Προώθηση εγκαταστάσεων

Στην εκπαίδευση πυροσβεστών, ένας σχετικά μικρός χρόνος αφιερώνεται στον χειρισμό και προώθηση εγκαταστάσεων προσβολής. Αυτό είναι κάτι που, ως ένα βαθμό, έχει αναπτυχθεί ιστορικά. Όταν το προηγούμενο πρόγραμμα της σχολής πυροσβεστών συντάχθηκε στη δεκαετία του '90, η εσωτερική προσβολή εκτελούνταν σχεδόν αποκλειστικά με τη χρήση εγκαταστάσεων προσβολής υψηλής πίεσης (HP). Οι εγκαταστάσεις χαμηλής πίεσης χρησιμοποιούνταν τις περισσότερες φορές για αμυντικές εξωτερικές τακτικές. Αυτές οι τακτικές είναι συνήθως πολύ στατικές - μόλις οι σωλήνες αναπτύσσονταν, δεν μετακινούνταν ξανά. Στις εσωτερικές προσβολές, μεγάλη έμφαση δίνονταν στο να κρατηθούν τα δύο μέλη του πληρώματος κοντά το ένα στο άλλο για λόγους ασφαλείας. Ο πυροσβέστης που προωθούσε την εγκατάσταση διατηρούσε πάντα επαφή με το χέρι με την αναπνευστική συσκευή του αυλοφόρου. Η μετάβαση στη χρήση εγκαταστάσεων χαμηλής πίεσης για εσωτερική προσβολή έδειξε ότι αυτός ο τρόπος λειτουργίας έχει σοβαρά μειονεκτήματα.

1 Προώθηση εγκατάστασης υψηλής πίεσης

Πολλοί πυροσβεστικοί σταθμοί εξακολουθούν να χρησιμοποιούν κυρίως εγκαταστάσεις υψηλής πίεσης για εσωτερική προσβολή. Στο κάτω κάτω η υψηλή είναι κατάλληλη για αρκετά μεγάλο αριθμό διαφορετικών πυρκαγιών. Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα της υψηλής είναι η ευελιξία του σωλήνα. Ο αυλοφόρος μπορεί πολύ εύκολα να μεταφέρει μαζί του μερικά μέτρα σωλήνα, αρκεί απλώς να σχηματίσει μερικές σπείρες για να τις πάρει μαζί του. Με αυτόν τον τρόπο ο αυλοφόρος μπορεί να προωθηθεί αρκετά μέτρα.

Ο δεύτερος πυροσβέστης μπορεί να επιλέξει τη θέση του πίσω από τον αυλοφόρο, με την σωλήνα υψηλής είτε στο δεξί είτε στο αριστερό του χέρι. Ωστόσο, είναι επίσης δυνατό για τον πυροσβέστη που ελέγχει τη σωλήνα να σταθεί στην άλλη πλευρά της εγκατάστασης. Στη συνέχεια, η σωλήνα περνά ανάμεσα στους δύο πυροσβέστες. Αυτή η θέση επιτρέπει στον δεύτερο πυροσβέστη να κοιτάζει εύκολα μπροστά και πίσω. Αυτό είναι πολύ πιο δύσκολο αν καθόταν ακριβώς πίσω από τον αυλοφόρο.

Εικόνα 1 Η ομάδα προσβολής γονατίζει στην πόρτα. Η επιπλέον σωλήνα τοποθετείται σε καμπύλες πίσω τους *(Φωτογραφία: Pieter Maes)*

1.1 Προώθηση επιπλέον σωλήνα

Όταν ξεκίνησα τη βασική εκπαίδευση δοκίμων πυροσβεστών στις Βρυξέλλες το 2004, δινόταν μεγάλη προσοχή στη λειτουργία με εγκατάσταση υψηλής πίεσης. Αυτό ήταν και εξακολουθεί να είναι τελικά, το κυρίαρχο όπλο της επιλογής μας.

