

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

ΔΙΑ ΤΟΥΣ ΜΗΧΑΝΟΔΗΓΟΥΣ ΚΑΙ ΘΕΡΜΑΣΤΑΣ
ΤΩΝ ΑΤΜΑΜΑΞΩΝ

Όσονδήποτε καλῶς καὶ ἔαν εἶναι συνδιασμένη μία ἀτμάμαξα ἢ οἰκονομικὴ τῆς ἀπόδοσις θέλει εἶναι πάντοτε μικρά, ἐνόσω δὲν χειρίζεται ἐπιτηδείως καὶ δὲν τροφοδοτεῖται μετὰ φροντίδος καὶ ἰκανότητος. Εἰς πραγματικῶς καλὸς θερμαστῆς ἀποδίδει μεγαλειτέραν οἰκονομίαν παρὰ οἰαδήποτε ἐπὶ τούτῳ συσκευῇ ἐπὶ τῆς ἀτμάμαξης. Ἡ τελεσφόρος χρησιμοποίησις οἰωνδήποτε σχεδίων καὶ συσκευῶν διὰ τὴν οἰκονομικὴν εἰς ἀνθρακας ἀπόδοσιν τῶν Ἀτμάμαξῶν, ἔξαρτᾶται τελικῶς ἐκ τοῦ ἐνδιαφέροντος, συνεργασίας καὶ ἰκανότητος τοῦ προσωπικοῦ τῆς Ἀτμάμαξης. Μεταξὺ ὄλων τῶν συντελεστῶν τῶν ἐπιδρόντων εἰς τὴν κατανάλωσιν τῶν γαιανθράκων ὁ θερμαστῆς ἔχει τὴν μεγαλιτέραν ἐπίδρασιν, ἢ ἔργασία του δύναται νὰ καταστρέψῃ ἢ νὰ καταστήσῃ ἀσυμφόρος τοὺς καλλιτέρους γαιάνθρακας καὶ τὰς ἀποτελεσματικώτερας συσκευὰς ἐπὶ τῶν Ἀτμάμαξῶν· ἐκ τῆς εὐφυΐας του καὶ ἰκανότητός του ἔξαρτᾶται ὡς ἐπὶ πολὺ ἡ δαπάνη τῶν εἰς τὰς Ἀτμάμαξας καταναλισκομένων γαιανθράκων, ἀνερχομένη περίπου εἰς 15 % καὶ πλεόν τῶν ὄλων δαπανῶν χρήσεως τῶν Σιδηροδρόμων, δύναται, διὰ τῆς χρησιμοποίησεως τῆς ἰκανότητος καὶ εὐφυΐας του νὰ μετατρέψῃ εἰς ἀτμὸν τουλάχιστον 80 % τῆς θερμικῆς ἀξίας τῶν γαιανθράκων, ἢ διὰ τῆς ἀδιαφορίας ἢ ἀπειρίας του ὡς πρὸς τὴν δέουσαν συντήρησιν τοῦ πυρὸς, δύναται εὐχερῶς νὰ ἐκμηδενίσῃ 30 %, ἔαν ὄχι περίπλεον, ἐκ τῶν θερμικῶν μονάδων τῶν γαιανθράκων, καὶ οὕτω νὰ χρησιμοποιηθῇ μόνον 50 % περίπου τῆς θερμικῆς ἀξίας τῶν γαιανθράκων. Βεβαίως ἡ θερμαντικὴ ἰκανότης τῶν γαιανθράκων, ἢ τελειότης τῆς Ἀτμάμαξης καὶ αἱ ἀμοιβαίαι οἰκονομίας γαιανθράκων ἔχουσι πολὺ νὰ κάμωσι μὲ τὰ ἐπιτυγχανόμενα παρὰ τῶν θερμαστῶν ἀποτελέσματα, ἀλλ' ἡ ἐπιτηδεία συντήρησις τοῦ πυρὸς καὶ χεῖρισις τῆς Ἀτμάμαξης δύναται πολὺ εὐρέως νὰ ἐκμηδενίσωσι δυσκολίας ἀπὸ ἀκατάλληλους χρησιμοποίησις Ἀτμάμαξῶν καθ' ὑπερφορτώσεως Ἀμαξοστοιχιῶν, ἀκριβῶς ὡς οἱ καλοὶ γαιάνθρακες δύναται, καὶ ὄχι ἀσυνήθως, νὰ ὑπερπηδήσωσι δυσμενεῖς συγκυρίας τῶν Ἀτμάμαξῶν.

