

Οι πλημμύρες δεν μοιάζουν ποτέ μεταξύ τους. Άλλοτε προκύπτουν από έντονη βροχόπτωση και υπερχειλίση φρεατίων, άλλοτε από επιστροφή λυμάτων λόγω βουλωμένης αποχέτευσης. Το αποτέλεσμα όμως είναι κοινό: νερό, λάσπη, μικροβιακό φορτίο και υλικά που καταστρέφονται όσο μένουν βρεγμένα. Η εμπειρία λέει ότι η πρώτη ώρα αξίζει όσο μία μέρα. Όσο πιο γρήγορα οργανωθεί η άντληση, η απολύμανση και οι αποφράξεις, τόσο λιγότερες οι ζημιές σε κτίριο, εξοπλισμό και υγεία.

Σε αυτό το κείμενο συγκεντρώνω πρακτική γνώση από πραγματικά περιστατικά, από υπόγεια πολυκατοικιών μέχρι ισόγεια καταστήματα που πλημμύρισαν μέσα σε 40 λεπτά. Θα δεις τι σημαίνει antliseis με ασφάλεια, πώς γίνεται απολύμανση χωρίς να μείνουν τυφλά σημεία, γιατί οι αποφράξεις 24 ώρες σώζουν περιουσίες, και πώς η συντήρηση αποχετεύσεων κλείνει τον κύκλο πρόληψης.

Πριν μπει αντλία, μπαίνει ο έλεγχος

Η μεγαλύτερη ζημιά γίνεται τις πρώτες στιγμές από βιαστικές κινήσεις. Αν ρίξεις ρεύμα ενώ το νερό αγγίζει πρίζες, ρισκάρεις ηλεκτροπληξία. Αν ανοίξεις αντλία σε χώρο με αέρια από λύματα, υπάρχει κίνδυνος ζάλης ή αναθυμιάσεων. Η σωστή ακολουθία έχει τρεις κινήσεις: απομόνωση ρεύματος από τον γενικό, εξαερισμός με φυσικό άνοιγμα, και έλεγχος στατικότητας σε τοιχοποιίες ή ψευδοροφές που έχουν ποτιστεί.

Σε υπόγειο αποθήκης στου Ζωγράφου, ο ιδιοκτήτης είχε ξεκινήσει μόνος του να αντλεί. Η αντλία έπνιγε αέρα κάθε δύο λεπτά. Ο λόγος ήταν απλός: το φίλτρο της εισαγωγής τραβούσε φύλλα και κομμάτια χαρτονιού που εμπόδιζαν τη ροή. Μισή ώρα χάθηκε μέχρι να γίνει το αυτονόητο, προφίλτρο και σταθεροποίηση σωλήνα αναρρόφησης 10 εκατοστά πάνω από τον πάτο, για να μην τραβάει λάσπη. Οι μικρές λεπτομέρειες εξοικονομούν ώρες.

Antliseis με σύστημα, όχι με τύχη

Οι αντλήσεις είναι τεχνική εργασία. Άλλη αντλία θέλει υπόγειο με λεπτή λάσπη, άλλη ισόγειο με γεμάτα φρεάτια, άλλη αποθήκη με λύματα. Υπάρχουν τρεις βασικές κατηγορίες: βυθιζόμενες καθαρών υδάτων για υψηλή παροχή, βυθιζόμενες λυμάτων με ευρύ πέρασμα στερεών, και αντλίες διαφράγματος ή λάσπης που αντέχουν σωματίδια. Το σωστό είναι να ξεκινάς με αντλία λυμάτων όταν δεν ξέρεις το φορτίο. Προστατεύεις το μηχάνημα και κερδίζεις ροή χωρίς συνεχείς διακοπές.



apofraxeisantoniou.gr

Σε υπόγειο parking στο Μαρούσι, βάλαμε δύο αντλίες σε παράλληλη λειτουργία. Η μία μετέφερε προς φρεάτιο συλλογής και η δεύτερη εκτόξευε στο δρόμο, έως ότου καθαρίσει το φρεάτιο της ΔΕΥΑ. Έτσι κερδίσαμε 40% χρόνο. Σε μικρούς χώρους, τοποθέτηση αντλίας στη μία γωνία και μετάθεση ανά 15 εκατοστά πτώσης στάθμης αποφεύγει τις λίμνες που μένουν πίσω από έπιπλα ή ράμπες.

