



ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ

ΜΗΝΙΑΙΟΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ

ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:

ΕΙΔΙΚΗΣ ΕΠΤΑΜΕΛΟΥΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

ΕΤΟΣ Ζ΄.



ΑΘΗΝΑΙ, ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 1906



ΑΡΙΘ. 7

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ὁ κεκλιμένος ἀτμόμυλος. — Νέος θρίαμβος τοῦ σιδηροπαγοῦς κονιάματος ὑπὸ Ν. Β. Σαλιβέρου.

Συντήρησις ἀτμολεβήτων ἐν σχέσει πρὸς τὸν προορισμὸν τοῦ Ἑλληνικοῦ Πολυτεχνικοῦ Συλλόγου ὑπὸ Ἀρ. Φ. Κουσιδοῦ.

Βάσις ἐπιχειρήσεως τῆς Ἑλλάδος.

Ποικίλα.

Ἐμπορικὸν δελτίον.

Ο ΚΕΚΛΙΜΕΝΟΣ ΑΤΜΟΜΥΛΟΣ

ΝΕΟΣ ΘΡΙΑΜΒΟΣ ΤΟΥ ΣΙΔΗΡΟΠΑΓΟΥΣ ΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ

Τὸ κωδονοστάσιον τῆς Πίζης ἦτο μέχρι τοῦδε τὸ μόνον γνωστὸν εἰς τὸν κόσμον κεκλιμένον οἰκοδόμημα, ἀνεγερθὲν ἐν ἔτει 1123· πρὸ 2 μηνῶν ὅμως, ὅλως αἰφνηδῶς προσετέθη εἰς τὴν ἱστορίαν τῆς οἰκοδομικῆς καὶ δευτέρον κεκλιμένον οἰκοδόμημα, πανύψηλον ὡσαύτως καὶ μέγα τὸ ὁποῖον ὅμως δὲν ἦτο προσωρισμένον νὰ μείνῃ κεκλιμένον διὰ παντός.

Εἰς τὸν λιμένα τῆς Τύνιδος ἀνηγέρθη πρὸ τριετίας παμμέγιστος ἀτμόμυλος διὰ σιδηροπαγοῦς κονιάματος· ἡ δεξιὰ πτέρυξ τοῦ ἀτμομύλου τούτου ἀξίας ἐνὸς καὶ πλέον ἑκατομυρίου, ἀποτελουμένη δ' ἔξ ἀνεξαρκήτου οἰκοδομῆς ἐκ πέντε ὀρόφων, ἐντὸς χρονικοῦ διαστήματος μικροτέρου τῶν 24 ὥρῶν, ἐξέκλιεν ὀλόκληρος τῆς κατακορύφου κατὰ γωνίαν 20 μοιρῶν, ἔνεκα κατακαθίσεως τοῦ ὑπ' αὐτὴν ἐδάφους.

Ἡ πτέρυξ αὐτῆ τοῦ ἀτμομύλου, εἶχε θεμελιωθῆ ἐπὶ ἐδάφους γεινιᾶζοντος πρὸς τινὰ λίμνην τῆς ὁποίας τὰ ὕδατα διηθούντο δι' αὐτοῦ. Τελευταῖον ἡ στάθμη τῶν ὑδάτων τῆς λίμνης κατῆλθεν ὑπὲρ τὰ δύο μέτρα ἀπὸ τοῦ ἀρχικοῦ

αὐτῆς ὑψομέτρου, εἰς τὴν χαμήλωσιν δὲ ταύτην τῆς στάθμης τῶν ὑδάτων προφανῶς πρέπει ν' ἀποδοθῆ ἢ λαβοῦσα χώραν κατακάθισης τοῦ ἐδάφους καὶ ἢ ἐκ ταύτης ἀπόκλισις τοῦ πενταορόφου οἰκοδομήματος. Ἡ ὑποχώρησις τῶν ὑδάτων τῆς λίμνης συνετέλεσεν ὥστε τὸ ὑπὸ τὴν οἰκοδομὴν ἐδαφος νὰ συσταλῆ κατ' ὄγκον καὶ νὰ μεταβληθῆ εἰς ἐδαφος πιεστὸν καὶ ἀνίσχυρον ὅπως ὑποβαστάσῃ τὸ βάρος τῆς ὑπερκειμένης οἰκοδομῆς. Τὰ ὑπὸ τοῦ ὕδατος πρότερον πληρούμενα μέρη τοῦ ἐδάφους, μετὰ τὴν ὑποχώρησιν τῆς στάθμης τῶν ὑδάτων τῆς λίμνης, ἔμειναν κενὰ καὶ κατέστησαν πιεστά, συγχρόνως δ' ἐξησθένισεν αἰσθητῶς ἢ ἄντως τοῦ κάτωθεν ἐδάφους καὶ ἐπῆλθεν ἢ κατακάθισις, ἣτις ἐπέφερεν τὴν ἀπόκλισιν τῆς οἰκοδομῆς.

