



Ολοκληρωμένα Συστήματα

LPG/CNG

ΕΠΙΣΗΜΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ



AUTOGAS

TSOPELOGIANNIS

πάντα δίπλα σας και πάντα κερδισμένοι



“ Η εταιρεία AC SA αποτελεί για περισσότερα από 28 χρόνια τον πλέον σημαντικό κατασκευαστή συστημάτων LPG/CNG στην Πολωνία και έναν εκ των σημαντικότερων σε όλο τον κόσμο. Τα διεθνούς φήμης προϊόντα της με την επίσημη εμπορική ονομασία “STAG” έχουν κατακτήσει το παγκόσμιο καταναλωτικό κοινό ενώ έως σήμερα τα έχουν εμπιστευθεί μερικοί από τους μεγαλύτερους οίκους αυτοκινητοβιομηχανίας όπως οι: Mitsubishi, Mercedes-Benz, BMW, Volkswagen, Audi, Seat, Skoda, Chrysler και Kia. ”

ΠΟΙΟΤΗΤΑ

Με βασικό άξονα τη διαρκή ικανοποίηση των πελατών της, η εταιρεία προμηθεύει την παγκόσμια αγορά με αναμφισβήτητα ποιοτικά και πρωτοποριακά προϊόντα.

Η ηγετική τους θέση είναι αποτέλεσμα των αυστηρών προτύπων ποιότητας που ακολουθεί η παραγωγός εταιρεία, της εξειδικευμένης γνώσης του προσωπικού της, της καινοτομίας και της μέγιστης ασφάλειας των προϊόντων της, αλλά και της εκπληκτικής σχέσης ποιότητας - τιμής που αυτά έχουν !

ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

Ταγμένη στο να χαράσσει διαρκώς νέους δρόμους στην υγραεριοκίνηση, η εταιρεία AC SA ίδρυσε τον Φεβρουάριο του 2012 ένα ιδιαίτερα εξελιγμένο κέντρο έρευνας και ανάπτυξης, στελεχωμένο με εξαιρετικά καταρτισμένους επιστήμονες και τεχνικούς.

Σκοπός του εν λόγω κέντρου είναι όχι μόνο να βελτιώνει διαρκώς την ποιότητα των προϊόντων της εταιρείας αλλά και να δημιουργεί πρωτότυπα και καινοτόμα προϊόντα που αποτελούν τομές για την αυτοκίνηση.

ΒΡΑΒΕΥΣΕΙΣ

Οι εξαιρετικά καλές επιδόσεις που έχει επιδείξει η εταιρεία τα τελευταία χρόνια ιδίως στον τομέα της ποιότητας και της καινοτομίας των προϊόντων της, έχουν αναγνωριστεί με δεκάδες βραβεία, όπως: “Βραβείο Καινοτομίας 2014”, “Εταιρεία της Χρονιάς 2012”, “Βραβείο Καινοτομίας 2011”, “INPRO 2012 Award - STAG-4 Q-BOX controller”, κ.α.

STAG-4 QBOX BASIC

**«Εξελιγμένο σύστημα με δυνατότητα παράλληλου
ψεκασμού καυσίμου βενζίνης!»**



Συνιστάται για κινητήρες:

- Τετρακύλινδρους
- Ατμοσφαιρικούς & Turbo
- Πολλαπλού ψεκασμού
- Full group
- Sequential & Semi-sequential
- Valvetronic
- Start & Stop

Χαρακτηριστικά:

- Περιλαμβάνει όλες τις λειτουργίες της μονάδας STAG - 300
- Επεξεργαστής νέας γενιάς 32-bit υψηλής απόδοσης και υψηλής ταχύτητας επικοινωνίας δεδομένων
- Λεπτομερής δοσολογία αερίου καυσίμου
- Δυνατότητα αυτοδιάγνωσης για τον εντοπισμό σφαλμάτων της αρχικής εγκατάστασης και αυτοδιάγνωσης για τα βασικά εξαρτήματα
- Δυνατότητα αυτόματης προσαρμοστικότητας και παράλληλου ψεκασμού καυσίμου βενζίνης, με επιλογή απενεργοποίησης
- Καλωδίωση με ενσωματωμένες συνδέσεις μπεκ βενζίνης τύπου EUROPE/BOSCH
- Εκπομπές ρύπων σύμφωνα με τον κανονισμό EURO 5

Πλεονεκτήματα:

- Τεχνολογία τελευταίας γενιάς
- Οικονομία
- Μέγιστη ασφάλεια κινητήρα
- Άμεση ανταπόκριση στις εναλλαγές συνθηκών λειτουργίας του κινητήρα, διατηρώντας την απόδοσή του στις προδιαγραφές του κατασκευαστή
- Πρωτοποριακός σχεδιασμός για εύκολη και γρήγορη τοποθέτηση του συστήματος
- Ζετής εγγύηση ηλεκτρονικής μονάδας ελέγχου

STAG-4 QBOX PLUS

**«Το νεότερο και πλέον εξελιγμένο σύστημα
με σύνδεση OBD 2-3/EOBD & ISA3»**



Συνιστάται για κινητήρες:

- Τετρακύλινδρους
- Ατμοσφαιρικούς & Turbo
- Πολλαπλού ψεκασμού
- Full group
- Sequential & Semi-sequential
- Valvetronic
- Start & Stop
- Υβριδικούς

Χαρακτηριστικά:

- Περιλαμβάνει όλες τις λειτουργίες των μονάδων STAG - 4 & STAG - 300
- Επεξεργαστής νέας γενιάς 32-bit υψηλής απόδοσης και υψηλής ταχύτητας επικοινωνίας δεδομένων
- Λεπτομερής δοσολογία αερίου καυσίμου
- Δυνατότητα αυτοδιάγνωσης για τον εντοπισμό σφαλμάτων
- Δυνατότητα αυτορρύθμισης
- Δυνατότητα αυτόματης προσαρμοστικότητας και παράλληλου ψεκασμού καυσίμου βενζίνης, με επιλογή απενεργοποίησης
- Καλωδίωση με ενσωματωμένες συνδέσεις μπεκ βενζίνης τύπου EUROPE/BOSCH
- Εκπομπές ρύπων σύμφωνα με τον κανονισμό EURO 5
- Συνεχόμενη αυτόματη τροποποίηση του χάρτη λειτουργίας LPG, σε σχέση με το φορτίο και τις στροφές του κινητήρα
- Σύνδεση με τον εγκέφαλο του αυτοκινήτου μέσω OBD (OBD I-II-III & EOBD), με στόχο τη βέλτιστη λειτουργία του κινητήρα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή

Πλεονεκτήματα:

- Καινοτόμος αυτοπροσαρμογή ISA3
- Τεχνολογία τελευταίας γενιάς
- Μεγάλη οικονομία
- Μέγιστη ασφάλεια κινητήρα
- Άμεση ανταπόκριση στις εναλλαγές συνθηκών λειτουργίας του κινητήρα, διατηρώντας παράλληλα την απόδοσή του στις προδιαγραφές του κατασκευαστή
- Πρωτοποριακός σχεδιασμός για εύκολη και γρήγορη τοποθέτηση του συστήματος
- 5ετής εγγύηση ηλεκτρονικής μονάδας ελέγχου

STAG-300 ISA2

«Η ιδανική επιλογή για 5κύλινδρους έως 8κύλινδρους κινητήρες»



Συνιστάται για κινητήρες:

- Πολλαπλού ψεκασμού
- Ατμοσφαιρικούς & Turbo
- 5 έως 8 κυλίνδρους
- Valvetronic
- Full group
- Sequential & Semi-sequential

Χαρακτηριστικά:

