 (1650-1900)	

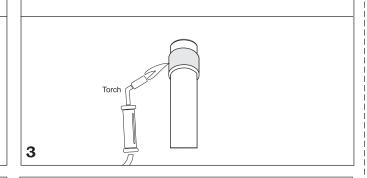
Καθαρίστε τα σημεία συγκόλλησης με καθαριστικό πανί ή ειδική συρμάτινη βούρτσα.



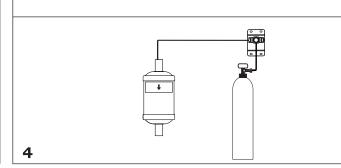
Εφαρμόστε βόρακα (αλοιφή καθαρισμού καλκοσωλήνων (flux)) στην αρσενική σύνδεση μετά τον καθαρισμό.



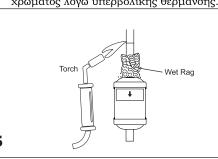
Χρησιμοποιήστε φλόγιστρο τέτοιο ώστε να παρέχει ομοιόμορφη θέρμανση στα σημεία συγκόλλησης.



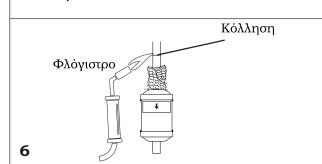
Κατά την διάρκεια της συγκόλλησης χρησιμοποιείται Ξηρού Αζώτου ή Διοξειδίου του Άνθρακα - Co2.



Τοποθετήστε ένα κρύο βρεγμένο πανί στο σώμα του φίλτρου και κατευθύνετε την φλόγα του φλόγιστρου μακριά από το άκρο του κέλυφους, ώστε να αποφύγετε την καταστροφή του κέλυφους και του χρώματος λόγω υπερβολικής θέρμανσης.



Χρησιμοποιήστε χαλκοκόλληση ή ασημοκόλληση ανάλογα.



	Σύνδεση φίλτρου	Σημείο συγκόλλησης	Συνίσταται βόρακας HARRIS ή αντίστοιχος.	
Χαλκός Χαλκός καλκοκόλλης δονήσεις (απι ασημοκόλλη		Χαλκός	Η πιο χρησιμοποιούμενη κόλληση είναι η χαλκοκόλληση Harris-0. Για ενώσεις με μεγαλύτερες δονήσεις (απαιτήσεις) μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ασημοκόλληση Harris - Stay-Silv 2 / Stay-Silv 15 Dynaflow κλπ.	
	Χαλκός	Ατσάλι Stay-Silv 25 ασημοκόλληση 25		
	Ατσάλι	Ατσάλι	seedy seems as a semiphornical per as a	
	7 Χρησιμοποιήστε βόρακα (αλοιφή καθαρισμού καλκοσωλήνων (Flux)) όπου απαιτείται.			

Try 5 All Full Range of HVAC&R Line Products

Φίλτρο Spectroline TW με ενσωματωμένη τεχνολογία UV.

Σύσταση για χρήση Μοντέλου Φίλτρου με



Όγκος σε κυβικές ίντσες	Παράδειγμα Μοντέλου Νο	Σύσταση για ψυκτικό τονάζ (TR)	Ποσότητα ψυκτελαίου στον συμπιεστή που το μοντέλο φίλτρου συνιστάται για (λίτρα)
3	032,033	1.4 to 3.3 TR	upto 1L
5	052,053	1.8 to 4.8 TR	1.4 to 2.0L
8	083,084	1.9 to 7.7 TR	1.5 to 3.5L
16	163,164,165	3 to 10.9 TR	2.0 to 4.0L
30	303,304,305,306	3.5 to 21.5 TR	2.0 to 6.0L
41	414,415,416,417	7.3 to 30.5 TR	2.5 to 7.5L

500:1 είναι η αναλογία λιπαντικού / βαφής . που συνιστάται για αποτελεσματική εύρεση διαρροής με UV τεχνολογία

## Πως δουλεύει;

- ◆ Το Spectroline Tracer Wafer (T W) εργοστασιακά προ-γεμισμένο με θορίζουσα βαφή έχει τοποθετηθεί στον πυρήνα του φίλτρου.
- ◆ Όταν το σύστημα θα ξεκινήσει, η βαφή στο wafer θα απελευθωεθί και θερα ανμε τοαμιχθεί λιπαντικό κυκλοφορώντας μαζί με το ψυκτικό υγρ
- Σε περίπτωση διαρροής, η βαφή θα διαφύγει μαζί με το ψυκτικό υγρό αφήνοντας ένα ανεξίτηλο σημάδι στο σημείο της διαρροής.
- ◆Το ακριβές σημείο διαρροής θα είναι εύκολα ορατό με ειδικό φακό UV με την βοήθεια κίτρινων γυαλιών.
- Μετά την επισκευή καθαρίστε τη βαφή χρησιμοποιώντας ειδικό καθαριστικό για να μην σας μπερδέψει μελλοντικά.

Μετά τη συγκόλληση της ένωσης σκουπίστε την ένωση με ένα βρεγμένο πανί και αφήστε την να κρυώσει. Καθαρίστε για να αφαιρέσετε την υπερβολική ροή (βελτιώνοντας την εμφάνιση) της αλοιφής καθαρισμού χαλκοσωλήνων (flux - βόρακα) εάν υπάρχει.