Πρὸ τινῶν μηνῶν εἶχεν ὑποστῆ μικρὰν ἀπόκλισιν ἢ μία πλευρὰ τῆς οἰκοδομῆς, ἠσυχολοῦντο δ' εἰς τὴν ἀνόρθωσιν αὐτῆς τῇ βοήθειᾳ κιβωτίων ἐκ σιδηροπαγοῦς κονιάματος, ὁπότεν αἰφνηδῶς ἐξέκλιεν καὶ ἡ ἑτέρα πτέρυξ· οὕτω τὸ οἰκοδόμημα ἐβυθίσθη ἐντὸς τοῦ ἐδάφους κατὰ τὴν μίαν τῶν γωνιῶν αὐτοῦ ἀνυψώθη δὲ κατὰ τὴν ἑτέραν ἔναντι γωνίαν, ὅπως παριστᾷ ἢ ὅπισθεν εἰκῶν, χωρὶς νὰ ὑποστῆ μέχρι σήμερον οὐδεμίαν ἀπολύτως ἐξάρθρωσιν ἢ ῥωγμὴν.

Ἡ οἰκοδομὴ ὀλόκληρος εἶναι κατεσκευασμένη διὰ σιδηροπαγοῦς κονιάματος, τὸ φαινόμενον ἐπομένως τοῦ ἀτμομύλου τῆς Τύνιδος ἔδωκεν καὶ πάλιν ἀφορμὴν, ὅπως ἐπαναληφθῶσιν αἱ συζητήσεις μεταξὺ τῶν συνηγόρων τοῦ σιδηροπαγοῦς κονιάματος, καὶ τῶν κυρίως σιδηροτεκτόνων, οἵτινες θέλουσι τὸν σίδηρον καὶ ἰδίως τὸν χάλυβα μοναχὸν καὶ ὄχι συνδιασμένον μετ' ἑτερογενῶν, ὅπως τὸ σιμέντον, ὕλικῶν.

Εἰς τὸ δελτίον τῆς εταιρίας τῶν γάλλων πολιτ. μηχανικῶν τοῦ παρελθόντος μηνὸς ὁ μηχανικὸς κ. Laur τασόμενος μὲ τὸ μέρος τῶν σιδηροτεκτόνων συνηγορεῖ ὑπὲρ τῆς διὰ καθαροῦ χάλυβος οἰκοδομικῆς, τὴν ὁποίαν προσπαθεῖ ν' ἀποδείξῃ ὡς ὑπερέτερον κατὰ πολὺ τῆς διὰ σιδηροσιμέντου, μὴ λαμβάνων οὐδόλως ὑπ' ὄψιν τὸ φαινόμενον τοῦ ἀτμομύλου τῆς Τύνιδος, ὅπερ ὀριστικῶς πλέον, ὑπὸ τὴν ἔποψιν τοῦλάχιστον ὑπὸ τὴν ὁποίαν πραγματεύεται ὁ κ. Laur, ἀποδεικνύει τὴν ὑπεροχὴν τῆς διὰ σιδηροπαγοῦς κονιάματος οἰκοδομικῆς.

«Γνωρίζομεν, λέγει ὁ κ. Laur, ὅτι αἱ καλύτεραι οἰκοδομαὶ διὰ τὰ μέρη τὰ ὑποκείμενα εἰς σεισμικὰς δονήσεις, εἶνε αἱ παρουσιάζουσαι σκελετὸν συμπαγῆ καὶ ἄνευ ἀδυνάτων σημείων εἰς τὰ διάφορα αὐτῶν μέρη ἢ καὶ τὰς συνδέσεις καὶ τὰς συναρμογὰς τῶν μερῶν τούτων. Ἡ συνθήκη αὕτη δὲν δύναται σήμερον τοῦλάχιστον νὰ πραγματοποιηθῇ διὰ τῶν ἄλλων συνήθων οἰκοδομικῶν συστημάτων παρὰ μόνον διὰ τοῦ σιδήρου καὶ κυρίως τοῦ ἐλατοῦ χάλυβος. Ἐπομένως διὰ τὰ σεισμόπληκτα μέρη αἱ οἰκοδομαὶ δέον ν' ἀποτελῶνται ἐκ μεταλλικῶν ζευκτῶν συνδεομένων τελείως μετὰ τῶν βάρων αὐτῶν καθὼς καὶ μετὰ τῶν ζυγωμάτων καὶ ἐλκυστήρων, τῶν διαμέσων ὀρθοστατῶν, τῶν δοκῶν τῶν πατωμάτων καὶ ὄλων ἐν γένει τῶν κυρίων μερῶν τῆς οἰκοδομῆς, ὅπως ἀποτελέσωσιν ἓν σῶμα στερεὸν καὶ ἀκαμπτον. Ὅπως δὲ τὰ ὑλικά τῆς συμπληρώσεως τῶν διαμέσων κενῶν παρουσιάζωσι μεγαλειτέραν ἀντοχὴν εἰς τοὺς δονισμοὺς τοῦ ἐδάφους, ὁ μεταλλικὸς σκελετὸς πρέπει νὰ ὑποδιαίρηται εἰς μικροὺς ἄβρακας ἢ φατνώματα.