- Η εξέλιξη του δημοφιλούς συστήματος STAG - 300 Plus
- Smart Self - Adaptation System ISA2 δεύτερης γενιάς
- Συνεχόμενη αυτόματη τροποποίηση του χάρτη λειτουργίας LPG, σε σχέση με το φορτίο και τις στροφές του κινητήρα
- Καλωδίωση με ενσωματωμένες συνδέσεις μπεκ βενζίνης τύπου EUROPE / BOSCH
- Δυνατότητα υπενθύμισης για το service του συστήματος υγραεριοκίνησης
- Δυνατότητα εκκίνησης του οχήματος με αέριο σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης

Πλεονεκτήματα:

- Προηγμένη τεχνολογία
- Υψηλή ποιότητα
- Μέγιστη αξιοπιστία
- 3ετής εγγύηση

STAG QMAX PLUS

**«Το πλέον σύγχρονο σύστημα
για κινητήρες 5,6, & 8 κυλίνδρων»**



Συνιστάται για κινητήρες:

- Πολλαπλού ψεκασμού
 - Ατμοσφαιρικούς και Turbo
 - 5 έως 8 κυλίνδρους
 - Valvetronic
 - Start & Stop
 - Υβριδικούς
 - Sequential & Semi-sequential
-

Χαρακτηριστικά

- Επεξεργαστής νέας γενιάς 32-bit υψηλής απόδοσης και ταχύτητας επικοινωνίας δεδομένων
 - Λεπτομερής δοσολογία αερίου καυσίμου
 - Εκπομπές ρύπων σύμφωνα με τον κανονισμό Euro 5
 - Συνεχόμενη αυτόματη τροποποίηση του χάρτη λειτουργίας του LPG, σε σχέση με το φορτίο και τις στροφές του κινητήρα.
 - Αυτόματη προσαρμογή OBD
 - Πρωτοποριακό σύστημα αυτόματης προσαρμογής ISA3 (νέο)
 - Υποστήριξη για CAN και K-LINE ανάλογα με τη διασύνδεση OBD2/EOBD
 - Εκτεταμένες επιλογές για ανάγνωση ενδείξεων OBD με λειτουργία αυτόματης ακύρωσης σφαλμάτων
 - Αλληλοεπικάλυψη κατά την αλλαγή καυσίμου
 - Καλωδίωση με ενσωματωμένες συνδέσεις EUROPE/BOSCH
 - Δυνατότητα υπενθύμισης για το service του συστήματος υγραεριοκίνησης
 - Ενσωματωμένος εξομοιωτής στάθμης καυσίμου FLE-FC και FLE-JC (νέο)
 - Ενσωματωμένος εξομοιωτής επιπέδου πίεσης
 - Γωνιακός σύνδεσμος καλωδίωσης 90 ακίδων
-

Πλεονεκτήματα

- Καινοτόμος αυτοπροσαρμογή ISA3
- Τεχνολογία τελευταίας γενιάς
- Μεγάλη οικονομία
- Μέγιστη ασφάλεια κινητήρα
- Άμεση ανταπόκριση στις εναλλαγές συνθηκών λειτουργίας του κινητήρα, διατηρώντας παράλληλα την απόδοση στις προδιαγραφές του κατασκευαστή
- Πρωτοποριακός σχεδιασμός για εύκολη και γρήγορη τοποθέτηση του συστήματος
- Μέγιστη αξιοπιστία
- 5ετής εγγύηση ηλεκτρονικής μονάδας ελέγχου

STAG 400 DPI

«Τέλεια επιλογή για τους κινητήρες άμεσου ψεκασμού και τα αυτοκίνητα του Group VAG που απαιτούν συστήματα LPG σε απόλυτη συνεργασία με τον εγκέφαλο της βενζίνης!»



