



FIRE COMMANDER

**Νέα
Τεχνολογία
από το
Flensburg**

FIRE COMMANDER

Έρπυστριοφόρο όχημα

Βασισμένο στο άρμα μάχης τύπου Leopard 1	3
Τεχνικές Προδιαγραφές	3
Εφοδιασμός από δύο δοχεία	4
Τέσσερις εναλλακτικοί τρόποι κατάσβεσης	4
Κανόνι νερού	4-5
Πυροσβεστικές μάνικες	5
Πλήρωμα χειριστών	6
Φωτογραφίες	7

FIRE COMMANDER

FIRE COMMANDER

Ερπυστριοφόρο όχημα
Βασισμένο στο άρμα μάχης τύπου Leopard 1
Τεχνικές Προδιαγραφές

Το FIRE COMMANDER είναι ένα ερπυστριοφόρο όχημα.

Συνδυάζει παραδοσιακές και σύγχρονες τεχνολογίες πυρόσβεσης για την καταπολέμηση πυρκαγιών μεγάλης έκτασης, π.χ.: σε δάση, σε αεροδρόμια, σε πετρελαιοπηγές, σε πετρελαιοαγωγούς και αγωγούς αερίου, σε χημικά εργοστάσια και εργοστάσια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.



Ο σχεδιασμός του FIRE COMMANDER βασίζεται στο άρμα μάχης τύπου Leopard 1 και έχει σασί με ερπύστριες. Διαθέτει εξοπλισμό πυρόσβεσης τελευταίας τεχνολογίας.

Χάρη στην πολυλειτουργική του εφαρμογή το FIRE COMMANDER μπορεί να θεωρηθεί ένα από τα πιο σύγχρονα οχήματα πυρόσβεσης ειδικού τύπου, καθώς προσφέρει τις ακόλουθες δυνατότητες πυρόσβεσης:

- εξαιρετικές ιδιότητες εκτός δρόμου
- εναλλακτικούς τρόπους κατάσβεσης
- προετοιμασία ζωνών πυρασφάλειας
- διάσωση και ανάσυρση.

Κινητήρας: MTU MB 833 Ca M / 500. 10 Κύλινδροι, 610 KW = 830 HP

Κιβώτιο ταχυτήτων: ZF με 4 ταχύτητες και μονάδα συστήματος διεύθυνσης με υδραυλικό μετατροπέα ροπής

Διαστάσεις:

Μήκος με προωθητική λεπίδα	περ. 8100 mm
Πλάτος	περ. 3400 mm
Ύψος	περ. 3550 mm
Απόσταση από το έδαφος	περ. 420 mm

Βάρος

Σασί (με σύστημα πυρόσβεσης και 11.600 λίτρα νερού και πρόσθετων)	περ. 50 t		
Πίεση εδάφους	περ. 10,5 N/crn ²	Διέλευση από χαντάκια	περ. 2,5 m
		Ακτίνα στροφής	4,96 m
Μέγ. ταχύτητα	περ. 50 km/h	Χωρητικότητα καυσίμου	985 Itr.
Ταχύτητα ερπυσμού	περ. 4 km/h	Εύρος λειτουργίας:	
Αναρριχητικότητα	περ. 50%	- εντός δρόμου	περ. 450 km
Πλευρική κλίση	περ. 25%	- εκτός δρόμου	περ. 250 km

FIRE COMMANDER

Εφοδιασμός από δύο δοχεία
Τέσσερις εναλλακτικοί τρόποι κατάσβεσης
Κανόνι νερού

Τα δύο δοχεία παρέχουν 11.000 λίτρα νερού και 600 λίτρα πρόσθετων, π.χ. μέσα με αφρό. Η δεξαμενή νερού είναι μια αυτόνομη ηλεκτροσυγκολλημένη κατασκευή με ανθεκτικό εσωτερικό, χάρη στα χωρίσματα και τις ενισχύσεις που περιλαμβάνει. Η αντλία νερού επιτρέπει την πλήρωση από φυσικές πηγές λήψης νερού μέσα σε διάστημα 5 λεπτών. Η πλήρωση μπορεί να γίνει και από κρουνοί.