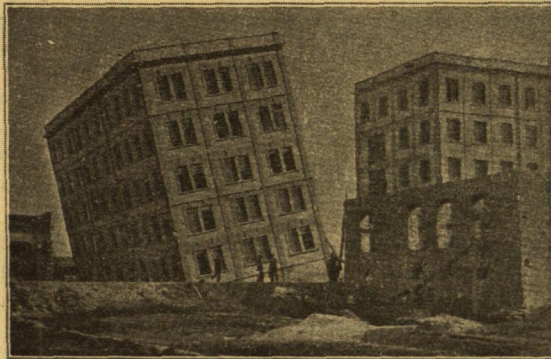
«Ἡ εὐστάθεια τοῦ συνόλου μιᾶς οἰκοδομῆς μετὰ μεταλλικοῦ σκελετοῦ ἔσεται κατὰ τοσοῦτον ἀσφαλεστέρα ἐφ' ὅσον ἡ βάσις αὐτῆς ἐν σέσει πρὸς τὸ ὕψος τῆς εἶνε μεγαλειτέρα τὰ δὲ βάρη αὐτῆς εἰσχωροῦσιν καὶ πακτοῦνται τελειότερον ἐντὸς τοῦ ἐδάφους».

Αἱ παρατηρήσεις αὗται τοῦ κ. Laur εἶνε βεβαίως λίαν ὀρθαὶ καὶ πρέπει νὰ λαμβάνωνται ὑπ' ὄψιν εἰς τὰ μέρη τὰ ἐκτεθειμένα εἰς τοὺς σεισμούς. Τὰ διάφορα μέρη τῶν οἰκοδομῶν πρέπει νὰ συνδέωνται στερεῶς μεταξύ των καὶ

νὰ ἀποτελῶσιν ἓνα συνεχῆ καὶ ἐνιαῖον σκελετόν, ἄνευ οὐδεμιᾶς ἀπολύτως διακοπῆς τῆς συνεχῆς οἰασθήποτε φύσεως.

Ὡσαύτως εἶνε προφανῆς ἡ αὔξησης τῆς εὐσταθείας διὰ τῆς διαπλατύνσεως τῆς βάσεως τῶν θεμελιῶν καὶ τῆς πακτώσεως αὐτῶν ὅσον ἔνεστι στερεώτερον ἐντὸς τοῦ ἐδάφους. Ἡ διαπλατύνσις τῆς βάσεως αὐξάνει ἐπὶ τοσοῦτον τὴν στερεότητα ἐφ' ὅσον περισσότερον καταβιβάζεται τὸ κέντρον τῆς βαρύτητος τῆς ὅλης οἰκοδομῆς καὶ ἡ διαδρομὴ τοῦ κέντρον τούτου κατὰ τὰς δονήσεις καθίσταται μικροτέρα.

Αἱ μετὰ σιδηροῦ σκελετοῦ οἰκοδομαὶ ἐφ' ὅσον τὰ ζευκτά, αἱ δοκοί, οἱ ὀρθοστάται, αἱ στῆλαι, τὰ πατώματα καὶ τὰ λοιπὰ αὐτῶν μέρη προσηλοῦνται καὶ προσαρμύζονται τελείως μεταξύ των, ἀνταποκρίνονται πληρέστατα πρὸς τὰς ὑπὸ τῆς εὐσταθείας προβλεπομένας συνθήκας. Ἀλλὰ μήπως καὶ αἱ ἐκ σιδηροπαγοῦς κονιάματος οἰκοδομαὶ δὲν παρουσιάζουσι τὰ αὐτὰ πλεονεκτήματα καὶ εἰς μεγαλιτέρον μάλιστα βαθμὸν, ἀφοῦ



καὶ ἡ συναρμογὴ τῶν διαφόρων αὐτῶν μερῶν εἶνε τελειότερα καὶ ἡ σύνδεσις αὐτῶν διὰ τῶν μεταλλικῶν ῥάβδων δύναται νὰ ὑπολογισθῇ ἀκριβῶς; Εἰς τὰς διὰ σιδηροπαγοῦς κονιάματος οἰκοδομὰς τὰ γείσα, αἱ δοκοί, τὰ πατώματα τὰ χωρίσματα, αἱ κλίμακες καὶ αὐτὰ ἀκόμη αἱ κάθετοι διάμεσοι ἐπιφάνειαι συνδέονται μεταξύ των καὶ ἀποτελοῦσιν ἓνα ὁμογενῆ μονόλιθον ἀνεσκαμμένον, ἐνῶ εἰς τὰς ἐκ μεταλλικοῦ σκελετοῦ οἰκοδομὰς ὑπάρχουσι μέρη ἅτινα δὲν συνδέονται ἐπαρκῶς, τὰ δὲ πληροῦντα τὰ διάμεσα κενὰ ὑλικά (πλίνθοι, ὕαλοι κτλ.) δὲν παρουσιάζουσιν ἀνάλογον πρόσφυσιν, ἐν περιπτώσει σεισμῶν ἢ πυρκαϊᾶς ἀποσπώμενων καὶ καταρροῶντων.