Η συνεχής επιτήρηση παραμένει απαραίτητη. Αν η στάθμη πέφτει, έρχεται αέρας στον στροβιλιστή, προκύπτουν κραδασμοί και θερμαίνεται ο κινητήρας. Η λύση είναι χειροκίνητος κύκλος, με παύσεις ανά 10 λεπτά για να πέσει η θερμοκρασία, εκτός αν υπάρχει αυτόματος πλωτήρας με σωστή ρύθμιση.

Όταν το νερό είναι λύματα, η προστασία προηγείται

Το νερό της πλημμύρας δεν είναι πάντα νερό. Με ανάστροφη ροή, τα φρεάτια ανεβάζουν μίγμα από φερτές ύλες και βακτήρια. Γάντια νιτριλίου μέχρι τον αγκώνα, μάσκα P3, γυαλιά και αδιάβροχη φόρμα δεν είναι υπερβολή, είναι προϋπόθεση. Έχω δει δερματικούς ερεθισμούς και στομαχικές διαταραχές σε πελάτες που πήδηξαν μέσα χωρίς προστασία, ειδικά όταν η πλημμύρα ήρθε από αποφρακμένα δίκτυα.

Εδώ μπαίνουν και τα όρια. Όταν η στάθμη λυμάτων έχει ακουμπήσει πάγκους κουζίνας ή αποθηκευμένα τρόφιμα, αυτά θεωρούνται μη ασφαλή. Σε μικρό αρτοποιείο στην Καλλιθέα, η απώλεια ήταν βραχύβια: 55 κιλά αλεύρι πετάχτηκαν, όμως διασώθηκαν οι ανοξείδωτες επιφάνειες με άμεση απολύμανση και thorough rinse. Ο κανόνας είναι καθαρισμός - απολύμανση - ξέπλυμα, ποτέ σκέτη χλωρίνη πάνω σε βρώμικη επιφάνεια.

Αποφράξεις που λύνουν το πρόβλημα στη ρίζα

Πλημμύρα χωρίς αιτία δεν υπάρχει. Κάπου βούλωσε ένα οριζόντιο σιφόνι, ένα κάθετο κολωνάκι, ένα φρεάτιο στέγης. Μετά την άντληση, σειρά έχει διάγνωση και arofraxeis. Εδώ η κάμερα επιθεώρησης αξίζει όσο ένα φορτηγό με εργαλεία. Με κάμερα 50 μέτρων εντοπίσαμε ρωγμή σε σωλήνα PVC 110 mm, από καθίζηση δαπέδου σε παλιό ισόγειο. Οι ρίζες είχαν εισχωρήσει 2 μέτρα. Χωρίς κάμερα, θα κάναμε στα τυφλά, με πρόχειρες αποφράξεις πιεστικό και το πρόβλημα θα επέστρεφε.

Η εργασία αποφράξεις κουζίνας διαφέρει από αποφράξεις μπάνιου. Στην κουζίνα βρίσκεις λίπη που στερεοποιούνται γύρω από 35 - 45 βαθμούς και κλείνουν το ελεύθερο τμήμα του σωλήνα σαν δαχτυλίδι. Θέλει ζεστό νερό σε συνδυασμό με περιστροφική κεφαλή, όχι απλώς υψηλή πίεση. Στο μπάνιο κυριαρχούν τρίχες και σαπούνια που δημιουργούν ελαστικό βύσμα. Εκεί δουλεύει καλύτερα η μηχανική ελικοειδής βέργα με σωστό πάχος, για να αποφευχθεί τρύπημα του σωλήνα.

Οι σοβαρές αποφράξεις εταιρείες προσφέρουν αποφράξεις 24 ώρες, και αυτό έχει λόγο. Πλημμύρα που συμβαίνει στις 3 τα ξημερώματα δεν μπορεί να περιμένει μέχρι τις 9. Σε πολυκατοικία στον Άγιο Δημήτριο, τηλεφώνημα στις 2:20, παρουσία στις 3:05, αποκατάσταση ροής στις 3:40. Με αυτόν τον ρυθμό, το νερό δεν πρόλαβε να περάσει κάτω από τα παρκέ. Μία ώρα καθυστέρηση εκεί θα κόστιζε τριπλάσιο ποσό σε πατώματα και σοβατεπί.

