

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΥΜΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ
(ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ)

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΥΜΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ ΣΤΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ ΧΕΙΡΙΖΟΝΤΑΙ ΑΕΡΑ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ (ΕΝ ΜΕΡΕΙ) ΣΤΟΝ ΑΕΡΙΟΣΤΡΟΒΙΛΟ ΚΑΙ ΤΟΝ ΔΙΟΧΕΤΕΥΟΥΝ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΑΕΡΟΠΛΑΝΟ

Ο ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΠΛΕΙΣΤΩΝ ΑΕΡΟΠΛΑΝΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ turbojet, turboprop ή turbofan ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΤΩΝ ΠΟΥ ΜΕΤΑΦΕΡΟΥΝ ΕΝΣΩΜΑΤΩΝΕΙ ΈΝΑ ΔΙΚΤΥΟ ΑΓΩΓΩΝ, ΒΑΛΒΙΔΩΝ ΠΟΥ ΜΕΤΑΦΕΡΕΙ ΑΕΡΑ ΠΟΥ ΠΡΟΣΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΑΠΌ ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ ΣΕ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΘΕΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ (bleed air). ΕΝ ΓΕΝΕΙ, Ο ΑΕΡΑΣ ΑΥΤΟΣ ΕΧΕΙ ΣΥΜΠΙΕΣΤΕΙ (ΚΑΙ ΘΕΡΜΑΝΘΕΙ) ΑΠΌ ΤΟΝ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ ΤΟΥ ΑΕΡΙΟΣΤΡΟΒΙΛΟΥ ή ΤΟΥ ΑΡΥ, ΚΑΙ ΟΔΗΓΕΙΤΑΙ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΤΟΠΟΘΕΣΙΕΣ ΤΟΥ ΑΕΡΟΠΛΑΝΟΥ. Ο ΑΕΡΑΣ ΑΥΤΟΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ, ΟΠΩΣ:

A) ΣΥΜΠΙΕΣΗ ΧΩΡΟΥ (pressurization)

B) ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟ (air conditioning) ΧΩΡΟΥ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΙΛΟΤΗΡΙΟΥ

Γ) ΕΚΙΝΝΗΣΗ ΚΙΝΗΤΗΡΑ (engine start)

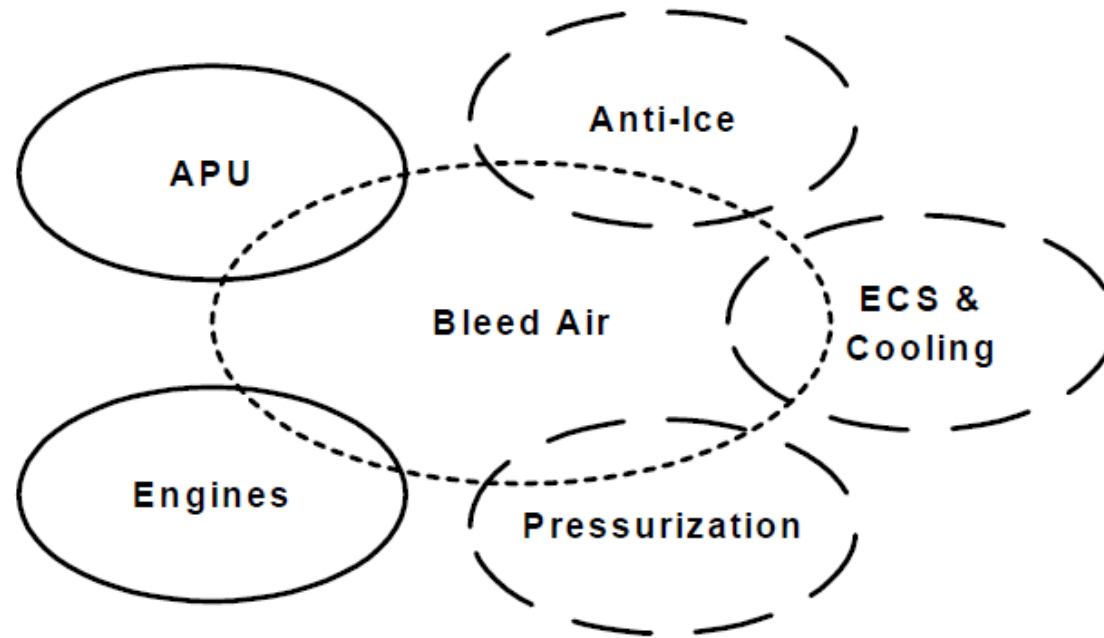
Δ) ΑΝΤΙΠΑΓΕΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΤΙΣ ΠΤΕΡΥΓΕΣ ΚΑΙ ΤΟ ΣΚΕΛΟΣ ΕΙΣΡΟΗΣ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ (wing and engine anti-ice systems)