Εἰς τὴν καταπληκτικὴν ἄλλως τε σύνδεσιν τῶν ἐκ σιδηροπαγοῦς κονιάματος διαφόρων τῆς οἰκοδομῆς μερῶν ὀφείλεται τὸ θαυμάσιον φαινόμενον τοῦ ἀτμομύλου τῆς Τύνιδος ὅστις καίτοι ἐξέκλινεν τῆς κατακορύφου κατὰ 20 ὀλοκλήρους μοίρας δὲν παρουσιάζει τὴν ἐλαχίστην ρωγμὴν, δὲν ἐθραύσθη οὐδ' εἰς ὑελοπίναξ αὐτοῦ οὐδὲ διατρέχουσι κίνδυνόν τινα οἱ εἰς αὐτὸν κατοικοῦντες, οἵτινες ἐξακολουθοῦσι νὰ διαμένωσιν ἐν αὐτῷ. Τὸ σπουδαιότερον

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ ΑΤΜΟΛΕΒΗΤΩΝ

1) Ὁ θερμαστής ὀφείλει νὰ εἶνε ἐγκρατής, πεπειραμένος καὶ νὰ φροντίζει νὰ μανθάνῃ ἀπὸ τοὺς προϊσταμένους του κάθε σχετικὸν πρὸς τὴν κανονικὴν λειτουργίαν καὶ τὴν καλὴν συντήρησιν τῶν λεβήτων.

Πρέπει δὲ νὰ προσέξῃ τοὺς ἐπομένους κανονισμούς :

2) Τὸ θερμαστήριον πρέπει νὰ εἶνε ἐντελῶς καθαρόν.

Πράγματα τὰ ὁποῖα δὲν ἔχουν σχέσιν μὲ τοὺς λεβήτας καὶ τὴν ἐργασίαν τοῦ θερμαστοῦ δὲν πρέπει νὰ ὑπάρχωσιν ἐν τῷ θερμαστήριῳ.

3) Ὅλα τὰ ἐξαρτήματα τοῦ λεβήτος πρέπει νὰ εἶνε καθαρὰ καὶ νὰ λειτουργοῦν κανονικῶς.

Πρέπει δὲ νὰ ἐξετάζωνται συχνάκις, ἐὰν εἶνε ἐν τάξει.

4) Ἐνὸσφ ὑπάρχει ἐπὶ τῆς ἐσχάρας ἀνημμένη καύσιμος ὕλη, οἱ δὲ λεβήτες ὑπ' ἀτμόν, δὲν δύναται δι' οὐδένα λόγον νὰ λείψῃ ὁ θερμαστής.

5) Αἱ θύραι τῆς ἐσχάρας δέον νὰ ἀνοίγωνται ὅσον τὸ δυνατὸν σπανιώτερον· ὅταν ὅμως εἶνε ἀνάγκη νὰ ἀνοιχθοῦν διὰ νὰ εἰσαχθῇ καύσιμος ὕλη, ἢ διὰ νὰ γίνῃ καθαρισμὸς τοῦ πυρός, πρέπει νὰ ἐλαττώνεται τὸ ρεῦμα τῆς καπνοδόχου (τιράγιο).

Ἡ εἰσαγωγή καυσίμου ὕλης, ἢ ὁ καθαρισμὸς πρέπει νὰ γίνωνται ὅσον τὸ δυνατὸν ταχύτερον καὶ νὰ κλείωνται κατόπιν ἀμέσως αἱ θύραι τῆς ἐσχάρας.

6) Ἡ στάθμη τοῦ ὕδατος ἐντὸς τοῦ λεβήτος δὲν πρέπει νὰ εἶνε χαμηλότερα ἀπὸ τὸ ἐπὶ τοῦ ὑδροδείκτου χαμηλότερον σημεῖον.

7) Οἱ ὑδροδείκται πρέπει νὰ ἐξελέγχωνται πολλάκις καθ' ἡμέραν· ἐὰν βουλωθῇ ὁ εἰς ἐξ αὐτῶν, ὁ δὲ ἕτερος εἶνε κανονικός, τότε πρέπει ὁ ἐλαττωματικὸς νὰ διορθωθῇ εἰς πρώτην εὐκαιρίαν· ἐὰν ὅμως ἔχουν βουλωθῇ καὶ οἱ δύο, τότε πρέπει ἐξάπαντος νὰ σβεσθῇ τὸ πῦρ καὶ νὰ τεθῇ ὁ λέβης εἰς ἐξάμιον διακοπτομένης τῆς λειτουργίας. Τοῦ κανόνος τούτου οὐδεμίαν δύναται νὰ γίνῃ ἐξαίρεσις.

8) Εἰς κάθε λέβητα πρέπει νὰ ὑπάρχουν δύο τροφοδοτικὰ μηχανήματα (2 ἀντλίας ἢ 2 ζιφάρια ἢ ἀναμίξι)· τὰ μηχανήματα ταῦτα πρέπει νὰ εἶνε εἰς κανονικὴν κατάστασιν καὶ τὰ δύο καὶ νὰ τίθενται εἰς λειτουργίαν ἐναλλάξ. Ἐὰν σταματήσῃ τὸ ἓν μόνον, πρέπει εἰς πρώτην εὐκαιρίαν νὰ ἐπισκευασθῇ· ἐὰν καὶ τὰ δύο σταματήσουν, πρέπει ἀμέσως νὰ σβεσθῇ ἡ φωτιὰ καὶ νὰ σταματήσῃ ἡ λειτουργία τοῦ λεβήτος. Καὶ τοῦ κανόνος τούτου οὐδεμίαν δύναται νὰ γίνῃ ἐξαίρεσις, ἐκτὸς ἐὰν ὑπάρχῃ καὶ τρίτη τροφοδοτικὴ ἀντλία, ἢ ὁποῖα δύναται νὰ ἔλθῃ εἰς βοήθειαν.