Απολύμανση που μετράει, όχι μόνο στην οσμή

Μετά την άντληση και τις arofraxeis, ο χώρος μυρίζει ακόμη βαριά. Η οσμή υποχωρεί τελευταία, αλλά δεν πρέπει να καθορίζει το πότε ολοκληρώνεται η εργασία. Η απολύμανση έχει τρία κύρια στάδια: άρση διάχυτης ρύπανσης, εφαρμογή απολυμαντικού με επαρκή χρόνο επαφής, και ξέπλυμα ή εξουδετέρωση εκεί όπου χρειάζεται. Χλωριούχα διαλύματα 1000 ppm είναι επαρκή για επιφάνειες, αλλά σε πορώδη υλικά όπως σοβάς, η απορρόφηση μειώνει την αποτελεσματικότητα. Εκεί προτιμούμε συνδυαστικά, πρώτα οξειδωτικό και μετά αλδεϋδικό ή τεταρτοταγείς ενώσεις αμμωνίου, ανάλογα με το υλικό.

Σε ξύλινα πατώματα, η αλήθεια είναι σκληρή. Αν έχουν ποτίσει λύματα, σπάνια σώζονται. Η εμπειρία λέει ότι ακόμη και μετά από ισχυρή απολύμανση, οι ενώσεις στη βάση φουσκώνουν και εγκλωβίζουν υγρασία. Καλύτερα απομάκρυνση και νέα τοποθέτηση μετά από πλήρη ξήρανση υποστρώματος, ιδανικά με αφυγραντήρες υψηλής απόδοσης για 48 - 72 ώρες.

Σε επαγγελματικούς χώρους τροφίμων, η διαδικασία κλιμακώνεται. Εφαρμόζουμε HACCP λογική: διαχωρισμός καθαρής και βρώμικης ζώνης, καταγραφή παρτίδων απολυμαντικών, test strips για επιβεβαίωση συγκεντρώσεων, και τεκμηρίωση χρόνου επαφής. Δεν αρκεί να γίνει, πρέπει να μπορεί και να αποδειχθεί.

Ξήρανση και αποφυγή μούχλας

Η επόμενη μέρα φέρνει μούχλα αν ο χώρος μείνει υγρός. Η υγρασία 60 - 80% και θερμοκρασία 20 - 25 βαθμών είναι ιδανικό πεδίο για ανάπτυξη μυκήτων. Αφυγραντήρες κατάλληλου μεγέθους και κυκλοφορητές αέρα δουλεύουν μαζί. Ο στόχος είναι RH κάτω από 50% μέσα σε 48 ώρες. Σε υπόγειο 80 τ.μ. με ένας αφυγραντήρας 50 λίτρων ημερησίως, χρειάζονται περίπου 2 - 3 μέρες ανάλογα με τη διαρροή αέρα από πόρτες και παράθυρα.

Τα γυψοσανίδες όταν ποτιστούν στη βάση, χρειάζονται κοπή 10 - 20 εκατοστά πάνω από το ορατό όριο υγρασίας. Αυτό αποτρέπει μούχλα πίσω από την επένδυση. Ταινίες αρμών αφαιρούνται και αντικαθίστανται, αλλιώς η οσμή επιστρέφει κάθε βροχόπτωση.

Συντήρηση αποχετεύσεων για να μην το ξαναζήσεις

Το πιο φθηνό ευρώ είναι αυτό που δίνεις πριν από το πρόβλημα. Η συντήρηση αποχετεύσεων δεν είναι πολυτέλεια, είναι ασφάλεια. Ένα πρόγραμμα ανά 3 - 6 μήνες, ανάλογα με τη χρήση, κρατά το δίκτυο σε ροή. Οι γραμμές κουζίνας σε εστίαση θέλουν συχνότερο έλεγχο, ενώ σε κατοικίες ένα εξάμηνο είναι επαρκές. Η προληπτική αναρρόφηση λιποσυλλεκτών, ο καθαρισμός φρεατίων οροφής και η πίεση στους κατακόρυφους αγωγούς μειώνουν δραματικά τις πιθανότητες πλημμύρας.