Οι Βρυξέλλες είναι αναμφίβολα η υπηρεσία στο Βέλγιο που έχει τη μεγαλύτερη εμπειρία με την εγκατάσταση υψηλής πίεσης. Μία από τις πτυχές που δόθηκε μεγάλη προσοχή, ήταν η προώθηση επιπλέον σωλήνας. Σε τελική ανάλυση, δεν είναι καθόλου πρακτικό όταν η εγκατάσταση φτάνει οριακά τεντωμένη μέχρι το σημείο

προσβολής, χωρίς να έχει προωθηθεί πρόσθετη σωλήνα σε βασικά σημεία (γωνίες, πλατύσκαλα κλπ - στμ).

Ένα καλό παράδειγμα αυτού είναι μια πυρκαγιά στον τρίτο όροφο. Εάν μια εγκατάσταση υψηλής πίεσης αναπτυχθεί μέχρι την πόρτα του διαμερίσματος, η ομάδα προσβολής μπορεί να ξεκινήσει την προώθησή της. Ωστόσο, αφού έχουν προχωρήσει για μερικά μέτρα, θα κολλήσουν. Τότε θα αναγκαστούν να τραβήξουν ολόκληρη την εγκατάσταση, η οποία έχει πολλά διαφορετικά σημεία τριβής (το πλαίσιο της πόρτας, οι σκάλες, η πόρτα του διαμερίσματος, μια γωνία 90°,…) Στην πραγματικότητα η ομάδα προσβολής πρέπει να τραβήξει αρκετά δυνατά για να ξεπεράσει πρώτα όλη την τριβή κι έπειτα να τραβήξει σωλήνα από τον τυλικτήρα! Είναι αυτονόητο ότι αυτό είναι αδύνατο.

Προκειμένου να αποφευχθούν αυτά τα προβλήματα, μια εγκατάσταση υψηλής πίεσης στις Βρυξέλλες αναπτύσσεται από ένα τετραμελές πλήρωμα. Όταν ο αυλοφόρος φτάσει στο σημείο προσβολής, περίπου πέντε μέτρα επιπλέον σωλήνα θα τοποθετηθούν σε βρόχους. Το ίδιο γίνεται και στην είσοδο του κτιρίου. Τέλος, τοποθετούνται και κάποιες καμπύλες στο πυροσβεστικό όχημα. Με αυτόν τον τρόπο, υπάρχουν επιπλέον 15 μέτρα σωλήνα διαθέσιμα για την προώθηση μέχρι την προσβολή. Αυτό επιτρέπει στο πλήρωμα να προχωρήσει πιο γρήγορα.

1.2 Τραβώντας προς τα πάνω μια εγκατάσταση υψηλής πίεσης

Ένας άλλος τρόπος για ανάπτυξη εγκατάστασης υψηλής πίεσης, που χρησιμοποιείται συχνά από τους πυροσβέστες των Βρυξελλών, είναι το τράβηγμα της εγκατάστασης από το εξωτερικό της δομής. Αυτή η μέθοδος είναι κατάλληλη για επιχειρήσεις μέχρι τον πέμπτο όροφο. Στις Βρυξέλλες, η ομάδα προσβολής μεταφέρει δύο σχοινιά 30 μέτρων. Αυτά τα σχοινιά μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για αυτοδιάσωση σε περίπτωση κινδύνου. Τις περισσότερες φορές, ωστόσο, τα σχοινιά χρησιμοποιούνται για να τραβήξουν τις εγκαταστάσεις υψηλής πίεσης. Η ομάδα προσβολής ρίχνει ένα σκοινί από το παράθυρο ή μέσα σε ανοιχτό κλιμακοστάσιο.

Εικόνα 2 Τράβηγμα εγκατάστασης υψηλής πίεσης με σχοινί. *(Φωτογραφία: Pieter Maes)*

Είναι σημαντικό να συνειδητοποιήσουμε ότι αυτό δεν μπορεί να γίνει από τον χώρο όπου βρίσκεται η εστία της πυρκαγιάς. Επιπλέον, το δωμάτιο στο οποίο ανοίγει το παράθυρο δεν πρέπει να είναι σε επαφή (ακόμα) με το δωμάτιο της εστίας. Διαφορετικά θα εισέλθει επιπλέον αέρας στην πυρκαγιά. Έχει συμβεί συχνά στο παρελθόν πυροσβέστες να υποτιμήσουν την ταχύτητα ανάπτυξης της πυρκαγιάς, με αποτέλεσμα να βρίσκονται αντιμέτωποι με rollover τη στιγμή που πήραν τον αυλό στο χέρι!

