



Αφρός κατάσβεσης

Ένα είναι σίγουρο.

**MINIMAX**



# ΑΦΡΟΣ

Ο αφρός κατάσβεσης είναι ένα ιδιαίτερα αποτελεσματικό κατασβεστικό υλικό για πυρκαγιές της κατηγορίας Α και Β. Τα συμπυκνώματα αφρού χορηγούνται στο τροφοδοσία νερού μέσω αναμικτών με μια ποσοστιαία σταθερή ποσότητα. Το μίγμα που δημιουργείται διογκώνεται με τον αέρα δημιουργώντας τον αφρό στα συστήματα παραγωγής αφρού, τα οποία ενεργοποιούνται αργότερα. Οι ιδιότητες του αφρού εξαρτώνται από το είδος του αφρού, το εκάστοτε σύστημα παραγωγής αφρού και τον όγκο του τροφοδοτούμενου αέρα.

Σε ελάχιστη αναρρόφηση αέρα, δημιουργείται ένας υγρός αφρός χαμηλής διόγκωσης. Παραπάνω ποσοστά αέρα κάνουν τον αφρό πιο ξηρό και δημιουργείται αφρός μέτριας ή υψηλής διόγκωσης.

Ο αφρός αέρα χρησιμεύει για διαφορετικούς σκοπούς κατά την κατάσβεση: ψύξη, ασφυξία, διαχωρισμός, κάλυψη, περιορισμός και αποτροπή - κάθε σκοπός είτε μόνος του είτε σε συνδυασμό με κάποιον άλλο φροντίζει για γρήγορη κατάσβεση.

Η Minimax διαθέτει για κάθε συμβάν πυρκαγιάς τον κατάλληλο αφρό: αφρός πρωτεΐνης για την παραγωγή αφρού χαμηλής διόγκωσης, συνθετικός αφρός πολλών ιδιοτήτων για την παραγωγή αφρού χαμηλής, μέτριας και υψηλής διόγκωσης, αφρός AFFF που δημιουργεί μεμβράνη με πρόσθετη ικανότητα χρήσης σε εγκαταστάσεις πυρόσβεσης με ελάχιστη δημιουργία αφρού, όπως π.χ. συστήματα καταιονισμού σπρίνκλερ και αφρούς ανθεκτικούς στην αλκοόλη.

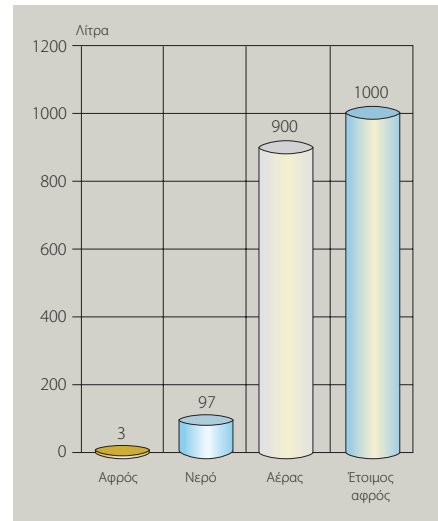
Η επιλογή του αφρού εξαρτάται από την κατάσταση της πυρκαγιάς και τις ιδιαίτερες συνθήκες περιβάλλοντος στον τόπο της πυρκαγιάς.

Αποφασιστικό για την επιτυχία κατάσβεσης είναι η γρήγορη κάλυψη της φωτιάς με επαρκώς υψηλό και κλειστό στρώμα αφρού, ώστε οι ιδιότητες του αφρού να μπορούν να αναπυχθούν αμέσως πλήρως.