Στην πράξη, μικρά πράγματα κάνουν τη διαφορά. Σχάρες φρεατίων χωρίς σπασμένα κελιά, στεγανοποίηση αρμών στο περιμετρικό δάπεδο, και ρύθμιση κλίσεων σε τaráτσες ώστε το νερό να κατευθύνεται γρήγορα στα στόμια. Ένα μισό βαθμό κλίσης σε 10 μέτρα τaráτσας αρκεί για να stagnate το νερό. Οι καλοκαιρινές επισκευές κοστίζουν λιγότερο από μία φθινοπωρινή αποκατάσταση ζημιών.

Τι πραγματικά σημαίνουν οι αποφράξεις τιμές και τιμοκατάλογοι

Πολλοί ρωτούν για αποφράξεις τιμές πριν ακόμα ξεκινήσουμε. Κατανοητό. Όμως οι αποφράξεις τιμοκατάλογος συνήθως δείχνει βάσεις. Αυτό που καθορίζει την τελική τιμή είναι το είδος του περιστατικού, η προσβασιμότητα, το μήκος του δικτύου και αν χρειάζεται κάμερα. Σε απλή αποφράξεις μπάνιου με πρόσβαση από το σιφόνι, οι τιμές μένουν χαμηλά. Αν όμως απαιτείται εκσκαφή ή εντοπίζεται ρίζα σε βάθος, το κόστος ανεβαίνει.

Υπάρχει και το διαφανές κομμάτι. Καλή πρακτική είναι να παρέχεται σαφής ενημέρωση πριν την εργασία: διάγνωση, μέθοδος, εκτίμηση χρόνου. Οι αξιόπιστες αποφράξεις εταιρείες δεν κρύβουν χρεώσεις. Αντίθετα, εξηγούν τι περιλαμβάνει το πακέτο, αν το πιεστικό θα χρησιμοποιηθεί, αν προβλέπεται επανάκληση χωρίς χρέωση εάν το ίδιο βούλωμα εμφανιστεί εντός συγκεκριμένου διαστήματος.

Επιλογή συνεργείου: κοντά, διαθέσιμο και οργανωμένο

Σε πλημμύρα, η εγγύτητα μετράει. Το αποφράξεις κοντά μειώνει τον χρόνο ανταπόκρισης. Όμως δεν αρκεί η απόσταση. Θέλεις αποφράξεις συνεργεία με εξοπλισμό κλιμακούμενο: από μικρές βυθιζόμενες αντλίες μέχρι αντλίες λάσπης, από μηχανικές βέργες μέχρι υδροβολή υψηλής πίεσης και κάμερα επιθεώρησης. Θέλεις και ομάδα που ξέρει να δουλεύει σε κτίριο με ενοίκους, να στήσει προστατευτικά, να διαχειριστεί οσμές και να κρατήσει καθαρούς τους κοινόχρηστους χώρους.

Το πρακτικό κριτήριο είναι η επικοινωνία. Στα αποφράξεις τηλέφωνα, κάποιος πρέπει να σηκώνει 24 ώρες, όχι τηλεφωνητής που ζητάει να καλέσεις το πρωί. Η πρώτη ερώτηση που αξίζει να κάνεις: τι θα φέρετε μαζί σας; Αν η απάντηση είναι γενική, υπάρχει κίνδυνος να έρθουν χωρίς τα σωστά εργαλεία. Αν ακούσεις συγκεκριμένα, αντλία λυμάτων, προφίλτρα, [αποφράξεις Αθηνάς](#) βέργες 10 και 16 mm, κάμερα 30 μ., αφυγραντήρα 50 λίτρων, τότε ξέρεις ότι θα προχωρήσουν γρήγορα.

Πέντε συχνά λάθη και πώς να τα αποφύγεις

- Άμεση χρήση ρεύματος σε βρεγμένο χώρο. Πάντα πρώτη κίνηση ο γενικός και έλεγχος ασφαλείας.
- Απόπειρα άντλησης με οικιακή αντλία καθαρών υδάτων σε λύματα. Προκαλεί βλάβη και καθυστέρει.
- Ρίψη χημικών απωθητικών λίπους πριν την κάμερα. Θολώνουν το οπτικό πεδίο και κρύβουν ρωγμές.
- Παράλειψη αφυγραντήρων μετά την απολύμανση. Η μούχλα έρχεται αθόρυβα σε 48 ώρες.
- Μερικό καθάρισμα φρεατίων μόνο στην επιφάνεια. Τα στερεά μένουν στον πάτο και ξανανεβαίνουν στην επόμενη βροχή.