Ένα σχοινί που πέφτει είναι το σήμα για τα πληρώματα στοισόγειο ότι η ομάδα προσβολής θέλει να τραβήξει μια εγκατάσταση υψηλής πίεσης. Ο αυλός δένεται στο σχοινί

χρησιμοποιώντας μια ολόκληρη και μια μισή ψαλιδιά (βλ. Εικόνα 3) κι έπειτα η εγκατάσταση τραβιέται επάνω (βλ. Εικόνα 2).

Είναι σημαντικό για τον χειριστή της αντλίας να ανοίγει τη ροή του νερού μόνο αφού του το ζητήσει η ομάδα προσβολής. Με αυτόν τον τρόπο η εγκατάσταση υψηλής πίεσης ζυγίζει λιγότερο και το τράβηγμα της γίνεται πολύ πιο εύκολο.

Εικόνα 3 Μια μισή και μια ολόκληρη ψαλιδιά χρησιμοποιούνται για να δεθεί γρήγορα και αποδοτικά το σχοινί στον αυλό. *(Φωτογραφία: Pieter Maes)*

Μόλις η εγκατάσταση υψηλής πίεσης φτάσει στην κορυφή, το σχοινί λύνεται. Στη συνέχεια, περίπου 10 μέτρα επιπλέον σωλήνα τραβιούνται προς τα πάνω. Αυτό μπορεί να είναι περισσότερο εάν χρειάζεται να καλυφθεί μεγαλύτερη απόσταση από το παράθυρο προς το εσωτερικό κατά την προώθηση. Ο επικεφαλής της ομάδας προσβολής θα πρέπει να αποφασίσει για αυτό. Αφού ληφθεί το απαραίτητο πλεόνασμα σωλήνας, η εγκατάσταση υψηλής πίεσης δένεται σε σταθερό σημείο. Κάθε πυροσβέστης των Βρυξελλών έχει ένα κομμάτι σχοινιού στη ζώνη του που μπορεί να χρησιμοποιήσει για τον σκοπό αυτό.

Αυτή η τεχνική επιτρέπει τη γρήγορη ανάπτυξη μιας εγκατάστασης υψηλής πίεσης μέχρι τον πέμπτο όροφο και διασφαλίζει την ύπαρξη επιπλέον σωλήνα και εκεί.

2 Χειρισμός εγκατάστασης χαμηλής πίεσης

Η εισαγωγή τυλιγμένων σωλήνων και κασετών[1] στη βελγική πυροσβεστική υπηρεσία προκάλεσε αύξηση στη χρήση εγκαταστάσεων χαμηλής πίεσης των Ø 45 mm (LP 45). Αυτού του είδους η εγκατάσταση επιτρέπει τη χρήση υψηλότερων παροχών νερού σε εσωτερικές προσβολές. Άλλωστε, ο ρυθμός απελευθέρωσης θερμότητας (HRR) των υποαερισμένων πυρκαγιών, που η πυροσβεστική υπηρεσία αντιμετωπίζει όλο και συχνότερα το τελευταίο διάστημα, μπορεί να αυξηθεί πολύ γρήγορα. Επομένως, είναι ασφαλέστερο να επιχειρούμε έχοντας μαζί μας μεγαλύτερες παροχές νερού.

Ωστόσο, αν κάποιος χειριστεί μια εγκατάσταση χαμηλής των 45 με τον ίδιο τρόπο όπως μια εγκατάσταση υψηλής πίεσης, τα αποτελέσματα δεν θα είναι βέλτιστα. Μια άδεια σωλήνα χαμηλής πίεσης είναι πολύ λιγότερο εύκαμπτη από μια υψηλή. Επομένως, δεν είναι δυνατό να σχηματιστούν γρήγορα βρόχοι. Η παλιά τακτική του ζευγαριού που κάθονται κοντά ο ένας στον άλλο είναι αντιπαραγωγική.

2.1 Προώθηση εγκατάστασης χαμηλής των 45

Κανονικά η ομάδα προσβολής θα προχωρήσει με τη σωλήνα τυλιγμένη μέχρι το σημείο που θα ξεκινήσει την προσβολή της. Σε αυτό το σημείο, θα εκτυλίξουν μία ή δύο σωλήνες.