Ε) ΣΥΜΠΙΕΣΗ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΝΕΡΟΥ (water system pressurization)

ΣΤ) ΣΥΜΠΙΕΣΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΤΟΥ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (hydraulic system reservoir pressurization)

Ζ) ΑΠΟΦΥΓΗ ΑΠΟΚΟΛΛΗΣΗΣ ΟΡΙΑΚΟΥ ΣΤΡΩΜΑΤΟΣ (boundary layer separation enhancement)

ΟΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟΜΑΣΤΕΥΣΗΣ ΑΕΡΑ



ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ

Η ΑΠΟΜΑΣΤΕΥΣΗ ΑΕΡΑ (BLEED AIR)

- Η ΑΠΟΜΑΣΤΕΥΣΗ ΑΕΡΑ ΣΤΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ ΥΛΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΣΤΟΝ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ ΤΟΥ ΑΕΡΙΟΣΤΡΟΒΙΛΟΥ ή ΤΗΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΙΣΧΥΟΣ (APU).
- Η ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΒΑΘΜΙΔΑ ΤΟΥ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ ΑΠΌ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΓΙΝΕΤΑΙ Η ΑΠΟΜΑΣΤΕΥΣΗ ΕΞΑΡΤΑΤΑΙ ΑΠΌ ΤΟΝ ΤΥΠΟ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ. ΣΕ ΜΕΡΙΚΟΥΣ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ Η ΛΗΨΗ ΓΙΝΕΤΑΙ ΑΠΌ ΈΝΑΝ ΑΡΙΘΜΟ ΣΗΜΕΙΩΝ (ΓΙΑ ΝΑ ΕΚΜΕΤΑΛΕΥΤΟΥΜΕ ΤΟΝ ΑΕΡΑ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΠΙΕΣΕΙΣ).
- ΕΝ ΓΕΝΕΙ, Ο ΑΕΡΑΣ ΠΟΥ ΑΠΟΜΑΣΤΕΥΟΥΜΕ ΕΥΡΙΣΚΕΤΑΙ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΚΑ ΣΤΗΝ ΖΩΝΗ ΤΩΝ 200 – 250 ΒΑΘΜΩΝ C. ΚΑΙ ΑΠΌ ΠΛΕΥΡΑΣ ΠΙΕΣΗΣ ΡΥΡΩ ΣΤΑ 40 PSI (ΠΕΡΙΠΟΥ 3.5 BAR).

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ (Air Conditioning)

- Ο ΑΕΡΑΣ ΤΗΣ ΑΠΟΜΑΣΤΕΥΣΗΣ (Bleed air) ΟΔΗΓΕΙΤΑΙ ΣΤΗΝ ΜΟΝΑΔΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΟΠΟΥ ΦΙΛΤΡΑΡΕΤΑΙ ΚΑΙ ΨΥΧΕΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΜΙΑΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ) ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ.
- Η ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΕΡΑ ΑΥΤΟΥ ΡΥΘΜΙΖΕΤΑΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΑΠΟΜΑΣΤΕΥΜΕΝΟ ΑΕΡΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΕΚΤΟΝΩΘΕΙ, ΕΝΩ Η ΥΓΡΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΜΕΙΓΜΑΤΟΣ ΡΥΘΜΙΖΕΤΑΙ ΠΡΙΝ ΓΙΝΕΙ Η ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΥΤΟΥ ΣΤΗΝ ΚΑΜΠΙΝΑ ΤΟΥ ΑΕΡΟΠΛΑΝΟΥ.
- ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΝΤΑΙ ΣΤΟ ΠΙΛΟΤΗΡΙΟ, ΕΝΩ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΕΣ ΣΤΗΝ ΚΑΜΠΙΝΑ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΣΑΝ ΜΟΝΑΔΕΣ feedback ΓΙΑ ΝΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΟΥΝ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΑΕΡΑ ΣΤΑ ΠΡΩΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΑΠΟΜΑΣΤΕΥΣΗΣ.