Όταν το ασφαλιστήριο καλύπτει ζημιές

Πολλά συμβόλαια κατοικίας ή επαγγελματικών χώρων περιλαμβάνουν κάλυψη από πλημμύρα και επιστροφή λυμάτων. Η τεκμηρίωση είναι κλειδί. Φωτογραφίες πριν και μετά, βίντεο από κάμερα αποχέτευσης, και τιμολόγια υπηρεσιών antliseis και απολύμανσης επιταχύνουν την αποζημίωση. Σε περίπτωση επαγγελματικού χώρου, προσάρτημα με λίστα κατεστραμμένων εμπορευμάτων και κοστολόγηση από προμηθευτές δίνει σαφή εικόνα. Όσο πιο συγκεκριμένος ο φάκελος, τόσο λιγότερες οι επιστροφές από την ασφαλιστική.

Ιστορίες από το πεδίο

Στο Παγκράτι, ισόγειο με δύο σκαλοπάτια κάτω από το πεζοδρόμιο πλημμύρισε τρεις φορές σε ένα φθινόπωρο. Η αιτία ήταν συνδυαστική: φρεάτιο δρόμου γεμάτο από φύλλα και οριζόντιος αγωγός με μηδενική κλίση. Με επεμβάσεις μικρές αλλά στοχευμένες, ανύψωση κατωφλίου κατά 3 εκατοστά με διακριτικό μαρμάρينو προφίλ, νέα σχάρα με μεγαλύτερη παροχή και διόρθωση κλίσης 1% σε 4 μέτρα, το πρόβλημα εξαφανίστηκε. Από τότε, μόνο προληπτικός καθαρισμός πριν τις βαριές βροχές.

Σε βιοτεχνία υφασμάτων στον Ρέντη, πλημμύρα από σπασμένο σύνδεσμο PVC μέσα στη γη προκάλεσε πλημμύρα 400 τετραγωνικών. Αντλήσαμε 30 κυβικά μέσα σε 3 ώρες με τρεις αντλίες και σωληνώσεις 2 ιντσών. Η απολύμανση έγινε σε δύο φάσεις, πρώτα οξειδωτικό, μετά τεταρτοταγείς με χρόνο επαφής 15 λεπτά. Ο χώρος επανήλθε σε λειτουργία την τρίτη μέρα, αφού οι αφυγραντήρες κατέβασαν τη σχετική υγρασία στο 48%. Η κάμερα έδειξε καθίζηση του εδάφους από διέλευση βαρέων οχημάτων. Το οριστικό fix ήταν sleeve επισκευής χωρίς εκσκαφή, με εισαγωγή μανικιού μέσα στον σωλήνα.

Τεχνολογία που βοηθά, εμπειρία που λύνει

Η τεχνολογία βελτιώνει την ταχύτητα και την ακρίβεια, αλλά η κρίση στο πεδίο παραμένει ανθρώπινη. Ένα πιεστικό 200 bar μπορεί να καθαρίσει γρήγορα, αλλά αν ο σωλήνας είναι παλιός και λεπτυσμένος, ο κίνδυνος ρήξης δεν αμελείται. Σε τέτοιες περιπτώσεις κατεβαίνουμε σε πίεση, χρησιμοποιούμε διαφορετική κεφαλή και προχωρούμε τμηματικά. Αντίστοιχα, τα βιοδιασπώμενα καθαριστικά βοηθούν, αλλά δεν αντικαθιστούν την μηχανική δράση.

Η σωστή ομάδα, η Αποφρακτική με εμπειρία σε πλημμυρικά συμβάντα, διαβάζει το κτίριο. Παρατηρεί τις ροές, ακούει τους ήχους της αποχέτευσης, ελέγχει τα καπάκια φρεατίων, ρωτά για προηγούμενα περιστατικά. Αυτές οι πληροφορίες οδηγούν σε λύση που δεν είναι απλώς να φύγει το νερό, αλλά να μην επιστρέψει.

