

Ηλεκτροκινούμενα συστήματα Το πρόγραμμα Motor Challenge Το εργαλείο ProMot

Δρ. Ηλίας Σωφρόνης, Συνεργάτης ΚΑΠΕ
Φωτεινή Καραμάνη, Χημ/κος Μηχ/κος

Holiday Inn, 30/1/2007

Δυνατότητες Εξοικονόμησης

- Η εφικτή εξοικονόμηση ενέργειας από συστήματα κινητήρων στην Ευρώπη εκτιμάται σε 150 TWh* για τη βιομηχανία και 120 TWh* για τον κτιριακό τομέα.
- Η αντίστοιχη εξοικονόμηση χρημάτων υπολογίζεται ότι υπερβαίνει τα 10 δισεκατομμύρια € για κάθε τομέα.

* EU 15, δεν περιλαμβάνονται τα συστήματα κλιματισμού

Το πρόγραμμα Motor Challenge

Αποτελεί πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής
Στόχος η βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας των βιομηχανιών

- Προωθεί τη συμμετοχή εταιρειών με εθελοντικές συμφωνίες
- Οι εταιρείες εγγράφονται ως «μέλη» ή «υποστηρικτές» για να βελτιώσουν τη φήμη τους και να μειώσουν τα λειτουργικά τους έξοδα

Υποστηρίζεται από 15 Ενεργειακά Κέντρα Ευρωπαϊκών χωρών

Ηλεκτροκινούμενα Συστήματα

Τα εξεταζόμενα συστήματα είναι

- Ηλεκτροκινητήρες
- Αντλίες
- Ανεμιστήρες
- Συμπιεσμένος Αέρας
- Ηλεκτρική Διανομή
- Βιομηχανική ψύξη

Στόχοι

- Μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης των ηλεκτροκινούμενων συστημάτων στη βιομηχανία
- Ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων – μείωση των εκπομπών CO₂ κλπ
- Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της Ευρωπαϊκής βιομηχανίας
- Μείωση της εξάρτησης από εισαγόμενα καύσιμα

Δυνατότητες συμμετοχής στο πρόγραμμα

- Οι εταιρείες που **χρησιμοποιούν** ηλεκτροκινούμενα συστήματα, μπορούν να γίνουν **μέλη**
- Οι εταιρείες **μελετητές, προμηθευτές ...** εξοπλισμού ηλεκτροκίνησης μπορούν να εγγράψουν μέλη και να γίνουν **υποστηρικτές (endorsers)** του προγράμματος

Υποχρεώσεις

- Δημιουργία και υποβολή σχεδίου Δράσης
- Διατήρηση ή και βελτίωση της αξιοπιστίας και της ποιότητας των υπηρεσιών και συστημάτων
- Πραγματοποίηση τεχνικά εφικτών και οικονομικά αποδεκτών επενδύσεων εξοικονόμησης ενέργειας
- Εγγραφή μέλους για τους «υποστηρικτές»

Οφέλη

- Δημόσια αναγνώριση σε Ευρωπαϊκό επίπεδο
 - Χρήση του λογότυπου του προγράμματος
 - Ευρεία δημοσιοποίηση της συμμετοχής στο πρόγραμμα
 - Βράβευση εταιρειών με αξιόλογα αποτελέσματα
- Μείωση των λειτουργικών δαπανών

Μέλη

ACRAF SpA - Aziende Chimiche
Alpenmilch Sbg. Ges.m.b.H
Aquadotto del Fiora SpA
Baby Dan A/S
Unfallkrankenhaus Hamburg
Borregard
Brasseries de Bourbon
Centocor, b.v.
Contex A/S
Dalum Papir A/S
Deutsche Telekom, DeTelImmobilien
Immobilien und Service GmbH
Elmo Leather A/S
Fauser Vitaquellwerk KG
FAVI S.A.
FERRERO S.p.A.
Frei und Hansestadt Hamburg
GALVANO ApS
GRUNDFOS Pumpenfabrik GmbH
Hamburger Stadtentwässerung
HOVAL GmbH
IMVT SA-Divisão Fabril de Ovar

JOHNSON & JOHNSON
Kastning & Petersen GmbH
KNAUF Ges.m.b.H., Werk Weißenbach
Laufen Austria AG
Leoganger Bergbahnen
Mondi Packaging Frantschach GmbH
Novozymes A/S
Obersteirische Molkerei
SAFILIN Boubers sur canche
Scandinavian Brake Systems A/S
SKF-GmbH Luchow TRB
Somelos Mix s.a.
SSAB Tunplot AB Borlänge
Straub-Verpackungen GmbH
SULO Nord-West GmbH & Co. KG
Takeda Italia Farmaceutici S.p.A.
TARKETT S.p.a.
Tricotage des Vosges SA
Vald. Birns Jernstøberi A/S and Vald.
Birns Maskinfabrik A/S
VA TECH HYDRO GmbH&Co
YORK Refrigeration Aps

ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΕΣ

ABB, Automation Technologies
ATB Group
ATLAS COPCO
British Compressed Air Society LTD
CompAir UK Limited
EDV ENERGIA –
ELFOR
ENCON Ingenieursbureau
ENGAGE! Energy Consultancy
Energia Mediterranea S.r.l.
Flender Tübingen GmbH
GENERALE ENERGIA SpA
Ingersoll Rand European Sales Co.
KSB AG
Küenle Elektromotoren GmbH
Lafert Group
Lenze
Loher GmbH
Lokalenergi

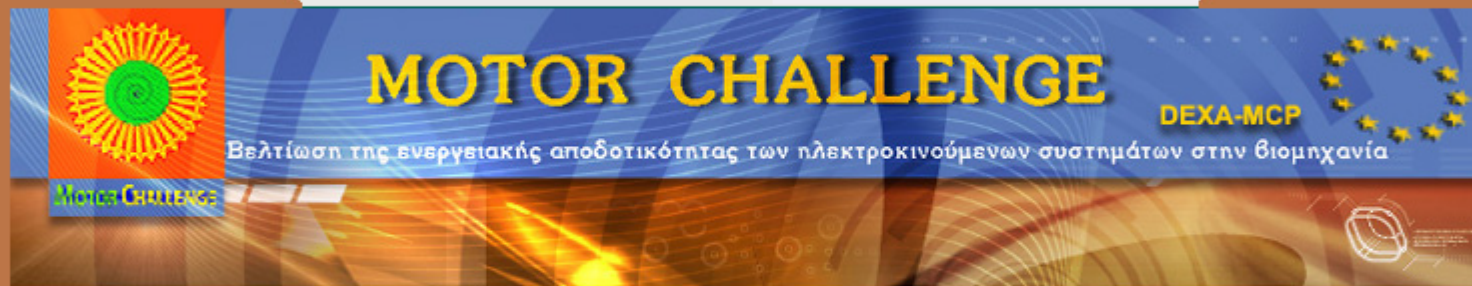
Meng SAS
M.G.M. Motori Elettrici SPA
MOTEURS LEROY - SOMER
Multiutility Spa
OPENPL@N S.R.L.
Pneumofore
POWERSAVERS S.L.
PROGETTO ENERGIA S.R.L.
Sattler energie consulting GmbH
SEMAFOR Informatik & Energie AG
SIEMENS AG A&D LD MC SD
SIEMENS AG, I&S IS OLM MC
Solgen srl
Sorgenia S.p.A.
Vector SP. ZOO. VEM Group
VDMA Compressors
VDMA Pumps + Systems
Ziehl-Abegg AG

Πληροφοριακό/υποστηρικτικό υλικό

www.cres.gr/motorchallenge

<http://energyefficiency.jrc.cec.eu.int/>

- Οδηγίες
- Τεχνικές ενότητες
- Χρήσιμες πληροφορίες



Γενικά

Το Πρόγραμμα

Οδηγίες

Τεχνικές Ενότητες

Λίστα μελών & Endorsers

Επικοινωνία

Οδηγίες

Το όφελος των επιχειρήσεων από την συμμετοχή τους στο πρόγραμμα MotorChallenge, δεν περιορίζεται μόνο στην οικονομική εξοικονόμηση που θα επιτευχθεί από την μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης. Οι επιχειρήσεις παράλληλα με αυτό θα συμβάλουν στην:

- ελαχιστοποίηση της περιβαλλοντικής υποτίμησης, και συγκεκριμένα στην μείωση των εκπομπών CO2.
- βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της Ευρωπαϊκής βιομηχανίας
- μείωση της εξάρτησης από σημαντικές ενεργειακές πηγές

Όποια εταιρία ή οργανισμός σχεδιάζει να συμβάλει στην επίτευξη των στόχων του προγράμματος μπορεί να συμμετέχει ως:

➤ **Μέλος**

➤ **Endorser**

Το έργο ProMot:

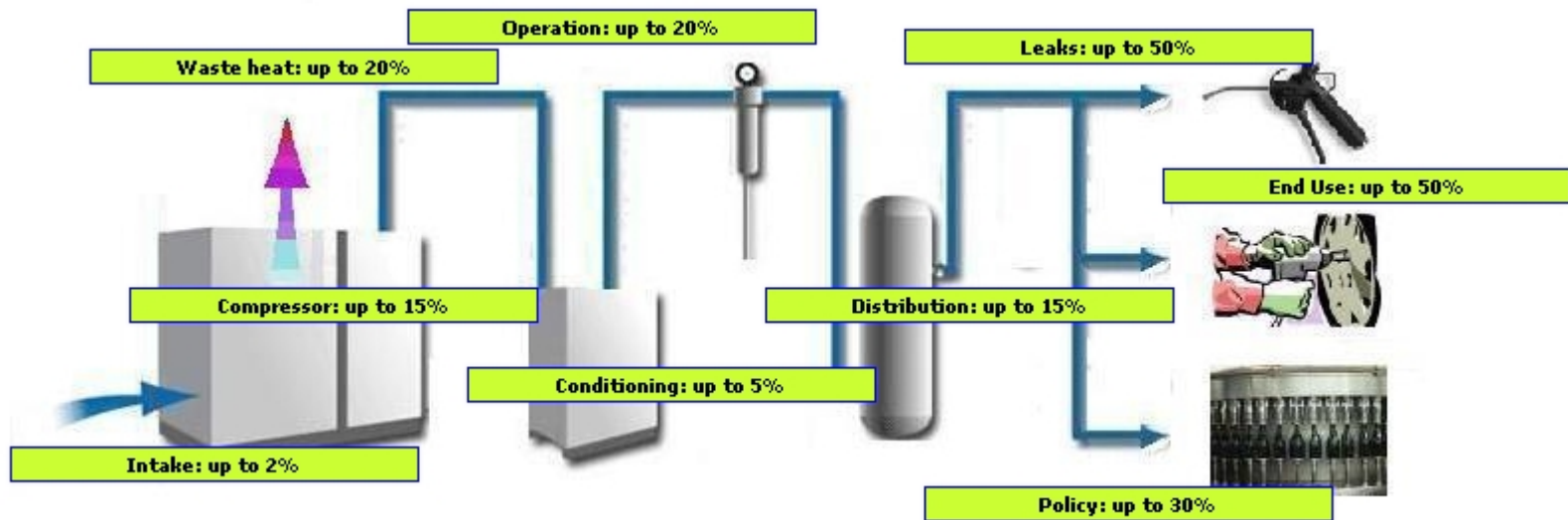
- **Στοχεύει** να βοηθήσει τον χρήστη να διερευνήσει τις **δυνατότητες εξοικονόμησης ενέργειας** με την επιλογή ενεργειακά αποδοτικών ηλεκτροκινούμενων συστημάτων.
- Έχει σχεδιαστεί για χρήστες με **βασικές τεχνικές γνώσεις**.
- **Παρέχει** βασικές εισαγωγικές πληροφορίες για τον **ενεργειακό έλεγχο** των εγκαταστάσεων καθώς & **υπολογιστικό εργαλείο** ανάλυσης συστημάτων.

Υπολ. Εργαλείο Ηλεκτροκινητήρων

- **Επιλογή κινητήρα μέσα από (5) βάσεις δεδομένων**
 - Ευρώπη – βάση 2003 50 Hz
 - > 25 κατασκευαστές
 - > 18,000 μοντέλα κινητήρων
- **Επιλογή κινητήρα για**
 - Νέα εγκατάσταση
 - Περιέλιξη / ανακατασκευή
 - Αντικατάσταση υπάρχοντος
- **Ενεργειακή και οικονομική ανάλυση**

Συστήματα Συμπιεσμένου Αέρα (CAS)

- Δομή «Υπολογιστικού» εργαλείου



Υπολ. Εργαλείο Αντλιών νερού

- **Χρήση θεωρητικού μοντέλου**
 - Εισαγωγή παροχής, πτώσης πίεσης και ισχύος ή αποδοτικότητας, προφίλ ζήτησης
- **Ενεργειακή και οικονομική ανάλυση**
 - Αντλία με κινητήρα Eff 3, Eff 1, βέλτιστο, χρήση VSD

Ψυκτικά συγκροτήματα

- **Επιλογή από βάση δεδομένων Eurovent**
 - Αυστηρά ελεγχόμενη βάση δεδομένων
 - > 48 κατασκευαστές
 - > 7,500 μοντέλα ψυκτών, A/Θ
 - ~4 - 9000 kW ψυκτική (& θερμική) ισχύς
- **Επιλογή ψύκτη για**
 - Νέα εγκατάσταση
 - Ανακατασκευή
 - Αντικατάσταση υπάρχοντος
- **Ενεργειακή και οικονομική ανάλυση**

- Υπολογιστικό εργαλείο

www.eu-promot.org

- Πρόγραμμα Motor Challenge

www.cres.gr/motorchallenge

<http://energyefficiency.jrc.cec.eu.int/>

«Σεμινάρια» !