9) Τὸ θλιβόμετρον δεικνύει μὲ ἐρυθρὰν γραμμὴν τὴν ἀνωτάτην πίεσιν, εἰς τὴν ὁποίαν ἀντέχει ὁ λέβης· οὐδέποτε ἐπιτρέπεται νὰ ὑπερβῇ ὁ θερμαστής τὴν πίεσιν ταύτην. Αἱ ἀσφαλιστικαὶ δικλίδες πρέπει νὰ εἶνε κανονισμένα εἰς τρόπον ὥστε νὰ ἐξαμιύζουν, ἅμα ὁ λέβης φθάσῃ εἰς τὴν ἀνωτέραν ὑπὸ τοῦ θλιβομέτρον δεικνυμένην πίεσιν. Ἀπαγορεύεται αὐστηρῶς εἰς τὸν θερμαστήν νὰ φορτώνῃ ἢ νὰ κλείῃ τὰς ἀσφαλιστικὰς δικλίδας, ἢ ἐν γένει νὰ τὰς θίγῃ· ἐὰν δὲν λειτουργοῦν κανονικῶς, ἐὰν δηλαδὴ δὲν ἐξαμιύζουν εἰς τὴν ἀνωτέραν πίεσιν, πρέπει νὰ τὸ ἀναφέρῃ εἰς τὸν προϊστάμενόν του.

10) Ὁ θερμαστής πρέπει νὰ ἐξελέγῃ καθ' ἑκάστην τὰ θλιβόμετρα τῶν λεβήτων, ἐὰν εἶνε ἐν τάξει· ὅταν κλείσῃ τὴν στροφίγγα (ρόμπινέτο) τοῦ θλιβομέτρον, πρέπει ὁ δεικτὴς νὰ ἐπιστρέφῃ ἀποτόμως εἰς τὸ μηδέν· ἐὰν αὐτὸ δὲν συμβαίῃ, ὁ θερμαστής πρέπει νὰ τὸ ἀναφέρῃ εἰς τὸν προϊστάμενον. Ἀνοιγομένου τοῦ ρομπινέτου ὁ δεικτὴς πρέπει νὰ ἐπανέρχεται εἰς τὴν προτέραν πίεσιν.

11) Ἡ μόνη δοκιμὴ, ἢ ὁποῖα ἐπιτρέπεται καὶ πρέπει νὰ γίνεταί ἐπὶ τῶν ἀσφαλιστικῶν δικλίδων εἶνε τὸ ἀνασήκωμα τῶν μοχλῶν ἢ ἀντιβάρων, διὰ νὰ ἐλαφρύνωνται αἱ δικλίδες καὶ ἐξαμιύζουν, οὕτως ὥστε ὁ θερμαστής νὰ εἶνε πεπεισμένος, ὅτι αἱ δικλίδες δὲν εἶνε σφηνωμένα. Ἡ δοκιμὴ αὕτη πρέπει νὰ γίνεταί καθ' ἡμέραν.

12) Οἱ κρουνοὶ καὶ στρόφιγγες, διὰ τῶν ὁπίων δίδει ὁ θερμαστῆς ἀτμοὺς ἀπὸ τοὺς λέβητας εἰς τὰς διαφόρους μηχανάς, πρέπει νὰ ἀνοίγωνται βαθμηδὸν καὶ κατ' ὀλίγον.

13) Ὅταν πρόκειται νὰ ἐκκενωθῆ ὁ λέβης κατ' ὀλοκληρίαν πρέπει νὰ γίνουν τὰ ἑξῆς: νὰ σβεσθῆ ἡ φωτιά, νὰ ἀνοιχθῆ ἡ θύρα καὶ τὸ τάμπερ, διὰ νὰ κρυώσῃ ἡ τοιχοποιία, νὰ ἔξατμίσῃ ὁ λέβης καὶ νὰ περάσουν κατόπιν 12 ὥραι τοῦλάχιστον.

14) Ὅταν τὸ ὕδωρ περιέχῃ πολλὰ ἄλατα καὶ εἶνε ἀνάγκη νὰ γίνῃ στρασιόνα, τότε πρέπει νὰ τροφοδοτηθῆ ὁ λέβης μέχρι τοῦ ἀνωτέρου σημείου τοῦ ὑδροδείκτου, ἢ πίεσις νὰ εἶνε ἀρκετὰ ὑψηλὴ καὶ νὰ ἀφειθῆ κατόπιν τὸ ὕδωρ μέχρις ὅτου καταβῆ καὶ φθάσῃ ὀλίγον ὑπεράνω τοῦ κατωτέρου σημείου τοῦ ὑδροδείκτου.

15) Ἡ τροφοδότησις τοῦ λέβητος μὲ ὕδωρ πρέπει νὰ γίνηται ὅσον τὸ δυνατὸν συχνότερα καὶ αἱ ποσότητες τοῦ ὕδατος νὰ εἶνε μικραὶ.