Πότε αρκεί καθαρισμός και πότε χρειάζεται ανακατασκευή

Υπάρχει μια λεπτή γραμμή. Αν το νερό ήταν καθαρό βρόχινο χωρίς επαφή με λύματα, αν η στάθμη κράτησε λίγες ώρες και τα υλικά είναι ανόργανα ή αδιάβροχα, τότε με σωστή ξήρανση και απολύμανση ο χώρος επαναχρησιμοποιείται γρήγορα. Αν όμως μιλάμε για ανάστροφη ροή λυμάτων, παρατεταμένη παραμονή υγρασίας και πορώδη υλικά σε μεγάλα ποσοστά, τότε η μερική ανακατασκευή βγαίνει φθηνότερη σε βάθος χρόνου. Ο λόγος είναι οι καθυστερημένες βλάβες: μούχλα πίσω από σοβατεπί, οσμές που εγκλωβίζονται σε αφρώδη μονωτικά, και φθορά σε καλωδιώσεις χαμηλά στο τοίχωμα.

Σε κατοικία στη Νέα Ιωνία, οι ιδιοκτήτες επέλεξαν μόνο καθαρισμό. Δύο μήνες μετά, ο τοίχος πίσω από ντουλάπα εμφάνισε μούχλα. Η θερμοκάμερα έδειξε κρύες ζώνες με υψηλή υγρασία. Η δεύτερη επέμβαση κόστισε διπλά και διήρκεσε περισσότερο από μια αρχική ορθή αποκατάσταση με κοπή γυψοσανίδας και αντικατάσταση σοβατεπί.

Ποιο είναι το σχέδιο δράσης που δουλεύει

- Ασφάλεια και απομόνωση ρεύματος, εξαερισμός, γρήγορη εκτίμηση κινδύνου.
- Antliseis με σωστή αντλία και εποπτεία, παράλληλες ροές όταν χρειάζεται.
- Arofraxeis στοχευμένα, με κάμερα για διάγνωση και αποφυγή επανεμφάνισης.
- Απολύμανση σε στάδια, συμβατή με τα υλικά, με καταγεγραμμένους χρόνους επαφής.
- Ξήρανση με αφυγραντήρες και κυκλοφορητές, έλεγχος RH μέχρι να σταθεροποιηθεί.

Αν μετά ακολουθήσει συντήρηση αποχετεύσεων, μειώνεις την πιθανότητα να χρειαστείς ξανά τα παραπάνω.

Γιατί αξίζει η επαγγελματική υποστήριξη

Ο καθένας μπορεί να σκουπίσει νερό. Λίγοι μπορούν να εγγραφούν ότι δεν θα επιστρέψει, ότι δεν θα αναπτυχθεί μούχλα, ότι το δίκτυο θα παραμείνει σε ροή. Τα σωστά αποφράξεις συνεργεία φέρνουν διαδικασία, όχι μόνο εργαλεία. Καταγράφουν, τεκμηριώνουν, συμβουλεύουν. Μια γραμμή αγωγού που θα καθαριστεί σήμερα και θα συντηρηθεί σε έξι μήνες, θα σε γλιτώσει από αποφράξεις τιμές πολλαπλάσιες σε ένα βραδινό περιστατικό.

Αν βρίσκεσαι ήδη σε έκτακτη ανάγκη, κράτα ψυχραιμία και επικοινωνήσε γρήγορα. Ζήτησε σαφή εκτίμηση, ρώτησε για εξοπλισμό και διαθεσιμότητα. Αν αναζητάς πρόληψη, κλείσε έλεγχο με κάμερα και καθαρισμό φρεατίων πριν ξεκινήσουν οι βροχές. Τα αποφράξεις τηλέφωνα πρέπει να λειτουργούν 24 ώρες, να απαντά άνθρωπος και να δίνει συγκεκριμένη ώρα άφιξης. Αυτό κάνει τη διαφορά ανάμεσα σε ένα επεισόδιο που [Επιπρόσθετες συμβουλές](#) ξεχνιέται και σε μια περιπέτεια που κρατά μήνες.

Η πλημμύρα δεν είναι μόνο νερά. Είναι αποφάσεις, λεπτά που μετρούν, και τεχνική γνώση που προστατεύει υγεία και περιουσία. Με οργανωμένη προσέγγιση, σωστές antliseis, στοχευμένες arofraxeis και ολοκληρωμένη απολύμανση, ο χώρος επανέρχεται. Και με συνετή συντήρηση, μένει έτσι.