Το FIRE COMMANDER διαθέτει τέσσερις εναλλακτικούς τρόπους κατάσβεσης:

- το κανόνι νερού
- πυροσβεστικές μάνικες (Β και Γ)
- ωστικά πιστόλια χειρός
- μπροστινά ακροφύσια νερού.

Το κανόνι νερού αποτελείται από δύο ΩΣΤΙΚΑ ΚΑΝΟΝΙΑ ΔΙΠΛΗΣ ΕΚΤΟΞΕΥΣΗΣ IFEX 25 λίτρων σε παράλληλη διάταξη (Κανόνι πυρόσβεσης διπλής εκτόξευσης).

Διαθέτει υδραυλικό μηχανισμό περιστροφής οριζοντίως και καθέτως που επιτρέπει οριζόντια περιστροφή περ. $\pm 90^\circ$ και κάθετη περιστροφή περ. -20° έως $+70^\circ$.

Η κάμερα που βρίσκεται ανάμεσα στις δύο κάνες του κανονιού δίνει τη δυνατότητα στο χειριστή να ελέγχει την κίνηση του κανονιού και να παρατηρεί το στόχο.



Το κανόνι νερού χρησιμοποιεί την ΩΣΤΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ ΤΗΣ IFEX, η οποία βασίζεται στην παρακάτω αρχή:

Το μέσο πυρόσβεσης –συνήθως σκέτο νερό– τίθεται υπό πίεση 6 bar μέσα στο θάλαμο νερού. Ο θάλαμος πίεσης γεμίζει με πεπιεσμένο αέρα 25 bar. Η ρίψη πυροδοτείται από μια βαλβίδα υψηλής ταχύτητας ανάμεσα στους δύο θαλάμους, η οποία ανοίγει για μόλις 20/1000 του δευτερολέπτου.

Το υλικό πυρόσβεσης εκκενώνεται μέσα σε χιλιοστά του δευτερολέπτου με πολύ υψηλή ταχύτητα στην εστία της πυρκαγιάς.

Με το πάτημα της σκανδάλης το νερό εκκενώνεται με τη μορφή νέφους ψεκασμού. Η ωστική ρίψη πλήττει την πυρκαγιά με ταχύτητα πάνω από 400 km/h. Με την υψηλή του κινητική ενέργεια το νερό διεισδύει στην εστία της πυρκαγιάς και τη σβήνει μέσα σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα.

FIRE COMMANDER

FIRE COMMANDER

Κανόνι νερού
Πυροσβεστικές μάνικες

Η αντίσταση του αέρα που δρα επάνω στο νερό διασπάει τα σταγονίδια του νερού και μειώνει το κανονικό μέσο μέγεθος σταγονιδίου από τα 700 εκατομμυριοστά του μέτρου στα 100. Με αυτόν τον τρόπο αυξάνεται η επιφάνεια ψύξης του 1 λίτρου νερού από 5,8 m² που είναι κανονικά σε 60 m², γεγονός που αυξάνει ουσιαστικά την απορρόφηση θερμότητας του νερού.

Η εξαιρετικά αποδοτική χρήση του νερού είναι ένα από τα μεγάλα πλεονεκτήματα της ωστικής τεχνολογίας: Όσο μικρότερο είναι το μέγεθος των σταγονιδίων νερού τόσο μεγαλύτερη είναι η απορροφητικότητά τους. Όσο μεγαλύτερη είναι η ταχύτητα των σταγονιδίων τόσο μεγαλύτερη είναι και η ποσότητα νερού που φτάνει στην εστία της πυρκαγιάς. Η κατανάλωση του νερού μειώνεται δραστικά.

Με το ωστικό κανόνι μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα περισσότερα μέσα και πρόσθετα πυρόσβεσης.

Με 11.000 λίτρα νερού και 600 λίτρα πρόσθετων το FIRE COMMANDER μπορεί να πραγματοποιήσει 440 ρίψεις 25 λίτρων η καθεμία. Αν οι ρίψεις διεξάγονται με ρυθμό 3 ρίψεων/λεπτό, το όχημα μπορεί να λειτουργεί για σχεδόν 2½ ώρες συνεχώς χωρίς να χρειαστεί ανεφοδιασμό νερού. Η συχνότητα των ρίψεων μπορεί να αυξηθεί, αν χρειάζεται.