Συνιστάται για κινητήρες:

- Άμεσου ψεκασμού, ειδικότερα του Group VAG (VW, AUDI, SEAT, SKODA)

Χαρακτηριστικά:

- Αυτόματη εναλλαγή καυσίμου από βενζίνη σε LPG χωρίς να γίνεται αντιληπτό από τον οδηγό
- Λειτουργία LPG σε όλο το φάσμα στροφών και φορτίου χωρίς να είναι απαραίτητη η αλλαγή σε βενζίνη, κατά τη διάρκεια απαιτητικών συνθηκών οδήγησης
- Ενσωματωμένος εξομοιωτής πίεσης καυσίμου
- Πρωτοποριακό σύστημα αυτοδιάγνωσης
- Σύνδεση με τον εγκέφαλο του αυτοκινήτου μέσω OBD (OBD I-II & EOBD), με στόχο τη βέλτιστη λειτουργία του κινητήρα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή
- Δυνατότητα υπενθύμισης service συστήματος υγραεριοκίνησης
- Καλωδίωση με ενσωματωμένες συνδέσεις μπεκ βενζίνης τύπου EUROPE / BOSCH
- Παραδίδονται εργοστασιακά με προγραμματισμένο εγκέφαλο, κλειδωμένο για κάθε τύπο κινητήρα

Πλεονεκτήματα:

- Υψηλή ποιότητα
- Μέγιστη απόδοση κινητήρα
- Καινοτόμο λογισμικό
- Άνετη και οικονομική οδήγηση, διατηρώντας παράλληλα τις προδιαγραφές του κατασκευαστή
- 3ετής εγγύηση

STAG AC W02

«Προορίζεται για εγκαταστάσεις συστημάτων υγραερίου LPG και φυσικού αερίου CNG, σε όλους τους τύπους κινητήρων, ατμοσφαιρικών και turbo»



Συνιστάται για κινητήρες:

- Πολλαπλού ψεκασμού
- Ατμοσφαιρικούς και turbo
- 4 & 8 κυλίνδρους
- Valvetronic
- Start & Stop
- Υβριδικούς
- Sequential & Semi-sequential
- Full Group

Χαρακτηριστικά

Πίεση λειτουργίας [bar]	0,95 ÷ 1,2
Μέγιστη πίεση λειτουργίας [bar]	4,5
Θερμοκρασία λειτουργίας [°C]	-20 ÷ +120
Χρόνος ανοίγματος στα 1,2 bar [ms]	2,0
Χρόνος κλεισίματος στα 1,2 bar [ms]	1,0
Μέγιστη ιπποδύναμη [HP]	180
Βάρος [kg]	0,41
Αντίσταση πηνίου [Ω]	1,9 +/- 0,1
Τάση [V]	12 ÷ 16
Μέγιστη ροή καυσίμου στα 1,2 bar [l/min]	120

Πλεονεκτήματα:

- Περιβλήμα από ανθεκτικό πλαστικό, που εγγυάται ελαφριά κατασκευή με αντοχή στην επίδραση του υγραερίου.
- Άριστοι παράμετροι ψεκασμού και επιδόσεων. Ο χρόνος ανοίγματος είναι 2,0 ms και ο χρόνος κλεισίματος 1,0 ms. Χάρη στις ανωτέρω εκπληκτικές επιδόσεις, μπορεί να ανταποκρίνεται και να εκτελεί άμεσα ακόμη και τις πιο μικρές και παροδικές αλλαγές φορτίου του κινητήρα. Με αυτόν τον τρόπο, διατηρεί πλήρως τις επιδόσεις αυτού στα πρότυπα του κατασκευαστή.
- Ευκολότερη τοποθέτηση, χάρη στο μικρό μέγεθος και το μικρό βάρος.
- Σύγχρονη και λεπτομερής κατασκευή. Έχει σχεδιαστεί για συστήματα υγραερίου LPG και φυσικού αερίου CNG και για όλους τους κινητήρες ανεξαρτήτως εύρους ισχύος, ατμοσφαιρικούς και turbo.