ΧΡΗΣΕΙΣ ΑΕΡΑ ΑΠΟΜΑΣΤΕΥΣΗΣ

ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

- Αέρας απομάστευσης (Bleed air), που προσλαμβάνεται από την βοηθητική μονάδα ισχύος (Auxiliary Power Unit (APU)) ή κάποια άλλη μορφή κινητήρα που λειτουργεί μέσα στο αεροπλάνο χρησιμοποιείται για να κινήσει κάποιον στρόβιλο αέρος που θα κάνει την εκκίνηση του(ων) κύριου (ων) κινητήρα(ων).
- Το κύριο προτέρημα της εκκίνησης με την βοήθεια στρόβιλου αέρος είναι ότι μπορεί να αναπτυχθεί ικανοποιητική ροπή για την περιστροφή του άξονα του κύριου κινητήρα με μια διάταξη σχετικά μικρού μεγέθους και αντίστοιχου βάρους (τουλάχιστον σε σύγκριση με αντίστοιχες διατάξεις που χρησιμοποιούν ηλεκτροκινητήρες).

ΚΥΚΛΩΜΑ ΝΕΡΟΥ (Water System) / ΣΥΜΠΙΕΣΗ ΤΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ (Hydraulic Reservoir Pressurization)

- Αέρας απομάστευσης χρησιμοποιείται τακτικά για να συμπιέζει το δοχείο-δεξαμενή του πόσιμου νερού που μεταφέρει ένα αεροπλάνο. Με τον τρόπο αυτό αποφεύγεται η ανάγκη χρησιμοποίησης ειδικής αντλίας για την μεταφορά του νερού στα διάφορα τμήματα και τις τουαλέτες του οχήματος. Επιπλέον αποφεύγεται η ανάπτυξη σπηλαίωσης στις αντλίες (με αποτέλεσμα την απώλεια της συμπίεσης) στην περίπτωση που το αεροπλάνο χρησιμοποιούσε αντλίες για την χρήση του νερού.

....συνέχεια

ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΥ ΟΡΙΑΚΟΥ ΣΤΡΩΜΑΤΟΣ- ΦΥΣΗΜΑ ΣΤΑ ΦΛΑΠΣ (Boundary Layer Enhancement (Blown Flaps))

- ΑΝ ΚΑΙ Η ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΗΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΙΝΑΙ ΠΟΛΥ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ , ΑΕΡΑΣ ΑΠΟΜΑΣΤΕΥΣΗΣ ΕΙΧΕ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΑΡΚΕΤΑ ΕΚΤΕΤΑΜΕΝΑ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ (ΕΙΔΙΚΑ ΣΕ ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ) ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΟΡΙΑΚΟΥ ΣΤΡΩΜΑΤΟΣ. ΣΕ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΟΠΟΥ ΓΙΝΕΤΑΙ ΕΜΦΥΣΗΣΗ ΤΩΝ FLAPS , ΈΝΑ ΜΙΚΡΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΟΥ ΑΕΡΑ ΑΠΟΜΑΣΤΕΥΣΗΣ ΟΔΗΓΕΙΤΑΙ ΣΤΟ ΠΙΣΩ ΜΕΡΟΣ ΤΩΝ ΑΕΡΟΤΟΜΩΝ ΤΩΝ ΠΤΕΡΥΓΩΝ. ΕΚΕΙ, ΜΕΣΑ ΑΠΌ ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ (slots) ΓΙΝΕΤΑΙ ΕΜΦΥΣΗΣΗ ΤΩΝ ΠΤΕΡΥΓΙΩΝ ΤΩΝ flaps, ΟΤΑΝ ΑΥΤΆ ΕΧΟΥΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΘΕΙ ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΤΗΣΗΣ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΓΩΝΙΕΣ ΚΑΙ ΑΥΞΑΝΟΥΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΤΗΝ ΔΥΝΑΜΗ ΤΗΣ ΑΝΩΣΗΣ ΤΟΣΟ ΤΩΝ ΦΛΑΠΣ ΟΣΟ ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΥΡΙΑΣ ΠΤΕΡΥΓΑΣ. **Η ΕΜΦΥΣΗΣΗ ΚΑΘΥΣΤΕΡΕΙ ΤΗΝ ΑΠΩΛΕΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΩΝ ΑΕΡΟΤΟΜΩΝ ΚΑΙ ΑΥΞΑΝΕΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ ΤΟΝ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΑΝΩΣΗΣ.**

ΑΣΤΟΧΙΕΣ

- **Η ΠΙΟ ΣΟΒΑΡΗ ΑΠΕΙΛΗ ΑΣΤΟΧΙΑΣ ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΜΑΣΤΕΥΣΗΣ ΑΕΡΑ ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΡΙΣΚΟ ΔΙΑΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΑΕΡΑ ΑΥΤΟΥ.**
- **ΜΙΑ ΤΕΤΟΙΑ ΔΙΑΡΡΟΗ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΜΗΔΕΝΙΣΕΙ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΟΛΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ή ΝΑ ΟΔΗΓΗΣΕΙ ΣΕ ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗ ή (ΑΚΟΜΑ) ΣΕ ΠΥΡΚΑΓΙΑ.**

ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΑ

ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ

- Ο ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΑΕΡΟΠΛΑΝΩΝ ΕΧΕΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΙ ΤΟ CONCEPT ΤΗΣ ΑΠΟΜΑΣΤΕΥΣΗΣ ΑΕΡΑ ΓΙΑ ΑΡΚΕΤΕΣ ΔΕΚΑΕΤΙΕΣ. ΜΕ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ, ΩΜΩΣ, ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ B787, Η Boeing ΜΙΑ ΝΕΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ, ΟΠΟΥ ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΑΠΟΜΑΣΤΕΥΣΗ ΑΕΡΑ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ. ΟΙ ΠΑΛΑΙΟΙ ΧΡΗΣΤΕΣ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΑΕΡΑ ΚΙΝΟΥΝΤΑΙ ΠΛΕΟΝ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ, ΕΤΣΙ ΑΠΟΦΕΥΓΕΤΑΙ ΚΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΩΝ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ ΚΑΙ ΜΕΙΩΝΕΤΑΙ ΤΟ ΒΑΡΟΣ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ.. **ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ Boeing, Η ΝΕΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΕΧΕΙ ΜΙΑ ΣΕΙΡΑ ΑΠΟ ΠΡΟΤΕΡΗΜΑΤΑ, ΟΠΩΣ :**
- ΒΕΛΤΙΟΜΕΝΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ.
- ΜΕΙΩΜΕΝΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ.
- ΒΕΛΤΙΟΜΕΝΗ ΕΜΠΙΣΤΟΤΗΤΑ (Improved reliability) ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.
- ΑΥΞΗΜΕΝΗ ΑΚΤΙΝΑ ΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΑΕΡΟΠΛΑΝΟΥ ΛΟΓΩ ΜΕΙΩΣΗΣ ΤΟΥ ΟΛΟΥ ΒΑΡΟΥΣ ΑΥΤΟΥ.

ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΑΕΡΑ ΑΠΟΜΑΣΤΕΥΣΗΣ

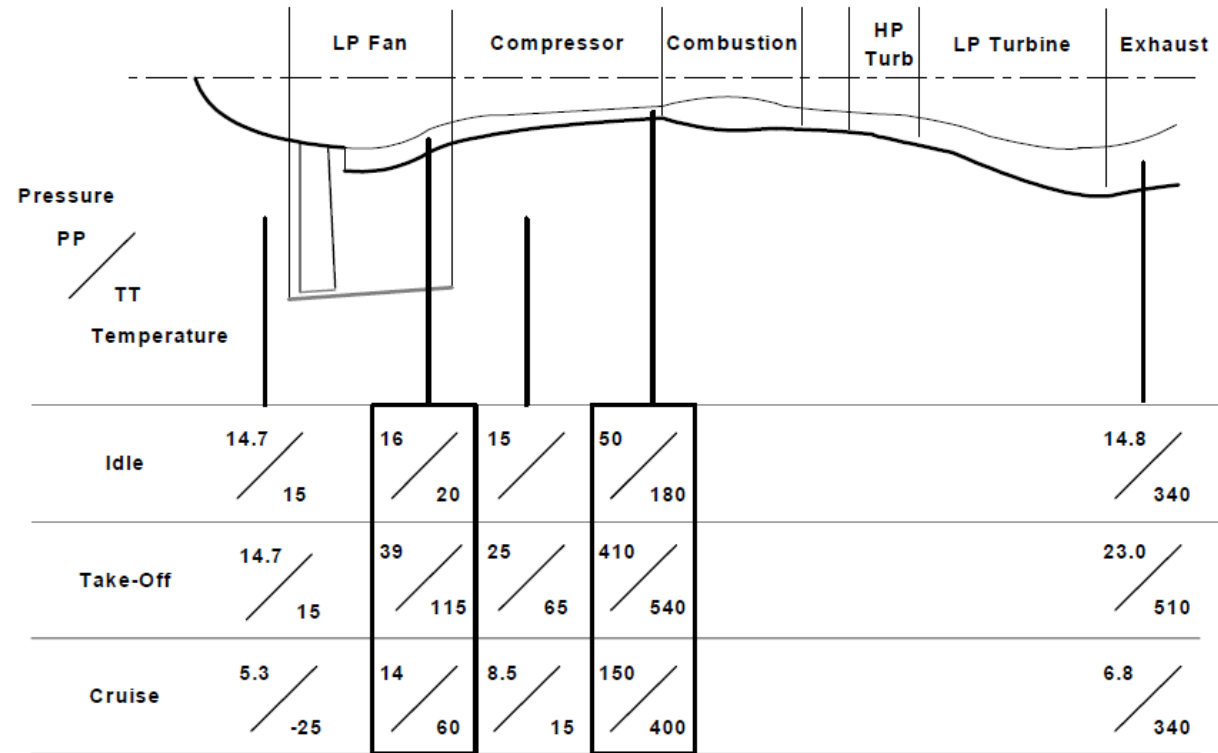
- Η ΕΥΚΟΛΗ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΕ ΑΕΡΑ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΣΥΓΧΡΟΝΟΥΣ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΒΑΣΙΚΟΤΕΡΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΠΟΥ ΕΠΕΒΑΛΕ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ. ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ Ο ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ turbojet ΕΙΝΑΙ ΜΙΑ ΔΙΑΤΑΞΗ «ΑΕΡΙΟΠΑΡΑΓΩΓΟΥ» (ΜΕ ΚΥΡΙΟ ΦΥΣΙΚΑ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΩΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΣΥΜΠΙΕΣΜΕΝΟ ΑΕΡΑ ΠΟΥ ΠΑΡΑΓΕΙ). Ο ΣΤΡΟΒΙΛΟΣ ΞΕΠΕΡΝΑ ΓΡΗΓΟΡΑ ΤΟ ΟΡΙΟ ΙΣΧΥΟΣ ΠΟΥ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ Ο ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ ΓΙΑ ΝΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΕΙ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ , ΟΠΟΤΕ ΣΕ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΕΣ ΤΑΧΥΤΗΤΕΣ ΣΥΜΠΙΕΖΕΤΑΙ ΟΛΟ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΕΡΑ. **ΕΠΟΜΕΝΩΣ ΥΦΙΣΤΑΤΑΙ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕΓΑΛΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΕΡΑ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΚΑΙ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΝΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΕΙ ΚΑΙ ΤΟ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΟ ΑΕΡΟΠΛΑΝΟ..**