Τὸ περισσότερο ποσὸν τῶν γαιανθράκων καταστρέφεται μᾶλλον διὰ τῆς ἀμελοῦς συντηρήσεως τοῦ πυρὸς παρὰ δι' οἷαςδήποτε ἄλλης ὁδοῦ, καθόσον δὲν δύναται ἄνθρωποι περιουσιμένης ἀναπτύξεως νὰ πράξωσι περισσότε-

ρον τῆς δυνάμεώς των. Ὁ θερμαστῆς δέον νὰ θεωρῇ τοὺς γαιάνθρακας ὡς παρὰ πολὺ χρῆμα ἐμπιστευθὲν εἰς τὴν φροντίδα αὐτοῦ παρὰ τοῦ Ἐργοδότη του, καὶ οὕτω νὰ τὰ χειρίζεται μετὰ τὴν μεγαλιτέραν φροντίδα καὶ τὸν εὐφύστερον τρόπον ἐπιζητῶν τὰ καλλίτερα ἀποτελέσματα. Εἰς καλὸς θερμαστῆς εἶναι εἰς ἐπιτηδεις τεχνίτης καὶ πρέπει νὰ τὸ θεωρῇ προσβολὴν του ὅταν ἡ ἔργασία του δὲν ἀποδίδῃ τὰ ἀναμενόμενα ἀποτελέσματα ἐκ τῆς ἰκανότητός του. Ἡ διαφορὰ εἰς χρῆμα εἰς τὸν Ἐργοδότην μεταξὺ ἐνὸς ἰκανοῦ καὶ ἐνὸς μὴ τοιοῦτου θερμαστοῦ εἶναι μεγάλη. Οἰαδήποτε γραπταὶ ἢ ἔντυποι ὁδηγίαί αἰτνες ἤθελον βοηθεῖ τὸν θερμαστὴν εἰς τὴν καλὴν καὶ οἰκονομικὴν ἀπόδοσιν τοῦ ἔργου του πρέπει νὰ ἐκτιμῶνται δεόντως ὄχι μόνον παρὰ τοῦ προσωπικοῦ τῶν Ἀτμάμαξῶν, ἀλλὰ καὶ παρὰ τοῦ Ἐργοδότη των—Σιδηροδρόμου. Πρὸς τοῦτοις δέον νὰ συσχετισθῇ μετὰ τὴν οἰκονομικὴν ἀπόδοσιν τῶν γαιανθράκων καὶ ἡ δέουσα καὶ τεχνικὴ συντήρησις τῶν λεβήτων τῶν Ἀτμάμαξῶν καὶ ἡτις ἔξαρτᾶται κυρίως οὐχὶ μόνον ἐκ τοῦ προσωπικοῦ τῶν Ἀτμάμαξῶν, ἀλλ' ἐκ τῆς τεχνικῆς πείρας καὶ τῆς ἐνδελεχοῦς ἐπιβλέψεως παρὰ τῶν ἀρμοδίων· καθότι ἐν ἐναντία περιπτώσει ἐξουδετεροῦσι τὴν καλὴν ἐπισκευὴν τῶν λεβήτων καὶ ἡτις ἐπισκευὴ τῶν λεβήτων εἶναι εἰς ἐκ τῶν σημαίνοντων παραγόντων εἰς τὰς δαπάνας χρήσεως τῶν Σιδηροδρόμων. Τὸ ζήτημα τῆς συντηρήσεως τῶν λεβήτων τῶν Ἀτμάμαξῶν δέον νὰ θεωρεῖται οὐχὶ τυχαῖον καὶ πάντες δὲν εἶναι κατάλληλοι δι' αὐτό, καθόσον ἐθεωρήθη καὶ θεωρεῖται ὡς ἐν ἐκ τῶν τῆς πρώτης γραμμῆς εἰς τὰς ἐν γένει Σιδηροδρομικὰς Ἐταιρίας· ἐλπίζω ὅτι αἱ κατωτέρω μερικαὶ ὑποδείξεις ληφθεῖσαι ἐκ πολυετοῦς εἰδικῆς πείρας καὶ μελέτης, θέλουσι εἶσθαι ὠφέλιμοι εἰς ἀμφοτέρους.