STAG R01 CS

«Προθέρμανση του πνεύμονα υγραερίου»



Περιγραφή

Η μονάδα STAG R01 AX χρησιμοποιείται για την προθέρμανση του μειωτήρα υγραερίου. Η μονάδα ελέγχου ενημερώνεται για τη θερμοκρασία του μειωτήρα κάθε φορά που δίνουμε εντολή λειτουργίας του κινητήρα με αέριο καύσιμο. Το θερμαντικό στοιχείο μετατρέπει το ηλεκτρικό ρεύμα σε θερμότητα.

Το STAG R01 CS αποτελείται από μια ηλεκτρική μονάδα η οποία ελέγχεται από μικροεπεξεργαστή με σκοπό την προθέρμανση των μειωτήρων τύπου R01 οι οποίοι κατασκευάζονται από την AC SA. Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται γρηγορότερα η μετάβαση του κινητήρα από βενζίνη σε αέριο καύσιμο. Η λύση έχει σχεδιαστεί για κινητήρες από 4 έως 8 κυλίνδρους.

Παράδειγμα κατανάλωσης βενζίνης (lt) σε κινητήρα 1.4 lt σε μικτό κύκλο λειτουργίας 1.000 km

	Με το STAG R01 CS	Χωρίς προθέρμανση
Καλοκαίρι	2,45	4,85
Χειμώνας	5,32	10,5

Πλεονεκτήματα:

Εξασφαλίζει πιο γρήγορη εναλλαγή στο υγραέριο

- Ιδανικό για ψυχρά κλίματα και χαμηλές θερμοκρασίες
- Δεν χρειάζεται καμία ρύθμιση μετά τη σύνδεση
- Εξασφαλίζει τη σωστή θερμοκρασία λειτουργίας του μειωτήρα και προστασία του κινητήρα

STAG TUNING

«Αύξηση ισχύος έως και 20%»



Συνιστάται για κινητήρες:

- Αποκλειστικά για Turbo & Compressor
- 3 έως 8 κυλίνδρους
- Πολλαπλού ψεκασμού
- Άμεσου ψεκασμού
- Βενζίνη & Diesel

Χαρακτηριστικά

- Ενσωματωμένος επεξεργαστής για την εξομοίωση των σημάτων ελέγχου
- Καμία τροποποίηση στο λογισμικό της μονάδας ελέγχου του κινητήρα (κατ' επέκταση ο ιδιοκτήτης του οχήματος δεν κινδυνεύει με διακοπή της εγγύησης)
- Ικανότητα για ταυτόχρονη εξομοίωση των 2 καναλιών boost pressure
- Δεν προκαλεί προβλήματα στην ομαλή λειτουργία του κινητήρα και δεν εμφανίζονται βλάβες κινητήρα "check engine".

Οι κινητήρες που διατίθενται στην αγορά "κρύβουν" τεράστιες δυνατότητες δεδομένου ότι τα αυτοκίνητα δεν έχουν ρυθμιστεί μεμονωμένα στο εργοστάσιο, αλλά σε σειρά παραγωγής, σύμφωνα με τις γενικευμένες ρυθμίσεις των εργασιών. Η συσκευή "STAG TUNING", ξεκλειδώνει τις κρυφές πηγές ισχύος. Το σύστημα "STAG TUNING", βελτιώνει στο μέγιστο τη ρύθμιση του συγκεκριμένου αυτοκινήτου, έτσι ώστε ο χρήστης να είναι σε θέση να οδηγήσει το αυτοκίνητο πιο δυναμικά, με μεγαλύτερη ασφάλεια και οικονομία.