ΤΑ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΗΜΕΙΑ ΑΠΟΜΑΣΤΕΥΣΗΣ

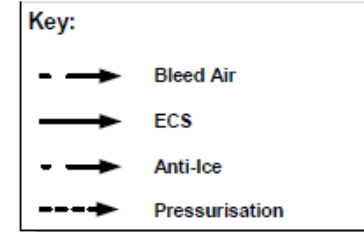
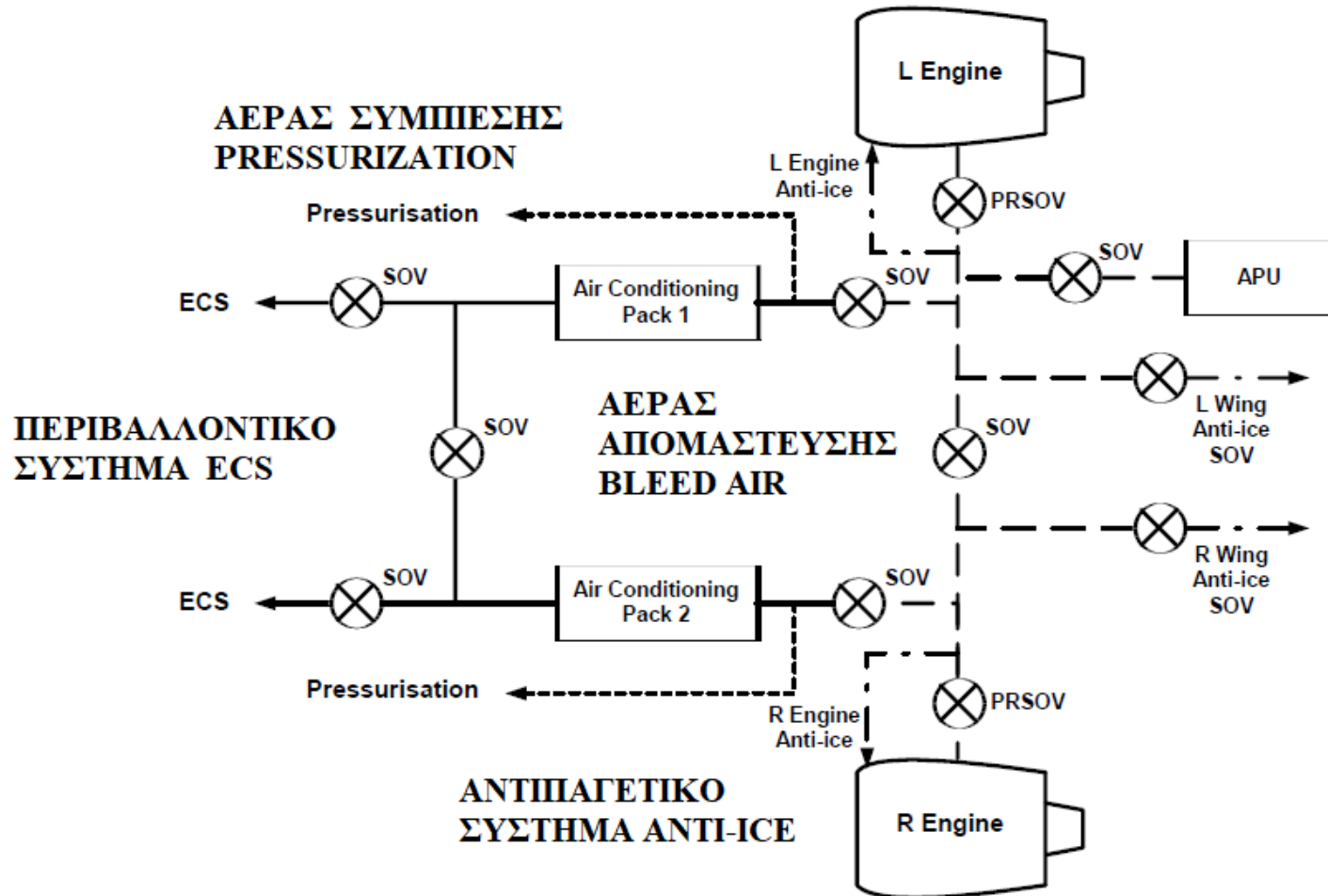
ΤΥΠΙΚΕΣ ΚΑΤΑΝΟΜΕΣ ΣΤΟΝ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΙΕΣΩΝ-ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΩΝ

- ΣΤΟ ΔΙΠΛΑΝΟ ΣΧΗΜΑ ΑΠΕΙΚΟΝΙΖΟΝΤΑΙ ΤΥΠΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΜΕΣΑ ΣΕ ΈΝΑΝ ΑΕΡΙΟΣΤΡΟΒΙΛΟ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΥΠΙΚΩΝ ΜΕΓΕΘΩΝ ΠΙΕΣΗΣ (ΣΕ PSI) ΚΑΙ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ (ΣΕ ΒΑΘΜΟΥΣ CELSIUS) ΓΙΑ 3 ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ: ΡΕΛΑΝΤΙ, ΑΠΟΓΕΙΩΣΗ ΚΑΙ ΣΤΑΘΕΡΗ ΠΤΗΣΗ.
- ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΡΕΛΑΝΤΙ Ο ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΕΧΕΙ ΦΘΑΣΕΙ ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ Η ΠΙΕΣΗ ΣΤΟΝ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ ΕΙΝΑΙ ΓΥΡΩ ΣΤΑ 50 psi ΚΑΙ Η ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΣΤΟΥΣ 180 °C. ΣΕ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΠΟΓΕΙΩΣΗΣ ΟΙ ΠΙΕΣΕΙΣ/ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ ΕΙΝΑΙ ΤΗΣ ΤΑΞΗΣ ΤΩΝ 410 psi/540 °C. ΕΝΩ ΣΕ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑΣ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΠΤΗΣΗΣ ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΩΝ 150 psi/400 °C. ΜΕ ΑΛΛΑ ΛΟΓΙΑ, Ο ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΕΙΝΑΙ ΠΑΝΤΑ ΣΕ ΘΕΣΗ ΝΑ ΜΑΣ ΔΩΣΕΙ ΑΕΡΑ ΑΠΟΜΑΣΤΕΥΣΗΣ ΣΤΙΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