Ὁ Μηχανοδηγὸς καὶ θερμαστῆς δέον νὰ λαμβάνωσιν ὑπ' ὄψιν ὅτι ὅλαι αἱ ὁδηγίαί γραπταὶ ἢ ἔντυποι δίδονται εἰς αὐτοὺς μετὰ τὴν πρόθεσιν νὰ μελετῶνται παρ' αὐτῶν καὶ νὰ ἐξάγωσι τὰ κατάλληλα συμπεράσματα πρὸς χρῆσιν των εἰς τὰς ἐκάστοτε παρουσιαζόμενας διαφορὰς περιστάσεις κατὰ τὴν ἔργασίαν των. Αἱ διδόμεναι ἀρμοδίως ὁδηγίαί καὶ ἐγκύκλιοι δέον ν' ἀφορῶσιν ὄχι μόνον τὰς Ἀτμάμαξας τῶν ταχειῶν Ἀμαξοστοιχιῶν, ἀλλ' ἐπίσης καὶ τὰς βραδείας τοιαύτας τῶν ἐμπορικῶν καὶ τοπικῶν Ἀμαξοστοιχιῶν. Οἰοσδήποτε ὅστις συνδέεται μετὰ τὴν ὑπηρεσίαν τοῦ χειρισμοῦ τῶν Ἀτμάμαξῶν δέον νὰ ἐφοδιαζῆται μετὰ τὰς ἐκάστοτε τοιαύτας ἐκδιδόμενας ὁδηγίας καὶ ἐγκυκλίους καὶ ὄχι μόνον τοῦτο, ἀλλὰ καὶ νὰ κινῆται καὶ τὸ

ένδιαφέρον του διὰ τὴν χρησιμοποίησιν τούτων ἀποτελεσματικῶς. Οἱ Μηχανοστασίοι, οἱ Ἀρχιμηχανοδηγοὶ τόσον ὅσον καὶ οἱ Τμηματάρχαι ἔλξεως δέον νὰ λαμβάνωσι σοβαρῶς τὰς τοιαύτας ἐγκυκλίους καὶ γραπτὰς ὁδηγίας καὶ ὄχι μόνον τοῦτο, ἀλλὰ καὶ νὰ ἐπιβλέπωσιν ἐπισταμένως διὰ τὴν καλὴν ἐφαρμογὴν καὶ χρησιμοποίησιν των, ὡς νὰ ἦσαν ἐπιβεβλημένοι ὄροι τοῦ Σιδηροδρόμου.

Ἐὰν οἱ Σιδηροδρομοὶ προσδοκῶσιν ὥστε τὸ προσωπικὸν τῶν Ἀτμαμαζῶν τῶν νὰ ἐνδιαφερόνται εἰς τὴν οἰκονομικὴν χρῆσιν τῶν γαιανθράκων καὶ τὴν καλὴν συντήρησιν τῶν Ἀτμαμαζῶν δέον νὰ ἐφιστῶσι τὴν προσοχὴν των εἰς τὴν ἔκδοσιν τῶν καταλλήλων ἐγκυκλίων καὶ ὁδηγιῶν καὶ εἰς τὴν δέουσαν ἐφαρμογὴν αὐτῶν, συνδυάζοντες ὅλους τοὺς πρὸς τοῦτο σχετικoὺς παράγοντας. Δὲν εἶναι πολὺ ἐνθαρρυντικὸν εἰς τὴν ὑπηρεσίαν τοῦ προσωπικοῦ τῆς Ἀτμαμάξης ὅταν ἀντιλαμβάνηται ὅτι δὲν τὸ συντρέχουσιν εἰς τὴν εὐδῶσιν τοῦ ἔργου του καὶ π. χ. ὅταν ὑποψιάζηται ὅτι, οἱ αὐλοὶ τῆς Ἀτμαμάξης του δὲν ἐκαθαρίσθησαν δεόντως καὶ κατὰ τὴν πορείαν ἀντιλαμβάνηται ὅτι μόνον μερικοὶ αὐλοὶ ἢ ὅτι καὶ οὗτοι ἡμιτελῶς ἐκαθαρίσθησαν. Εἰς τοιαύτας συγκυρίας [καὶ εἶναι αὐταὶ ὄχι ἀσυνήθεις] εἶναι ὑπερβολικῶς ὑπεύθυνοι οἱ ἀρμόδιοι διὰ τὴν ἔλλειψιν τῆς φροντίδος καὶ τοῦ ἐνδιαφέροντος τοῦ προσωπικοῦ τῆς Ἀτμαμάξης διὰ τὴν οἰκονομικὴν ἀπόδοσιν τῶν γαιανθράκων. Ὅπου τις ἀνευρίσκει τὴν δέουσαν φροντίδα εἰς τὸν καθαρισμὸν τῶν αὐλῶν, τῶν ἐστιῶν, τῶν ἐσχαρῶν, τεφροδεκτῶν, καπνοθαλάμων καὶ τὴν δέουσαν ἐν γένει συντήρησιν τῶν Ἀτμαμαζῶν διὰ τὴν καλὴν καὶ ἀπρόσκοπτον ἐνεργειάν των καὶ συγχρόνως τὴν μὴ ὑπαρξιν ἀπωλειῶν ἀχρησιμοποίητου ἀτμοῦ, ἐκεῖ συγχρόνως θέλει εὔρει καὶ προσωπικὸν Ἀτμαμαζῶν ἐνδιαφερόμενον εἰς τὸ ζήτημα τῆς καταναλώσεως τῶν γαιανθράκων.