[1] Στμ: Πρόκειται για ελαφριά πλαίσια μέσα στα οποία μεταφέρονται αποθηκευμένα μεγαλύτερα μήκη σωλήνων, τα οποία μπορεί να διαθέτουν σύστημα εκτύλιξης κατά την μεταφορά τους ή όχι.

Αυτό θα δημιουργήσει 20 ή 40 μέτρα[2] διαθέσιμης εγκατάστασης. Με αυτόν τον τρόπο αντικαθίστανται οι πολλοί επιπλέον βρόχοι που έπρεπε να κουβαληθούν στην περίπτωση της υψηλής πίεσης.

Εικόνα 4 Ο δεύτερος του ζευγαριού στέκεται 2 με 3 μέτρα πίσω από τον αυλοφόρο. Το σώμα του είναι τοποθετημένο εξωτερικά από την καμπύλη της εγκατάστασης *(Φωτογραφία: Pieter Maes)*

Μόλις το πλήρωμα αρχίσει να προωθείται, πρέπει να υιοθετήσει μια νέα ρουτίνα. Ο πίσω πυροσβέστης πρέπει να βεβαιωθεί ότι ο αυλόφόρος διαθέτει αρκετή ελευθερία κινήσεων. Αυτό είναι αδύνατο εάν στέκεται αμέσως πίσω και κολλητά στον αυλοφόρο. Ο δεύτερος πυροσβέστης ιδανικά κάθεται περίπου 2 με 3 μέτρα πίσω από τον αυλοφόρο. Περιστασιακά θα πρέπει επίσης να μετακινηθεί σε ένα σημείο τριβής για να ξεκολλήσει την εγκατάσταση και να προωθήσει επιπλέον σωλήνα (βλ. Εικόνα 4).

Ο αυλοφόρος κοιτάζει ευθεία μπροστά, καθώς χρειάζεται να αναλύει την κατάσταση που έχει μπροστά του. Μπορεί να χρησιμοποιήσει τον αυλό του για να ασφαλίσει την περιοχή προώθησης (κάνοντας ψύξη αερίων με κοφτές ή μεγαλύτερες βολές), ή μπορεί επίσης να να χρειαστεί να πραγματοποιήσει προσβολή της πυρκαγιάς (με αντίστοιχες βολές). Ο δεύτερος πυροσβέστης κινείται κατά προτίμηση με το σώμα του τοποθετημένο προς τη γραμμή του σωλήνα, στην εξωτερική πλευρά των καμπυλών (βλ. Εικόνα 4). Αυτό του επιτρέπει να παρατηρεί την κατάσταση πίσω του, καθώς πρέπει να παρακολουθεί τη συμπεριφορά του καπνού πίσω από την ομάδα. Έτσι, θα μπορέσει να αντιληφθεί αν, για παράδειγμα, κάποια ντουλάπια πίσω από την θέση της ομάδας αρχίσουν να καίγονται. Κάτι τέτοιο αποτελεί σημαντικό κίνδυνο για τα πληρώματα σε επιχειρήσεις πυρόσβεσης κλειστών χώρων. Επαφίεται στον πίσω πυροσβέστη της ομάδας να προσέξει τέτοιες εξελίξεις. Εκτός από αυτό, θα πρέπει επίσης να ελέγξει ότι η εγκατάσταση δεν έχει κολλήσει πουθενά. Σε μια τέτοια περίπτωση, θα ενημερώσει πρώτα τον αυλοφόρο και στη συνέχεια θα μεταβεί στο σημείο τριβής για να απελευθερώσει την εγκατάσταση, καθώς ο αυλοφόρος πραγματοποιεί ψύξη αερίων για να διασφαλίσει τις συνθήκες γύρω από την ομάδα. Τέλος, ο πίσω πυροσβέστης θα πρέπει να τοποθετείται σε σημεία τέτοια (γωνία σώματος και απόσταση από αυλοφόρο) ώστε να μπορεί να επικοινωνεί εύκολα με τον αυλοφόρο. Η επικοινωνία είναι πολύ σημαντική κατά την προώθηση της εγκατάστασης.