Η απόδοση της ρίψης έχει ως εξής:

- Η μέγιστη εμβέλεια είναι 40-45 μέτρα.
- Το νέφος ψεκασμού με τη ρίψη παίρνει το σχήμα κώνου, ο οποίος φτάνει ένα μέγιστο πλάτος 7-8 μέτρα σε περίπου 25 μέτρα απόσταση και αρχίζει να μειώνεται σταδιακά.

Στο πίσω μέρος του FIRE COMMANDER υπάρχουν δύο συνδέσεις για πυροσβεστικές μάνικες (Β και Γ).

Στο πίσω μέρος είναι προσαρτημένα δύο ωστικά πιστόλια χειρός IFEX 1 λίτρου με μάνικες μήκους 100 μέτρων τυλιγμένες σε καρούλια.

Για κατάσβεση πυρκαγιών μικρής έκτασης ή για προληπτική κατάβρεξη μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα πέντε ακροφύσια νερού (πίεσης 5-6 bar) που είναι εγκατεστημένα στο μπροστινό μέρος.



Το FIRE COMMANDER που διαθέτει κινητήρα 830 HP, μπορεί να μεταδώσει τεράστια δύναμη στην προωθητική λειπίδα οπίσθιας κλίσης. Με αυτή τη δύναμη το μηχάνημα μπορεί να σκάψει χαντάκια μεγάλου βάθους και να προετοιμάσει ζώνες πυρασφάλειας για να σταματήσει την επέκταση της φωτιάς, καθώς και να ανατρέψει εμπόδια.

Το FIRE COMMANDER μπορεί να εκτελέσει εργασίες πυροκατάσβεσης για περισσότερο χρόνο και σε υψηλότερες θερμοκρασίες:

- Χάρη στη συσκευή αυτο-ψύξης με σύστημα σωλήνων και ειδικά ακροφύσια.
- Αν υπάρχει έλλειψη οξυγόνου, το πλήρωμα μπορεί να χρησιμοποιήσει μια αναπνευστική συσκευή πεπιεσμένου αέρα που παρέχει επιπλέον οξυγόνο.
Ένα παρόμοιο σύστημα μπορεί να προμηθεύσει τον κινητήρα με επιπλέον αέρα για καύση.

FIRE COMMANDER

FIRE COMMANDER

Πλήρωμα χειριστών

Το πλήρωμα χειριστών έχει τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

Οδηγός

Οδήγηση, απομάκρυνση εμποδίων και παρατήρηση.

Χειριστής

Χειρισμός ολόκληρου του συστήματος πυρόσβεσης.



Το πλήρωμα διαθέτει προστατευμένα καθίσματα στο εσωτερικό του οχήματος. Ο οδηγός και ο χειριστής έχουν άμεση οπτική επαφή με τον περιβάλλοντα χώρο όταν η καταπακτή είναι ανοιχτή, και μέσω ενός κεκλιμένου πίσω καθρέφτη όταν είναι κλειστή. Χρησιμοποιώντας την ενσωματωμένη κάμερα ο χειριστής μπορεί επιπλέον να παρατηρεί αν η εμβέλεια του κανονιού είναι αποτελεσματική.

Οι πολλαπλές ιδιότητες του FIRE COMMANDER μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν σε επιχειρήσεις διάσωσης. Αυτές μπορεί να περιλαμβάνουν τη διάσωση ανθρώπων που κινδυνεύουν ή την ανάσχυση οχημάτων που απειλούνται ή έχουν περικυκλωθεί από τη φωτιά.



FIRE COMMANDER

FIRE COMMANDER

Φωτογραφίες



Κατάσβεση με τη μάνικα Β



Ρίψη με το φωστικό πιστόλι χειρός IFEX 1 λίτρου



Πλήρωση της δεξαμενής νερού από φυσικές πηγές λήψης νερού



THORNTONE HELLAS LTD

Λεωφ. Κηφισίας 64, κτίριο 2
15125 Μαρούσι, Αθήνα

τηλ.: 0030 210 6101263, φαξ: 0030 210 6101264

email: info@thorntone.com

www.thorntone.com