Υπάρχουσι πλείοσαι περιστάσεις καθαρᾶς ἀπωλείας γαιανθράκων καθ' ἃς τὸ προσωπικὸν τῆς Ἀτμαμάξης δὲν εὐθύνεται παντάσιν ἢ σχεδὸν ἐλαχίστως. Ἐπισταμέναι δοκιμαὶ ἐκτελεσθεῖσαι τελευταίως ἀπέδειξαν ὅτι ὄχι ὀλιγότερον τῶν 15% ἐκ τῶν εἰς τὰς Ἀτμαμάξας παρεχομένων γαιανθράκων χρησιμοποιεῖται οὐχὶ διὰ τὴν ἔξιν τῶν Ἀμαξοστοιχιῶν, ἀλλὰ διὰ διαφόρους ἄλλας αἰτίας. Π. χ. κρατοῦντες περισσότερο χρόνον τὰς Ἀτμαμάξας ἐν ὑπηρεσίᾳ παρ' ὅσον χρειάζεται, χρονοτριβαὶ εἰς Μηχανοστάσια, εἰς Σταθμοὺς καὶ διασταυρώσεις Ἀμαξοστοιχιῶν, ἀδικαιολόγητοι σταθμεύσεις, ἔξοδος τῶν Ἀτμαμαζῶν ἐκ τῶν Μηχανοστασίων πρὸ τῆς ἀναγκαίας ὥρας, ἀπρόσεκτοι καθαρισμοὶ

καὶ προετοιμασίαι πυρᾶς, Δρομολογία Ἀτμαμαζῶν ἀκατάλληλα διὰ τὸ διατερόμενον Σιδηροδρομικὸν τμήμα, κτλ. Ἐκάστη χρονοτριβὴ ἀδικαιολόγητος τῆς καταστάσεως τοῦ καιροῦ εἶναι σπατάλη γαιανθράκων καὶ ἐπομένως χρήματος. Ἐν τῇ πράξει, ἀπὸ τοῦ Ἐργοδότη μέχρι τοῦ χειροπεδητοῦ καὶ τοῦ καθαριστοῦ, ἕκαστος καὶ ὅλοι μαζὺ ἐπιδρῶσιν, διὰ τῆς ἐνεργείας των εἰς τὴν καταναλώσιν τῶν γαιανθράκων τῶν Ἀτμαμαζῶν. —

Χρησιμοποίησις τῆς θερμότητος ἐν ταῖς ἐστιαῖς τῶν Ἀτμαμαζῶν

Δοκιμαὶ ἐπὶ τῆς διανομῆς τῆς θερμότητος τῶν εἰς τὰς Ἀτμαμάξας χρησιμοποιουμένων γαιανθράκων, ἐπιμελῶς ἐκτελεσθεῖσαι ὑπὸ τὴν διεύθυνσιν τοῦ, ὡς ἐξοχότητος θεωρουμένου εἰς τὰ σιδηροδρομικὰ ζητήματα ἐν Ἀμερικῇ Goss, ἔδωσαν τὰ κάτωθι ἀποτελέσματα :

Κατὰ ἑκατὸν ἐπὶ τῆς ὀλικῆς θερμότητος τῶν καταναλισκομένων γαιανθράκων,

	Χρησιμοποίησις	Ἀπώλεια
Ἀπορρόφησις παρὰ τοῦ ἐν τῷ λέβητι ὕδατος	52	—
Ἀπορρόφησις παρὰ τοῦ ἀτμοῦ ἐν τῷ ὑπερθερμαντήρῳ	5	—
Ἀπώλεια ἐξατμίσεως τῆς ἐν τῷ γαιανθράκι ὑγρασίας	—	5
Ἀπώλεια ἐκ τῆς ἀποομπῆς ὀξειδίου τοῦ ἀνθρακός	—	1
Ἀπώλεια ἐκ τῶν ἐκ τῆς καπνοδόχου ἐξερχομένων θερμῶν ἀερίων	—	14
Ἀπώλεια ἐκ τῆς ἀκαύστου ἐν τῷ καπνοθαλάμῳ ἀσβόλης	—	3
Ἀπώλεια ἐκ τῶν διὰ τῆς καπνοδόχου ἐξερχομένων ἀκαύστων τεμαχιδίων ἀνθράκων	—	9
Ἀπώλεια ἐκ τῶν ἡμικαύστων ἀνθράκων ἐν τῇ στάκτῃ καὶ τῇ σκωρίᾳ	—	—
Ἀπώλεια ἐκ τῆς κατ' ἀκτινοβολίαν θερμότητος τοῦ λέβητος, ἐκ τῶν ἐκφυγῶν ἀτμοῦ, ὕδατος, κτλ.	—	7
	57	43