Εικόνα 5 Ο πίσω πυροσβέστης σχηματίζει δύο κύκλους ενόσω ο αυλοφόρος αναλύει και ελέγχει την κατάσταση. Οι κύκλοι αυτοί θα παρέχουν επιπλέον σωλήνα στην μετέπειτα προώθηση. *(Φωτογραφία: Pieter Maes)*

Ο πίσω πυροσβέστης μπορεί επίσης να δημιουργήσει έναν βρόχο σε κυκλικό σχήμα ενώ προχωρά. Τέτοιοι κύκλοι μπορούν να τοποθετηθούν στο πάτωμα, αλλά είναι επίσης

[2] Στμ: στην Ελλάδα θα είναι διαθέσιμα 15 με 30 μέτρα, λόγω διαφορετικού μήκους ανά σωλήνα

δυνατό να στιβαχθούν όρθιοι στον τοίχο. Αυτή η τεχνική μπορεί να είναι χρήσιμη σε στενούς χώρους με περιορισμένες δυνατότητες για ελιγμούς. Τέλος, είναι επίσης δυνατό να κυλήσουν τους βρόχους κατά μήκος. Με αυτόν τον τρόπο είναι δυνατή η επανατοποθέτηση πολλών μέτρων πρόσθετου σωλήνα. Σε κάθε περίπτωση, ο πίσω πυροσβέστης έχει πλέον έναν πολύ πιο ενεργό ρόλο να εκπληρώσει από ό,τι στο παρελθόν. Πρέπει να παρακολουθεί συνεχώς τι συμβαίνει πίσω από την ομάδα προσβολής, ενώ ταυτόχρονα διαδραματίζει σημαντικότατο ρόλο στη μετακίνηση και προώθηση της εγκατάστασης. Όσο περισσότερο έχει προωθηθεί η εγκατάσταση στο διαμέρισμα που καίγεται, τόσο πιο δύσκολη γίνεται αυτή η εργασία.

Και πάλι πρέπει να επισημανθεί ότι η προσθήκη ενός πυροσβέστη που ελέγχει την πόρτα στην ομάδα προσβολής έχει μεγάλη προστιθέμενη αξία. Εκτός από τον έλεγχο του ανοίγματος της πόρτας, θα βοηθήσει επίσης στη μετακίνηση της εγκατάστασης σε ένα διαρκές σημείο τριβής.

2.2 Υποχώρηση εγκατάστασης χαμηλής των 45

Στη βασική εκπαίδευση των πυροσβεστών δεν έχει δοθεί μέρι τώρα καμία έμφαση στην υποχώρηση μιας εγκατάστασης προσβολής. Ωστόσο, αυτή είναι μια δεξιότητα που μπορεί να σώσει ζωές. Στο μέλλον, ο κίνδυνος για προβληματικές καταστάσεις κατά τη προώθηση για προσβολή θα αυξηθεί. Οι υποαεριζόμενες πυρκαγιές θα παρουσιάσουν αύξηση του ρυθμού απελευθέρωσης θερμότητας τη στιγμή που η ομάδα προσβολής ανοίγει την πόρτα για να εισέλθει. Αυξάνονται διαρκώς οι πιθανότητες μια ομάδα προσβολής να χρειαστεί να υποχωρήσει σε περιβάλλον με χαμηλή ορατότητα, ενώ η θερμοκρασία αυξάνεται γρήγορα και φλόγες αρχίζουν να κυλούν στην οροφή.

Σε αυτό το σημείο, είναι σημαντικό ο αυλοφόρος να χρησιμοποιεί πιο μεγάλες σε διάρκεια βολές. Δεν έχει πλέον σημασία αν αναμειγνύονται διαφορετικά στρώματα καπνού. Ομοίως, δεν είναι πλέον σημαντικό να διατηρηθεί η ισορροπία της διαστολής ατμού έναντι της συστολής αερίων καύσης.

Έχει διαμορφωθεί μια κατάσταση που απειλεί ευθέως τη ζωή της ομάδας προσβολής. Εναπόκειται στον αυλοφόρο να κάνει κάτι για αυτό. Εάν οι μεγαλύτερες βολές δεν αποδώσουν το επιθυμητό αποτέλεσμα, μπορεί να επιλέξει να βάλει με τον αυλό του συνεχώς στο πάνω μέρος του στρώματος καπνού με τη μέγιστη παροχή νερού (400-500 λίτρα ανά λεπτό). Ταυτόχρονα, η ομάδα προσβολής πρέπει να κάνει μια (ταχεία) υποχώρηση από το διαμέρισμα στο οποίο τα πράγματα ξεφεύγουν από τον έλεγχο.