Το Chip-ισχύος "STAG TUNING" βελτιώνει την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα του κινητήρα σε όλο το εύρος λειτουργίας του. Ως αποτέλεσμα επιτυγχάνουμε την ασφαλή αύξηση της ισχύος και το σημαντικότερο όλων, έχουμε αύξηση της ροπής έως και 20% με αποτέλεσμα την καλύτερη ανταπόκριση του κινητήρα, ακόμη και από τις 1500 rpm. Το όχημα γίνεται πιο δυναμικό, χωρίς όμως να αυξηθεί η κατανάλωση καυσίμου.

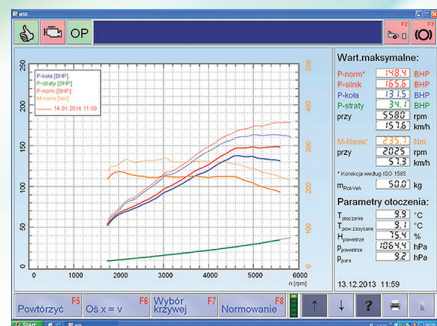
Πλεονεκτήματα

- Αύξηση της απόδοσης και της αποτελεσματικότητας σε όλο το εύρος λειτουργίας του κινητήρα
- Ελαχιστοποίηση της επίδρασης του φαινομένου "turbolag"
- Δυνατότητα των ατομικών χαρακτηριστικών που αφορά στη μορφή της ισχύος και της ροπής
- Αύξηση της ισχύος του κινητήρα έως και 20%

Συγκριτικοί πίνακες ισχύος πριν και μετά την εγκατάσταση του STAG TUNING

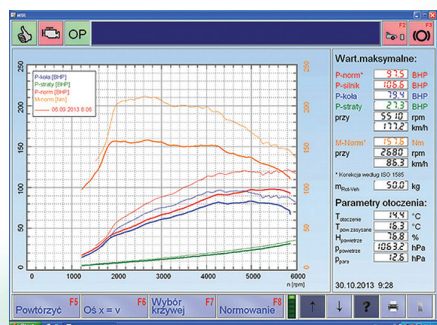
Octavia 1.8 20V Turbo - 164 HP

Εργοστασιακά Δεδομένα	Με το STAG TUNING
165 HP	193 HP
240 Nm	280 Nm



Roomster 1.2 TSI CBZB 105 HP

Εργοστασιακά Δεδομένα	Με το STAG TUNING
105 HP	114 HP
176 Nm	216 Nm



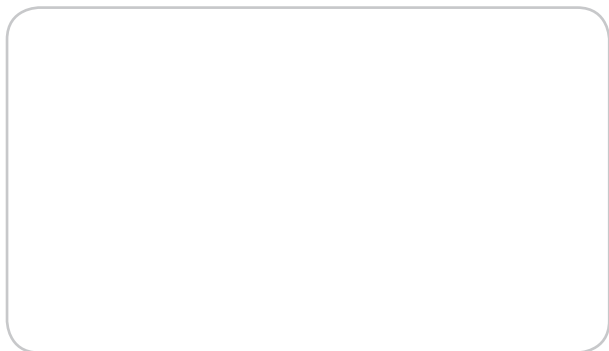
Λεπτή Κίτρινη Γραμμή – Εργοστασιακή Ροπή Κινητήρα
Έντονη Κίτρινη Γραμμή – Ροπή Κινητήρα με STAG TUNING

Μπλε Λεπτή Γραμμή – Εργοστασιακή Ιπποδύναμη
Λεπτή Κόκκινη Γραμμή – Ιπποδύναμη με STAG TUNING





ΕΠΙΣΗΜΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ



ΕΠΙΣΗΜΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ

ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ

Τατοΐου 101
14451, Μεταμόρφωση, Αττική
Τηλ./Fax: 210 2835840
info@tsopelogiannis.gr
www.tsopelogiannisautogas.gr

ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ

Λεωφ. Βουλιαγμένης 70
16777, Ελληνικό, Αττική
Τηλ./Fax: 210 9626633
sales.elliniko@tsopelogiannis.gr
www.tsopelogiannisautogas.gr