16) Ὅταν γίνηται καθαρισμὸς τοῦ λέβητος ἀπὸ τὰ ἄλατα μὲ τὸ ματσακόνι, πρέπει νὰ διδῆται μεγάλη προσοχή, καὶ οἱ κτύποι νὰ εἶνε πολὺ ἑλαφροί.

17) Αἱ ἑξωτερικαὶ ἐπιφάνειαι καὶ τὰ τοιχώματα τῶν λεβήτων πρέπει νὰ καθαρίζωνται, ὅσον τὸ δυνατὸν συχνότερα ἀπὸ καπνιὰν καὶ τέφραν.

18) Ἐὰν ἡ στάθμη τοῦ ὕδατος καταβῆ κάτω ἀπὸ τὸ χαμηλότερον σημεῖον καὶ δὲν φαίνεται πλέον, τότε ἀπαγορεύεται αὐστηρῶς νὰ γίνῃ τροφοδότησις τοῦ λέβητος μὲ ὕδωρ. Ὁ θερμαστῆς ὀφείλει τότε νὰ σβέσῃ τὸ πῦρ, νὰ κλείσῃ τοὺς ἀτμούς, νὰ ἀνοίξῃ τὴν θύραν καὶ τὸ τάμπερ καὶ νὰ εἰδοποιήσῃ ἀμέσως τὸν προϊστάμενόν του.

19) Ἐὰν ὁ θερμαστῆς παρατηρήσῃ ἀναβρασμόν, τότε πρέπει νὰ τροφοδοτήσῃ, νὰ κάμῃ στρασιόνα κατόπιν καὶ νὰ ἑλαττώσῃ τὴν φωτιάν, μέχρις ὅτου τὸ ὕδωρ ἡσυχάσῃ.

20) Ἐὰν ἀναβαίνει ἡ πίεσις ἀποτόμως, τότε πρέπει νὰ γίνῃ τροφοδότησις μὲ νερό, νὰ ἑλαττωθῆ καὶ νὰ σκεπασθῆ ἡ φωτιά, ὁ δὲ θερμαστῆς πρέπει νὰ βεβαιωθῆ ὅτι αἱ ἀσφάλειαι εἶνε ἐν τάξει.

21) Προτοῦ ὁ θερμαστῆς ἀφήσῃ τὸ θερμαστήριον πρέπει ἐκτὸς τῶν ἄλλων νὰ κλείσῃ καὶ τοὺς ὑδροδείκτας καὶ νὰ κλείσῃ τὸ τάμπερ.

22) Πρὶν ἀρχίσῃ τὸ ἄναμμα τῆς φωτιᾶς, πρέπει νὰ ἀνοιχθοῦν οἱ ὑδροδείκται καὶ νὰ βεβαιωθῆ ὁ θερμαστῆς ὅτι τὸ ἐντὸς τοῦ λέβητος ὕδωρ εἶνε ἐν τάξει.

23) Οὐδέποτε πρέπει νὰ γεμίζηται ὁ λέβης μὲ ψυχρὸν ὕδωρ, ἐὰν εἶνε θερμὸς.

24) Ὁ θερμαστῆς πρέπει νὰ προσέχῃ κατὰ τὸ διάστημα τῆς ἐργασίας του καὶ νὰ φροντίξῃ, ὅπως ὅσον τὸ δυνατὸν ἡ πίεσις ἴσεται εἰς τὸ ἴδιον σημεῖον καὶ νὰ μὴ ἀλάσῃ ἀποτόμως, διότι τοῦτο καὶ τὸν λέβητα κουράζει καὶ καταστρέφει καὶ προκαλεῖ ἐξόδευσις περισσοτέρας καυσίμου ὕλης.

25) Ὁ θερμαστῆς πρέπει νὰ φροντίξῃ ὅπως ποτὲ μὴ συμβῆ, ὥστε ὁ λέβης νὰ ἔχῃ ὀλίγον ὕδωρ καὶ τόσον χαμηλὴν πίεσιν, ὥστε νὰ εἶνε δύσκολον νὰ θέσῃ εἰς κίνησιν τὴν τροφοδοτικὴν ἀντλίαν. Τοιαύτη παράλειψις δύναται νὰ προκαλέσῃ κίνδυνον τοιοῦτον, ὥστε νὰ γίνῃ ἀνάγκη νὰ σβεσθῆ τὸ πῦρ καὶ νὰ γίνῃ ἀναστολὴ τῆς λειτουργίας τοῦ λέβητος.

26) Ὅσον ἀφορᾷ τὴν πυράν, ὁ θερμαστῆς θὰ συμμορφωθῆ μὲ τὴν πείράν του καὶ ἀναλόγως τῆς καυσίμου ὕλης τὴν ὁποίαν μεταχειρίζεται. Τὸ πῦρ πρέπει νὰ εἶνε κανονικόν, ὁμοίομορφον χωρὶς ὁπὰς καὶ διαλείψεις.

27) Οἱ λέβητες πρέπει νὰ ἐξετάζωνται κατ' ἔτος ὑπὸ ἐμπείρων μηχανικῶν ἐσωτερικῶς καὶ ἐξωτερικῶς. Κατὰ τριετίαν δὲ πρέπει νὰ γίνηται γενικὴ ἐπισκευὴ καὶ δοκιμὴ μὲ ὑδραυλικὴν πίεσιν.