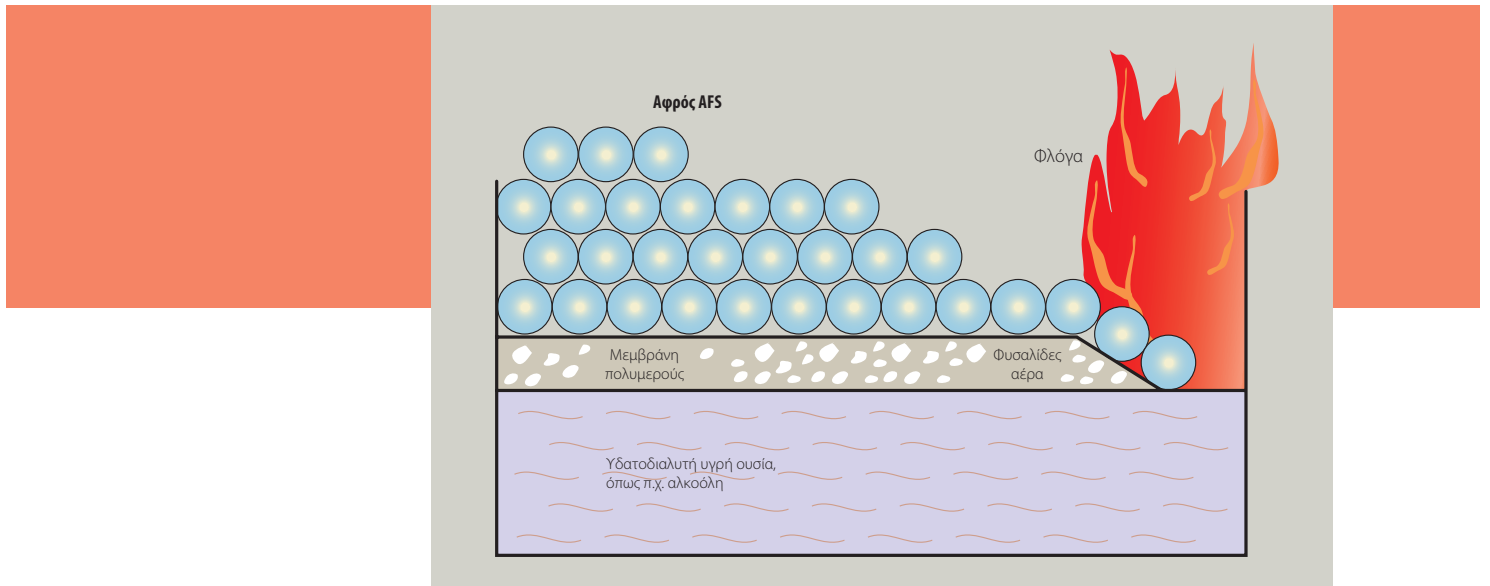
## Κριτήρια αφρού

### Αριθμός διόγκωσης αφρού

Οι αριθμοί διόγκωσης αφρού παρατίθενται σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα. Περιγράφουν τον όγκο του παραγόμενου αφρού κατάσβεσης σε σχέση με τον όγκο του μείγματος αφρού/νερού που χρησιμοποιείται. Παράδειγμα: Εάν από 1 λίτρο μείγματος αφρού/νερού παραχθούν 10 λίτρα αφρού χαμηλής διόγκωσης, τότε ο αριθμός διόγκωσης αφρού είναι 10.



Αφρός χαμηλής διόγκωσης, Ανάδευση 1:10



Σχήμα: Σχηματισμός μεμβράνης πολυμερούς

# ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

## Ανθεκτικότητα στο θαλασινό νερό

Οι περισσότεροι αφροί κατάσβεσης πληρούν αυτήν τη σημαντική προϋπόθεση για τη χρήση σε πλοία, λιμάνια και παράκτιες περιοχές. Η ανθεκτικότητα ισχύει επίσης για την παραγωγή αφρού με επεξεργασμένο βιομηχανικό, γλυκό ή υφάλμυρο νερό.

## Ικανότητα ροής και προσκόλλησης

Η καλή ικανότητα ροής διασφαλίζει τη γρήγορη εξάπλωση του αφρού. Η καλή προσκόλληση ακόμη και σε αντικείμενα που βρίσκονται απότομα σημεία διασφαλίζει ότι η ικανότητα περιορισμού και ψύξης του αφρού μπορεί να επιδρά για μεγάλο διάστημα.

## Σχηματισμός υδάτινης μεμβράνης

Σε χρήση αφρών που σχηματίζουν υδάτινη μεμβράνη, στην επιφάνεια της φωτιάς δημιουργείται μια πολύ λεπτή, υδάτινη επιφανειοδραστική μεμβράνη που ρέει με μεγάλη ταχύτητα, η οποία χρησιμεύει στον αφρό ως επιφάνεια ολίσθησης και εγγυάται μια ιδιαίτερα γρήγορη εξάπλωση του αφρού. Επιπλέον, η επιφανειοδραστική μεμβράνη εμποδίζει την αναζωπύρωση και προστατεύει συνεπώς και τη φιάλη, π.χ. μιας καύσιμης υγρής ουσίας, η οποία ακόμη δεν έχει καλυφθεί πλήρως από τον αφρό.