Τὰ ἄνω ἀποτελέσματα εἶναι διὰ τὰς ἐν πορείᾳ Ἀτμαμάξας, καὶ εἰς αὐτὰ δὲν συμπεριλαμβάνεται ἡ καταναλώσις τῶν γαιανθράκων τῶν ἐν σταθμεύσει Ἀτμαμαζῶν, διὰ τὴν προετοιμασίαν τῆς πυρᾶς πρὸς ἐκκίνησιν καὶ κατὰ τοὺς ἐλιγμούς. Ὁ καθηγητὴς Goss ὑπολογίζει εἰς 20% περίπου ἐκ τῆς ὀλικῆς καταναλώσεως τῶν γαιανθράκων ὅτι καταναλίσκεται εἰς τὰς ἄνω ταύτας αἰτίας, συμπεριλαμβανομένων καὶ τῶν ἐναπομενόντων γαιανθράκων ἐν ταῖς ἐστιαῖς κατὰ τὴν λήξιν τῆς ὑπηρεσίας τῶν Ἀτμαμαζῶν οὕτω οἱ ἐν τῷ ἄνω πίνακι ἀριθμοὶ «χρησιμοποίησεως καὶ ἀπωλείας» δέον νὰ λο-

γισθῶσιν ἐπὶ 80% τῆς ὀλικῆς καταναλώσεως τῶν γαιανθράκων.—Μερικῶν ἐκ τῶν ἄνω ἀπωλειῶν—λ. χ. αἱ ἀπώλειαι αἱ ὀφειλόμεναι εἰς τὴν ἡμιτελῆ καύσιν, ἀκτινοβολίαν καὶ ἐκφυγὰς ἀτμοῦ καὶ ὕδατος δὲν ὑπάρχει πιθανότης σημαντικῆς ἐλαττώσεως ἐν τῇ συνήθει πράξει ὅσον ὅμως ἀφορᾷ τὰς ἀπωλείας τῶν ἐκ τῆς καπνοδόχου ἐκπεμπομένων θερμῶν ἀερίων καὶ ἐκείνων τῶν ὀφειλομένων εἰς τὴν ἀσβόλην καὶ τῶν ἐκ τῆς καπνοδόχου ἐκπεμπομένων τεμαχιδίων ἀνθράκων δύνανται νὰ ἐλαττωθῶσι διὰ τῶν καταλλήλων Ἄτμαμαξῶν.—

Ἡ καλὴ ἐπίσης ἐκλογή τῶν γαιανθράκων δύναται νὰ ἐλαττώσῃ πολλὰς ἀπωλείας, ἀλλὰ, κατόπιν ὄλων τούτων τῶν συντελεστῶν τῆς ἐλαττώσεως τῶν ἀπωλειῶν ἐκ τῆς θερμότητος τῶν γαιανθράκων, ἔρχεται ὁ σπουδαιότερος συντελεστής, τὸ προσωπικὸν τῆς Ἄτμαμάξης τὸ ὁποῖον ἔχει νὰ φροντίσῃ δι' ὅλα τὰ ἄνω ἀναφερόμενα καὶ ἐκ τοῦ ὁποῖου ἐξαρτᾶται ἡ μεγαλύτερα ἐλάττωσις τῶν ἀπωλειῶν ἀπορρέουσα ἐκ τῆς προσοχῆς, ἐνδιαφέροντος, μορφώσεως ἀρμοδίως καὶ τῆς ἐπιβλέψεως αὐτῶν, καθότι ὅλοι οἱ ἄλλοι συντελεσταὶ ἀπωλείας μειοῦνται ἐὰν μὴ ἐκμηδενίζονται ἢ ἀυξάνονται ἐκ τοῦ συντελεστοῦ, ὅστις καλεῖται προσωπικὸν τῆς Ἄτμαμάξης μορφωμένον ἢ ἀμόρφωτον εἰς τὴν ἐργασίαν του.—