Εάν επαρκούν οι μεγάλες χρονικά βολές, μπορεί να χρησιμοποιηθεί μια μέθοδος στην οποία οι μεγάλες βολές εναλλάσσονται με μικρά βήματα υποχώρησης από τον αυλοφόρο. Ο πίσω πυροσβέστης μπορεί να οδηγεί την εγκατάσταση προς τα πίσω με συνεχόμενη κίνηση. Αυτή η διαδικασία γίνεται πολύ πιο δύσκολη εάν το νερό πρέπει να ρέει συνεχώς από τον αυλό (λόγω ανάδρασης από το νερό στη σωλήνα - στμ).

Στο κάτω κάτω, δεν είναι εύκολο να καθοδηγήσετε υποχωρωντας μια σωλήνα που ρέει με 400 λίτρα ανά λεπτό. Αυτή η ροή σημαίνει σημαντικές δυνάμεις αντίδρασης στον αυλό. Οι δυνατότητες χειρισμού μιας τέτοιας κατάστασης διαφέρουν από άτομο σε άτομο. Ένας αθλητικός άνδρας ύψους 1,90μ θα είναι πιο άνετος από ότι ένας λεπτοκαμωμένος αυλόφόρος ύψους 1,65μ. Γι' αυτό είναι σημαντικό να εξασκούνται όλοι στην

συντεταγμένη υποχώρηση της εγκατάστασης, ώστε όλοι να γνωρίζουν τα όρια και τις δυνατότητές τους.

2.2.1 Ο πίσω πυροσβέστης σχηματίζει έναν βρόχο

Εικόνα 6 Ο αυλοφόρος βρισκεται στα αριστερά της εικόνας και υποχωρεί.Ο πίσω πυροσβέστης έχει σχηματίσει μια καμπύλη πίσω από την πλάτη του. Με το ένα του χέρι καθοδηγεί την εγκατάσταση από τον αυλοφόρο και με το άλλο καθοδηγεί το επιπλέον μήκος σωλήνας πίσω του. *(Φωτογραφία: Thierry Brossé)*

Για τους περισσότερους πυροσβέστες είναι ευκολότερο εάν ο πίσω πυροσβέστης σχηματίσει μια καμπύλη στον σωλήνα περίπου τρία έως τέσσερα μέτρα από τον αυλοφόρο. Μπορεί να το πετύχει αφήνοντας την εγκατάσταση να περάσει πίσω από την πλάτη του (βλ. Εικόνα 6). Με το ένα χέρι καθοδηγεί τη σωλήνα προς τον αυλοφόρο μπροστά του. Αυτό το τμήμα της εγκατάστασης δεν πρέπει να τεντώνει. Αν τεντώσει, μπορεί να τραβήξει τον αυλό από τα χέρια του αυλοφόρου και, τότε, είναι αυτονόητο ότι ένας σωλήνας με ροή 400 λίτρων ανά λεπτό θα αρχίσει να πετάει και να τινάζεται βίαια! Ακόμη όμως κι αν η εγκατάσταση δεν τραβηχτεί από το χέρι του αυλοφόρου, το τέντωμα της σωλήνας μεταξύ αυλοφόρου και δεύτερου πυροσβέστη θα κατευθύνει τις βολές του πρώτου προς τα κάτω και το νερό δεν θα φτάνει πλέον στο ανώτερο, ζεστό στρώμα του καπνού. Ένα πρόσθετο πλεονέκτημα μιας περισσότερο ευθύγραμμης σωλήνας μεταξύ αυλοφόρου και πίσω πυροσβέστη είναι η σχετικά χαμηλή δύναμη αντίδρασης στο πλάι: οι δυνάμεις πλευρικής αντίδρασης καθιστούν εξαιρετικά δυσκολότερη την απόσυρση μιας εγκατάστασης με μεγάλη παροχή νερού. Σε σκυφτή στάση (όπως επιχειρούν οι πυροσβέστες σε τέτοιες συνθήκες) αυτό κάθε άλλο παρά εύκολο είναι.