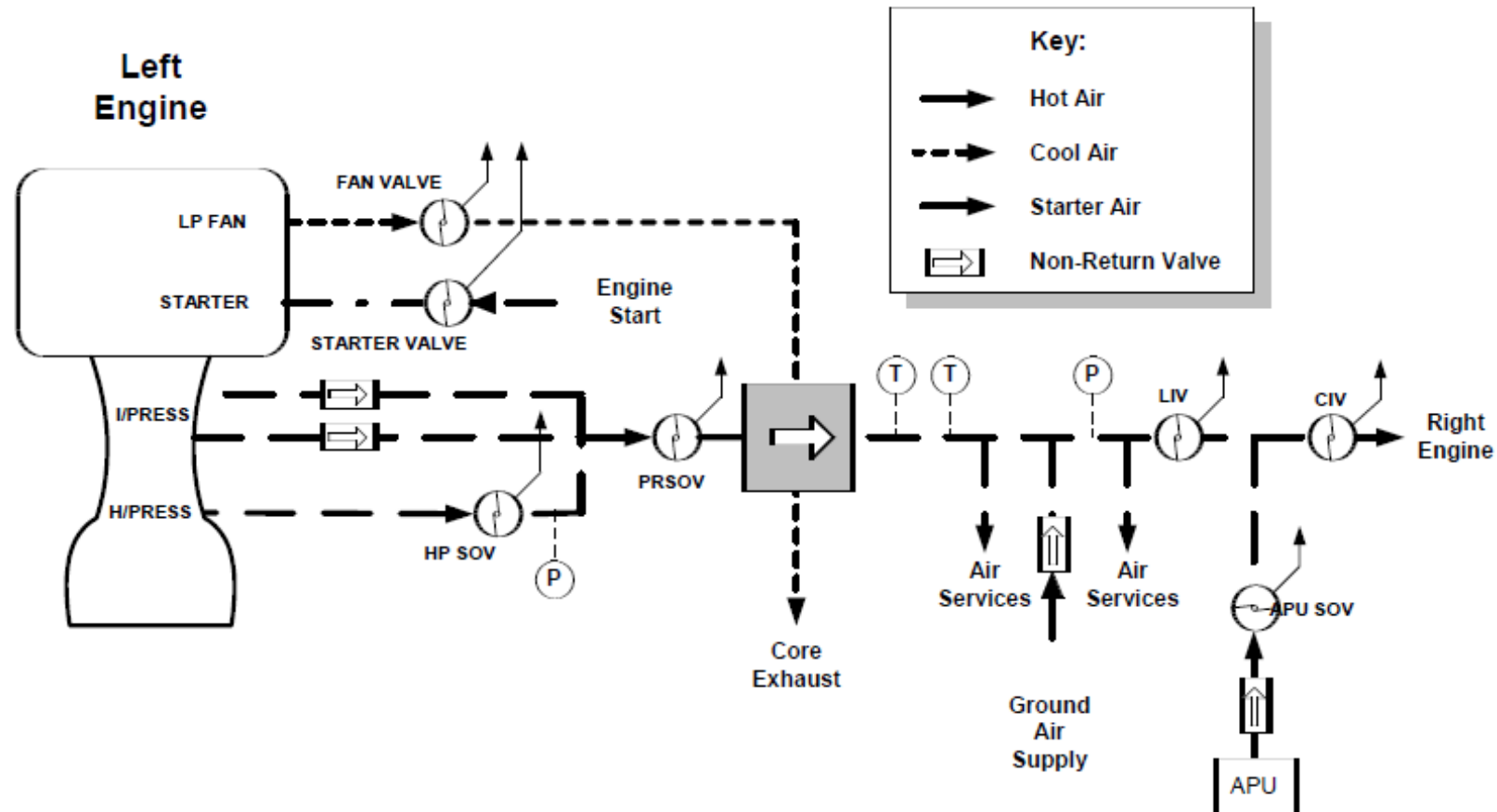


ΤΥΠΙΚΗ ΔΟΜΗ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ



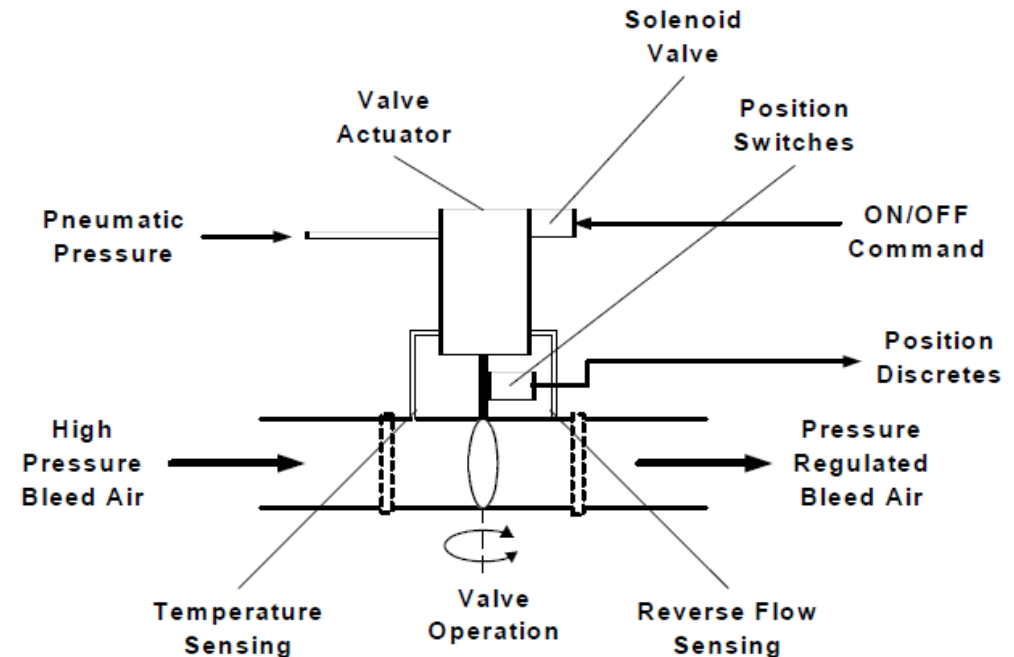
SOV- SHUT-OFF VALVE

ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΜΑΣΤΕΥΣΗ ΣΤΟΝ ΑΡΙΣΤΕΡΟ ΚΙΝΗΤΗΡΑ



Η ΒΑΛΒΙΔΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΠΙΕΣΗΣ

- Η ΒΑΛΒΙΔΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΠΙΕΣΗΣ (Pressure-Reducing Shut-Off Valve (PRSOV)) ΡΥΘΜΙΖΕΙ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΤΟΥ ΕΞΕΡΧΟΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ ΓΥΡΩ ΣΤΑ 40 psi ΠΡΙΝ ΜΠΟΡΕΣΕΙ ΑΥΤΟΣ ΝΑ ΕΙΣΕΛΘΕΙ ΣΤΟΝ ΠΡΟ-ΨΥΚΤΗ (pre-cooler). Η ΡΥΘΜΙΣΗ ΓΙΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ fan valve Η ΟΠΟΙΑ ΕΛΕΓΧΕΙ ΤΗΝ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΣΤΟΝ ΑΕΡΑ ΤΟΥ LP fan (ΔΗΛΑΔΗ ΣΤΟΝ ΑΕΡΑ ΑΠΟΜΑΣΤΕΥΣΗΣ). ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΟΙ ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΕΠΙΤΡΕΠΕΙ ΤΗΝ ΑΠΟΜΑΣΤΕΥΣΗ ΜΕ ΧΑΡΑΚΤΗΡΗΣΤΙΚΑ ΠΙΕΣΗΣ ΚΑΙ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΜΕΣΑ ΣΕ ΠΡΟΔΙΑΓΕΓΡΑΜΜΕΝΑ ΟΡΙΑ.



Η ΒΑΛΒΙΔΑ ΜΕΙΩΣΗΣ ΠΙΕΣΗΣ-2

- **Η ΒΑΛΒΙΔΑ PRSON ΥΛΟΠΟΙΕΙ ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ :**
- **ΕΛΕΓΧΟΣ ON/OFF ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΜΑΣΤΕΥΣΗΣ.**
- **ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΑΕΡΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΜΗΧΑΝΗ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑΣ ΤΗΣ.**
- **ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΥΨΥΛΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ ΤΟΥ ΑΕΡΑ ΣΤΟΝ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΚΑΙ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΕΡΑ..**
- **ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΣΕ ΦΑΣΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΩΝ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΣΕ ΑΝΑΣΤΡΟΦΗ ΩΣΗ.**
- **Η ΒΑΛΒΙΔΑ PRSON ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΖΕΤΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ.**



Harrier II pneumatic valve (Honeywell Normalair-Garret Ltd)