Σκωρία

Οἱ γαιάνθρακες οἱ παράγοντες βλαβερὰς σκωρίας εἶναι ἐν μέρει ἐνοχλητικὸν ἐμπόδιον εἰς τὴν ὑπηρεσίαν τοῦ θερμοστοῦ, καὶ μερικαὶ πληροφορίαι τῶν αἰτιῶν τῆς παραγωγῆς αὐτῶν θὰ εἶναι νομίζω ὀφέλιμοι. Ἐκ τῆς πυρᾶς ἀπορροφᾶται ἀρκετὸν ποσὸν θερμότητος πρὸς σχηματισμὸν, ἐκ τῆς τέφρας τῶν γαιανθράκων, τῶν σκωριῶν. Ὁ βαθμὸς τῆς θερμοκρασίας τοῦ σχηματισμοῦ τῶν σκωριῶν ἢ τῆς τήξεως τῆς τέφρας, μεταλλάσῃ με τοὺς διαφόρους γαιάνθρακας καὶ ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ εἴδους τῶν οὐσιῶν τῆς περιεκτικότητος τῆς τέφρας. Μερικὰ συστατικὰ ὡς ἡ τίτανος καὶ ὁ σίδηρος καταβιβάζουσι τὸν βαθμὸν τῆς τήξεως, οὕτως ὥστε γαιάνθρακες περιέχοντες πολλὴν τίτανον ἢ σίδηρον εἶναι βέβαιοι ὅτι θὰ παραγάγῃσι πολλὰς σκωρίας, ὅχι διότι ἡ τίτανος ἢ ὁ σίδηρος μεταβάλλονται εὐκόλως εἰς σκωρίας ἢ τήκονται εὐκόλως, ἀλλ' ὑποβοηθῶσι τὴν ταχείαν τήξιν τῆς τέφρας εἰς σκωρίαν πρὸς τούτοις συντείνει καὶ ὁ βαθμὸς τῆς θερμοκρασίας τοῦ πυρὸς ἄνωθεν ἢ τοῦ εἰς ἐπαφὴν με τὰς ἐσχάρας. Ἐὰν

ὁ βαθμὸς τῆς θερμοκρασίας τοῦ πυρὸς δὲν εἶναι πολὺ μέγας ὅσον ὁ βαθμὸς τῆς τήξεως τῆς τέφρας, αὕτη δὲν μετατρέπεται εἰς σκωρίαν οὕτω, ὅσον ἡ θερμοκρασία τοῦ πυρὸς εἶναι μεγαλύτερα καὶ περισσότερον τὸ πῦρ εἶναι τεμαχισμένον καὶ ἀνακατεμένον πλησίον τῶν ἐσχάρων, τούσον περισσότερας θὰ ἔχωμεν σκωρίας.—

Πρόσφατοι, μετὰ φροντίδος ἐκτελεσθεῖσαι, δοκιμαὶ ἀπέδειξαν ὅτι μερικοὶ γαιάνθρακες παράγουσι σκωρίας εἰς χαμηλὸν βαθμὸν θερμοκρασίας περίπου 2200 Fahr., ἐνῶ ἄλλοι μόνον ὅταν ἡ θερμοκρασία φθάσῃ τοὺς 2900 βαθμοὺς Fahr. Εἰς τὰς ἐν «Ἄγιω Λουδοβίκω» Ἀμερικῆς δοκιμᾷ, ὅπου ἐλήφθησαν ἀποτελέσματα μετὰ μεγάλης φροντίδος, ὁ βαθμὸς τῆς θερμοκρασίας τῆς πυρᾶς ἐν τῇ ἐστία με ἐλαφρὰν ἐργασίαν τῆς Ἄτμαμάξης ἐκυμάνθη μεταξὺ 1400 καὶ 2000 βαθμῶν Fahr. καὶ ἐν βαρείᾳ ἐργασίᾳ ἐκυμάνθη μεταξὺ 2100 καὶ 2350 βαθμῶν Fahr. Δὲν εἶναι πάντοτε οἱ γαιάνθρακες οἱ παράγοντες τὰς περισσότερας σκωρίας οἷτινες ἐνοχλοῦσι τὴν ἐργασίαν τῆς Ἄτμαμάξης καθόσον δύνανται νὰ παράξῃσι πολλὰς σκωρίας, ἀλλ' ὅταν εἶναι ἐλαφραὶ καὶ πωρώδεις τότε θραύονται αὐταὶ εὐκόλως καὶ δὲν ἐνοχλοῦσι τὴν ὑπηρεσίαν τῆς Ἄτμαμάξης, μόνον ὅταν οἱ γαιάνθρακες παράγουσιν ἔστω καὶ ὀλίγας σκωρίας ἀλλ' εἶναι λεπταὶ καὶ ὑαλώδεις τότε αὐταὶ συγκολλῶνται ἐπὶ τῶν ἐσχάρων καὶ δὲν δύνανται νὰ ἀποξυθῶσι παρὰ μόνον ὅταν ψυχθῶσιν, αὐταὶ εἶναι αἱ σκωρίαὶ αἱ ἐνοχλοῦσαι τὴν καλὴν ἐργασίαν τῆς Ἄτμαμάξης.