Ο πίσω πυροσβέστης μπορεί να συνεχίσει να υποχωρεί. Στην άλλη πλευρά θα σχηματιστεί ένας βρόχος που θα μεγαλώνει καθώς υποχωρεί (βλ. Εικόνα 6). Αυτός ο βρόχος δεν πρέπει να γίνει πολύ μεγάλος. Κάποια στιγμή θα γίνει τόσο μεγάλος που ο αυλοφόρος μπορεί να σκοντάψει πάνω του. Δεδομένου ότι ο αυλοφόρος υποχωρεί κάτω από πολύ δύσκολες συνθήκες (θερμότητας, ορατοτητας, στρες κλπ - στμ), οι πιθανότητες να σκοντάψει είναι μεγάλες. Για να αποφευχθεί αυτό το ενδεχόμενο, ο πίσω πυροσβέστης πρέπει να προσέχει. Εάν ο πίσω πυροσβέστης είναι τρία μέτρα μακριά από τον αυλοφόρο, η καμπύλη θα περιέχει έξι μέτρα σωλήνα προτού εμποδίσει τον αυλοφόρο. Από το σημείο αυτό και μετά, ο πίσω πυροσβέστης θα πρέπει να σύρει και την καμπύλη μαζί του καθώς υποχωρεί.

2.2.2 Ο αυλοφόρος σχηματίζει μια καμπύλη

Μια άλλη επιλογή είναι ο αυλοφόρος να σχηματίσει έναν βρόχο (καμπύλη) γύρω από τον εαυτό του. Αυτό είναι πολύ πιο δύσκολο. Ο αυλοφόρος θα πρέπει ταυτόχρονα να ελέγχει τις βολές και να σέρνει την επιπλέον σωλήνα καθώς κινείται. Από την άλλη, το

πλεονέκτημα αυτής της επιλογής είναι ότι δεν υπάρχει περιορισμός στο μήκος της καμπύλης. Ο πίσω πυροσβέστης μπορεί στη συνέχεια να υποχωρήσει γρήγορα πίσω στο άνοιγμα της πόρτας και να αρχίσει να τραβάει προς τα πίσω την εγκατάσταση από εκεί. Σε αυτή την περίπτωση χρειάζεται επίσης προσοχή ώστε να μην τραβήξει τον αυλό από τα χέρια του συναδέλφου του. Είναι ακόμη προτιμότερο να υπάρχει πάντα ένας μικρός βρόχος στο πλάι του αυλοφόρου (βλ. Εικόνα 7). Το δυσκολότερο μέρος αυτής της μεθόδου υποχώρησης τελικά είναι ο σχηματισμός του βρόχου πίσω από την πλάτη. Εάν ο πίσω πυροσβέστης τεντώνει τη σωλήνα, τραβώντας πολύ γρήγορα, ο αυλοφόρος πρέπει να επαναλαμβάνει αυτή τη δύσκολη διαδικασία (σχηματισμού τη καμπύλης) ξανά και ξανά.

Εικόνα 7 Η καμπύλη σχηματίζεται από τον αυλοφόρο. Ο αυλοφόρος μπορεί να υποχωρήσει μέχρι ένα σημείο τριβής και, από εκεί και μετά, να τραβήξει την εγκατάσταση. *(Φωτογραφία: Thierry Brossé)*

Ο πίσω πυροσβέστης μπορεί επίσης να μαζέψει τη σωλήνα σε κυκλικούς βρόχους. Όταν ο αυλοφόρος φτάσει στην πόρτα, ο δεύτερος πυροσβέστης μπορεί να μετακινήσει αυτούς τους βρόχους στην επόμενη πόρτα ή στην έξοδο .

Είναι προφανές ότι η ύπαρξη ενός τρίτου πυροσβέστη που ελέγχει τις πόρτες και στα δύο σενάρια προσφέρει μεγάλη βοήθεια για να βγει η ομάδα προσβολής σώα.