ΑΡ. Φ. ΚΟΥΣΙΑΗΣ

δὲ πλεονέκτημα τοῦ σιδηροπαγοῦς κονιάματος εἰς τὴν περίστασιν ταύτην συνίσταται εἰς τὴν εὐκολίαν μετὰ τῆς ὁποίας ἡ τεραστία καὶ πανύψηλος αὐτῆ οἰκοδομὴ ἤρξατο νὰ ἐπανέρχεται εἰς τὴν ἀρχικὴν αὐτῆς θέσιν, διὰ τῆς ἀνυψώσεως τῶν βυθισθεισῶν εἰς τὸ ἔδαφος πλευρῶν, χωρὶς νὰ παραστῇ ἀνάγκη οὐδενὸς ἄλλου τετεχνητοῦ ἔργου πλὴν τῆς στερεοποιήσεως τοῦ ἐδάφους καὶ τῆς κατασκευῆς νέων θεμελίων. Οὕτως ἐντὸς τοῦ μηνὸς Δεκεμβρίου ἡ οἰκοδομὴ θὰ εὐρίσκηται καὶ πάλιν εἰς τὴν ἀρχικὴν αὐτῆς θέσιν, χωρὶς νὰ ἔχη ἀνάγκην οὐδεμιᾶς ἀπολύτως ἐπισκευῆς, ἐνῶ ἐὰν ἀπετελεῖτο ἐκ σιδηροῦ ἢ χαλυβδίνου σκελετοῦ, τὰ διάμεσα μέρη θὰ εἶχον πρὸ πολλοῦ ἀποσυντεθῆ καὶ θὰ εἶχον καταρεύσει, θὰ ἀνυψοῦτο δὲ μόνον ὁ ἀδιάσπαστος σκελετός. Τὸ νέον ἐπομένως τοῦτο πλεονέκτημα τῶν ἐκ σιδηροπαγοῦς κονιάματος οἰκοδομῶν, ἀποτελεῖ σπουδαιότατον βῆμα τῆς νεωτέρας οἰκοδομικῆς καθόσον δολοκλήροι οἰκοδομαὶ θὰ δύνανται εὐκόλως τοῦ λοιποῦ νὰ μετακινῶνται εἰς μεγάλας ἀποστάσεις, ἢ ν' ἀνυψῶνται ὑπεράνω τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐδάφους χωρὶς νὰ ὑπόκεινται εἰς οὐδεμίαν ἀπολύτως βλάβην.

N. B. ΣΑΛΙΒΕΡΟΣ

ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΣ ΑΤΜΟΛΕΒΗΤΩΝ

ΕΝ ΣΧΕΣΕΙ ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΝ

ΤΟΥ ΕΛΛ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ

Παρατίθεται ὡς παράρτημα τοῦ φύλλου τούτου κανονισμὸς συντηρήσεως ἀτμολεβήτων παραπλήσιος πρὸς τὸν ἐν πάσῃ γερμανικῇ τοιαύτῃ ἐγκαταστάσει ἀδιακρίτως εἰς θέαν τοῦ θερμοστοῦ ἀνηρημένου κανονισμόν. Ἐν δὲ ὁ κανονισμὸς οὗτος ἐκρίθη ἀπαραίτητος διὰ γερμανοὺς θερμοστατάς, ὑπάρχει μείζων λόγος νὰ γενικευθῇ ὑποχρεωτικῶς καὶ διὰ τοὺς Ἑλληνας συναδέλφους των, ὑστεροῦντας κατὰ κανόνα ἀπὸ τεχνικῆς ἀπόψεως, ἔτι δὲ μᾶλλον ἀπὸ θεωρητικῆς.

Ὁ κανονισμὸς συνετάχθη εἰς ἀνάμικτον ὕψος μὲ κοινὰς πολλαχοῦ λέξεις καὶ φράσεις, ἐνιαχοῦ δὲ καὶ ξενικοὺς ὄρους, διότι ἐκρίθη, ὅτι πρὸ παντὸς πρέπει νὰ εἶνε καταληπτὸς ὑπὸ τῶν ἀμέσως ἐνδιαφερομένων, δηλαδὴ τῶν θερμομαστῶν.

Ἡ γενίκεσις τῆς χρήσεως τοιούτων κανονισμῶν διὰ τε τὰς ἡπειρωτικὰς ἐγκαταστάσεις ὡς καὶ διὰ τὰ ἀτμόπλοια νομίζομεν ὅτι εἶνε δυνατὴ, καὶ ἐκφράζομεν τὴν εὐχὴν, ὅπως ἐπιτευχθῇ ὑπὸ τοῦ ἡμετέρου Συλλόγου καταλλήλως συνεννοούμενου μετὰ τῶν διαφόρων βιομηχανῶν καὶ τῶν ἰδιοκτητῶν ἀτμοπλοίων.