Ὁ τρόπος τῆς διατηρήσεως τῆς πυρᾶς ἔχει πολὺ νὰ κάμῃ με τὰς σκωρίας καὶ τὴν οικονομικὴν ἀπόδοσιν τῶν γαιανθράκων, καὶ σχετίζεται πολὺ με τὰς ὀδηγίας καὶ τὴν μόρφωσιν τοῦ προσωπικοῦ τῶν Ἄτμαμαξῶν.

Ἀκαθαροίαι καὶ ξένας οὐσίας μετὰ τῶν γαιανθράκων

Πρέπει νὰ δίδηται μεγάλη προσοχὴ παρὰ τοῦ προσωπικοῦ τῆς Ἄτμαμάξης καὶ παρὰ τῶν ἀνωτέρων ὅπως οἱ παρεχόμενοι γαιάνθρακες καὶ κυρίως κατὰ τὸ τέλος τῶν σωρῶν τῶν γαιανθράκων νὰ μὴ παρέχονται οὗτοι ἐξ ἀμελείας τῶν φορτωτῶν, ἀναμεμιγμένοι με χώματα καὶ ξένας οὐσίας, καθότι τὰ ἀποτελέσματα θὰ εἶναι ἐνοχλητικὰ διὰ τὸ προσωπικὸν ὡς πρὸς τὴν καλὴν λειτουργίαν τῆς πυρᾶς καὶ συγχρόνως ἐπιζήμια εἰς τὴν οικονομικὴν ἀπόδοσιν τῶν γαιανθράκων.—

Μικτοὶ γαιάνθρακες

Συχνὰ συμβαίνει ὥστε διάφοροι ποιότητες γαιανθράκων νὰ παρέχονται κατὰ τὴν διαδρομὴν τῆς Ἀτμαμάξης· τοῦτο βεβαίως εἶναι ὑπόθεσις ἐκτὸς τῆς ἐνεργείας τοῦ προσωπικοῦ τῆς Ἀτμαμάξης, ἀλλ' εἶναι ὑπεύθυνον διὰ τὰς ἐνοχλητικὰς ἀνωμαλίας καὶ ἀναγκάζεται ν' ἀναφέρει «κακοὶ γαιάνθρακες». — Καλὸν θὰ ἦτο κατὰ τὴν διαδρομὴν τῆς ἐκάστης Ἀτμάμαξα νὰ τροφοδοτῆται ἐκ τῆς ἰδίας ποιότητος γαιανθράκων — Γαιάνθρακες τῆς ἰδίας ὕψης καὶ ποιότητος καὶ συγχρόνου προμηθείας δὲν βλάπτει ἐὰν ἀναμιχθῶσιν, ἀλλὰ γαιάνθρακες διαφόρου ὕψης καὶ ποιότητος, ἔστω καὶ συγχρόνου προμηθείας, δὲν πρέπει ν' ἀναμιγνύονται, καθότι δύναται νὰ παράσχωσιν ἐνοχλήσεις ἐκ παραγωγῆς σκωριῶν καὶ ἐκτὸς τούτου ἢ ἐντασις τῆς πυρᾶς δὲν δύναται νὰ κανονισθῇ μὲ δύο εἶδη γαιανθράκων. Ὅταν παρίσταται ἀνάγκη μικτῆς τροφοδοτήσεως γαιανθράκων, πρέπει νὰ ὑποδεικνύηται καὶ νὰ καθοδηγῆται τὸ προσωπικὸν τῆς Ἀτμαμάξης ἀρμοδίως εἰς τὸν καλλίτερον τρόπον τῆς μίξεως τῶν γαιανθράκων, καὶ τῆς τροφοδοτήσεως καὶ τῆς συντηρήσεως τῆς πυρᾶς. —

Συνέβη πρό τινων ἐτῶν εἰς τὴν Ἑταιρίαν τῶν Βορειοδυτικῶν Σιδηροδρόμων τοῦ Σικάγου τῆς Ἀμερικῆς νὰ ἐπιτύχωσι τὰ καλλίτερα ἀποτελέσματα ἀποδόσεως τῶν γαιανθράκων τῶν Ἀτμαμαξῶν διὰ τῆς μεταλλαγῆς τοῦ τρόπου τῆς παροχῆς τῶν γαιανθράκων, οὕτως ὥστε ἕκαστον κύριον τμήμα τῆς Σιδηροδρομικῆς γραμμῆς νὰ παρέχῃ εἰς τὰς Ἀτμαμάξας τοῦ ἐν εἶδος γαιανθράκων. —