2.2.3 Τάση όρθιας μετακίνησης

Οι πυροσβέστες θα έχουν την τάση να σηκώνονται όρθιοι και να βγαίνουν σε σκυφτή θέση, καθώς με αυτόν τον τρόπο είναι πιο εύκολο να σύρουν την εγκατάσταση. Ειδικά κατά τη διάρκεια της εξάσκησης, αυτό θα αποτελεί πρόβλημα. Ωστόσο, είναι πολύ σημαντικό να συνειδητοποιήσουμε ότι η αναγκαστική υποχώρηση λαμβάνει χώρα σε καταστάσεις όπου η φωτιά «σπρώχνει» το πλήρωμα προς τα πίσω.

Σε τέτοιες συνθήκες, οι θερμοκρασίες είναι εξαιρετικά υψηλές. Με άλλα λόγια, δεν θα είναι δυνατό να σταθεί κανείς σε σκυφτή θέση. Οι θερμοκρασίες που συνοδεύουν μια τέτοια κατάσταση έκτακτης ανάγκης δεν θα το επιτρέψουν.

3 Πρακτική

Για να μπορέσουν οι πυροσβέστες να υποχωρήσουν με ασφάλεια και ταχύτητα σε δύσκολες συνθήκες, θα πρέπει να εξασκηθούν. Οι πυροσβέστες που εργάζονται κυρίως με εγκαταστάσεις υψηλής πίεσης μπορούν να εκτελέσουν αυτές τις ασκήσεις με μια εγκατάσταση υψηλής πίεσης. Οι πυροσβεστικές υπηρεσίες που χρησιμοποιούν συχνά και τα δύο συστήματα (εγκαταστάσεις υψηλής και χαμηλής), θα πρέπει να εξασκούνται και στα δύο συστήματα. Σε πυροσβεστικές υπηρεσίες που χρησιμοποιούν κυρίως χαμηλή πίεση, το τελευταίο σύστημα θα πρέπει να εξασκείται περισσότερο.

Η εξάσκηση στην υποχώρηση μιας εγκατάστασης που βάλει νερό σε μεγάλη παροχή σε δύσκολες συνθήκες θα παράξει επίσης πολλά δευτερεύοντα αποτελέσματα. Τα δύο (ή

περισσότερα) μέλη της ομάδας θα μάθουν να συνεργάζονται. Εξάλλου, πρόκειται για δεξιότητες που κανείς δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει μόνος του. Δεξιότητες όπως η επιλογή της σωστής θέσης μεταξύ τους ή ως προς την εγκατάσταση, η επικοινωνία και ο χειρισμός του σωλήνα θα βελτιωθούν δραστικά.

Εικόνα 8 Ο Ed Hartin επιβλέπει μια άσκηση τακτικής υποχώρησης ανάμεσα σε δυο κοντέινερ, κατά τη διάρκεια ενός σχολείου 3D-firefighting. *(Φωτογραφία: Pieter Maes)*

Αφού διαμορφωθούν τα βασικά κάνοντας εξάσκηση σε ανοιχτό χώρο, η ίδια άσκηση μπορεί να επαναληφθεί ανάμεσα σε δύο τοίχους (βλ. Εικόνα 8). Στη συνέχεια η άσκηση μπορεί να γίνει σε περιβάλλον με έπιπλα. Τα πληρώματα μπορούν πρώτα να εξασκηθούν χωρίς αναπνευστικές συσκευές και αυτές να προστεθούν σε μετέπειτα ασκήσεις, καθώς βελτιώνονται οι δεξιότητές τους. Αυτό θα προκαλέσει μικρές διακυμάνσεις σχετικά με τη στάση ισορροπίας, την επαφή με τον σωλήνα,…

Όλα αυτά θα βοηθήσουν τα πληρώματα να αναπτύσσουν και να υποχωρούν εγκαταστάσεις προσβολής πιο εύκολα όταν είναι απαραίτητο. Τόσο οι ατομικές όσο και οι ομαδικές τους δεξιότητες θα βελτιωθούν. Αυτό με τη σειρά του θα οδηγήσει σε πιο αποτελεσματική και ασφαλέστερη πυρόσβεση.

4 Βιβλιογραφία

[1] Basic training for recruit firefighters in the Brussels Fire Service, 2004

[2] Instructor's course CFBT level 2 for the T-cell, John McDonough & Karel Lambert, 2012-2014

[3] 3D Firefighting course, John McDonough, Ed Hartin & Karel Lambert, 2014

Karel Lambert