Πόσον εἶνε ἀναγκαῖοι παρ' ἡμῖν οἱ τοιοῦτοι κανονισμοί, ἀποδεικνύει ἀριθμήτως ἐπίσκεψις εἰς τὴν πρώτην τυχοῦσαν ἐγκατάστασιν ἀτμολεβήτων παρ' ἡμῖν. Πολλαχοῦ ὑπάρχει τοιαύτη ἄγνοια καὶ ἀμέλεια ἐκ μέρους τῶν θερμοστατῶν, ὥστε οὐ μόνον νὰ γίνηται ἀδικαιολόγητος σπατάλη ἰδίως καὶ φθορὰ μηχανημάτων ἀλλὰ καὶ ἡ ἀσφάλεια ἐνίοτε νὰ εἶνε προβληματικὴ.

Καὶ ταῦτα μὲν ὅσον ἀφορᾷ τὴν συντήρησιν εἰς ἔξ ἴσου ὅμως σπουδαῖον εἶνε καὶ τὸ ζήτημα τῆς ἐπιθεωρήσεως καὶ τοῦ περιοδικοῦ ἐλέγχου τῶν ἀτμολεβήτων κατὰ τὰ ἐν τῇ ἡπειρωτικῇ Εὐρώπῃ εἰθισμένα. Ἐν Γερμανίᾳ ὑπάρχει σύλλογος πρὸς ἐπιθεώρησιν τῶν ἀτμολεβήτων (Kesselrevisionsverein), ἐπισήμως ὑπὸ τοῦ κράτους ἀνεγνωρισμένος καὶ ἀποστολὴν ἔχων τὴν περιοδικὴν ἐπιθεώρησιν τῶν ἀτμολεβήτων, οὗ ἐπ' εὐκαιρίᾳ θὰ δημοσιεύσωμεν τοὺς κανονισμοὺς.

Πάντες οἱ βιομήχανοι ὀφείλουσι νὰ ὑποβάλλωνται εἰς τὰς ὑπὸ τοῦ νόμου ὀριζόμενας καὶ ὑπὸ τοῦ Συλλόγου, ὡς εἴρηται, ἐνεργουμένας ἐπιθεωρήσεις ταύτας.

Οἱ πλείστοι τῶν βιομηχανῶν, ἂν μὴ πάντες, εἶνε μέλη τοῦ Συλλόγου, ἀντὶ μικρᾶς δὲ συνδρομῆς ἔχουσι δωρεὰν τὰς ἐπιθεωρήσεις τῶν λεβήτων των ὡς καὶ δωρεὰν ἐπίσης τὰς μὴ ὑπὸ τοῦ νόμου ἐπιβεβλημένας ἐξελέγξεις τῶν μηχανῶν, τὴν λήψιν διαγραμμάτων δι' indicateur, ὀδηγίας διὰ τὴν κανονικὴν λειτουργίαν τῶν μηχανημάτων καὶ εἴτι ἄλλο σχετικόν.

Καὶ τοῦ θεσμοῦ τούτου τὴν μεγίστην ἀναγκαιότητα παρ' ἡμῖν ἀναδεικνύουσι τὰ τε κατὰ ξηρὰν πολλὰ ἀναλόγως πρὸς τὴν μικρὰν βιομηχανίαν ἡμῶν συμβαίοντα δυστυχήματα, τὰ ἔτι δὲ πλείονα δυστυχῶς ναυάγια ὀφειλόμενα τὸ πλεῖστον εἰς τὴν πλημμυρῇ τῶν λεβήτων καὶ μηχανῶν κατάστασιν.

Ἡ εἰσαγωγή καὶ γενίκεσις τοῦ θεσμοῦ δέον καθ' ἡμᾶς νὰ εἶνε ἐπίσης μέρος τῆς ἀποστολῆς καὶ τοῦ προορισμοῦ τοῦ Ἑλλ. Πολ. Συλλόγου.

Ἔτερα στάδια ἐργασίας διὰ τὸν ἡμέτερον Σύλλογον ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρων δύο θὰ ἦσαν καθ' ἡμᾶς τὰ ἑξῆς:

Ἡ τεχνικὴ ὀροθεσία, συνισταμένης ἐπιτροπείας ἔξ ἐγκρίτων μηχανικῶν ἐν συνδυασμῷ πάντοτε μετ' ἐγκρίτων φιλολόγων¹⁾. Εἶνε βεβαίως

¹⁾ Σημ. ἐπιτροπῆς περιοδικῆς: Ἐνταῦθα δέον νὰ σημειωθῇ, ὅτι τὴν ἀνάγκην τῆς καθιερώσεως τεχνικῶν ὄρων ἐν τῇ γλώσσῃ μας κατιδῶν πρὸ καιροῦ ὁ Πολυτεχνικὸς Σύλλογος, ἀνέθηκε πρὸ ἐτῶν εἰς εἰδικὴν ἐπιτροπὴν τὴν ἐργασίαν ταύτην. Δυστυχῶς ἕνεκα τοῦ δυσχεροῦς τοῦ ζητήματος αἱ ἐργασίαι τῆς ἐπιτροπῆς ἀπ' ἀρχῆς προσέεζον εἰς ἐμπόδια σπουδαῖα, εἰς οὐδὲν ἀποτελέσμα καταλήξασαι. Ἐν τοσοῦτῳ ἡ ἰδέα δὲν ἐγκατελείφθη ὑπὸ τοῦ Συλλόγου, ἢ Ἐφορίας τοῦ οἰοῦ ἐσχάτως πάλιν ἀνεκίνησε τὸ ζήτημα.