Καθαρισμὸς Αὐλῶν

Ἡ σπουδαιότης τοῦ καθαρισμοῦ ἐστίας καὶ αὐλῶν δὲν πρέπει νὰ ὑποτιμᾶται ἀκαταλλήλως· λέγοντες καθαρισμὸς αὐλῶν δὲν ἐννοοῦμεν τὸ ἄνοιγμα μόνον ὀπῆς εἰς τοὺς αὐλοὺς, ἀλλὰ τὸν ἐντελῆ καθαρισμόν, οὕτως ὥστε ἡ ἐσωτερικὴ ἐπιφάνεια τῶν αὐλῶν νὰ εἶναι εἰς ἄμεσον ἐπι-

φάνειαν μὲ τὰς φλόγας καὶ τὰ θερμὰ ἀέρια τῆς ἐστίας. Ἀκάθαρτοι αὐλοὶ ἐσωτερικῶς [διὰ τὴν ἐξωτερικὴν ἐπιφάνειαν τῶν αὐλῶν καὶ τὴν ἐν γένει συντήρησιν τῶν λεβήτων τῶν Ἀτμαμαξῶν, παρίσταται ἀνάγκη εἰδικῶν ὀδηγῶν καὶ ἐγκυκλίων καὶ πείρας οὐ τῆς τυχούσης καὶ αἰτινες εἶναι ἐκ τῶν σοβαροτέρων μελημάτων τῶν Σιδηροδρόμων, καθότι εἶναι εἰς ἐκ τῶν σημερινῶν συντελεστῶν ἀσφαλείας καὶ δαπανῶν] ὄχι μόνον ἐμποδίζουν τὴν ταχύτητα τῆς ἐκροῆς τῶν θερμῶν ἀερίων [Draft], ἀλλ' ἐλαττοῦσι καὶ τὸ ποσὸν τῆς θερμότητος τὸ μεταβιβαζόμενον ἐκ τῆς πυρᾶς εἰς τὸ ὕδωρ τοῦ λέβητος. — Συχνάκις συνέβη εἰς ἄμηχανίας Ἀτμαμαξῶν ν' ἀποδοθῇ ἡ αἰτία εἰς τὴν κακὴν ποιότητα τῶν γαιανθράκων, ἐνῶ πρᾶγματι ὠφείλετο εἰς τὸ ἀκαθάριστον τῶν αὐλῶν. Ἐν ἄμηχανίᾳ ἀτμαμάξης ἀπὸ ἔλλειψιν ἀτμοῦ προτοῦ ἀποφανθῶσι καὶ ἀποδώσωσι τὴν αἰτίαν εἰς οἰανδήποτε βλάβην ἢ ἔλλειψιν τῆς Ἀτμαμάξης ἢ νὰ μεμφθῶσι τὴν ποιότητα τῶν γαιανθράκων ἢ τὸν θερμοαστῆν, δεόν νὰ βεβαιούται προηγουμένως ἐὰν οἱ αὐλοὶ ἦσαν ἐντελῶς καθαροί.

Μόλα ταῦτα ὁ καθαρισμὸς τῶν αὐλῶν παραμελεῖται εἰς πολλὰ Μηχανοστάσια, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον οὐδέποτε ἔπρεπε νὰ συμβαίη· 50% τῶν δυσχεριῶν τῶν Ἀτμαμαξῶν, ἀπὸ βλάβας τοῦ λέβητος, προέρχονται ἐκ τῶν ἀκαθάρτων αὐλῶν. Συγχρόνως πρέπει νὰ λαμβάνηται ἐπ' ὄψει ὅτι ἐκ τοῦ καλοῦ καθαρισμοῦ τῶν αὐλῶν ἢ κατανάλωσις τῶν γαιανθράκων μεγάλως ἤθελεν ἐλαττωθῆ κατ.

Συμπέρασμα

Ἡ μόρφωσις τοῦ προσωπικοῦ τῶν Ἀτμαμαξῶν διὰ τῶν εἰδικῶν καὶ ἐμπειρῶν ἀρμοδίων δὲν εἶναι δαπάνη διὰ τοὺς Σιδηροδρόμους, τοῦναντίον οἰκονομία χρήματος, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον ἐξετιμήθη δεόντως εἰς ὅλους τοὺς Σιδηροδρόμους καὶ ἰδίως ἐν Ἀμερικῇ.

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΑΡΓΥΡΟΚΑΣΤΡΙΤΗΣ

Ἐργοστασιάρχης Σ. Π. Α. Π.