Οι αφροί που σχηματίζουν υδάτινη μεμβράνη φέρουν τη σήμανση «AFFF». (AFFF = aqueous film forming foam)

## Σχηματισμός μεμβράνης πολυμερούς

Οι αφροί με πρόσθετα σχηματισμού μεμβράνης πολυμερούς δημιουργούν ανάμεσα στην επιφάνεια του αφρού και των οιοσπνευματούχων υγρών ουσιών που

καταστρέφουν τον αφρό (π.χ. αιθανόλη, ισοπροπανόλη, μεθανόλη) ένα προστατευτικό στρώμα μόνωσης. Για τη δημιουργία μιας μεμβράνης πολυμερούς, απαιτείται μια απαλή εφαρμογή του αφρού που δεν στοχεύει απευθείας στη φωτιά.

## Αναμιξιμότητα

Κατά κανόνα, οι αφροί διαφόρων ειδών και προέλευσης δεν επιτρέπεται να αναμιγνύονται μεταξύ τους.

## Συμβατότητα

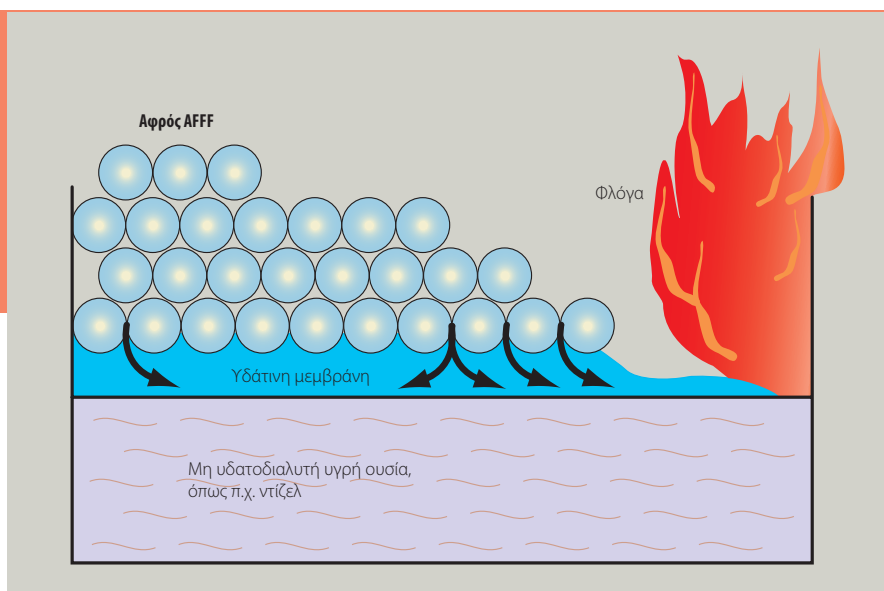
Σε περίπτωση πυρκαγιάς μπορούν να χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα αφροί κατάσβεσης διαφορετικών υλικών αφρού. Δυνατή είναι και η σύνθετη χρήση κατάσβεσης με κατασβεστική σκόνη ανεκτική στον αφρό.

## Ανθεκτικότητα στην παγωνιά

Οι αφροί πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο στα πλαίσια των δηλωμένων θερμοκρασιών χρήσης. Η προσωρινή ψύξη και απόψυξη δεν θα έχει καμία αρνητική επίπτωση στην ποιότητα του αφρού.

## Αποθήκευση

Οι αφροί μπορούν να φυλάσσονται για πολλά χρόνια σε κατάλληλες φιάλες. Εξαιτίας των συστατικών στοιχείων, τα συμπυκνώματα ταξινομούνται σε κατηγορίες επικινδυνότητας νερού. Πρέπει να τηρούνται οι κανονισμοί που προκύπτουν από αυτές (VAWS). Οι εγκαταστάσεις αποθήκευσης των αφρών πρέπει εγκαθίστανται και να συντηρούνται υπό συγκεκριμένους όρους από μια αναγνωρισμένη και εξειδικευμένη εταιρεία σύμφωνα με το WHG 19.



Σχήμα: Σχηματισμός υδάτινης μεμβράνης (φαινόμενο AFFF)

Αφρός	Χημικός χαρακτηρισμός	Ειδικές ιδιότητες
PROMAX STANDARD	Υδρολυμένες πρωτεΐνες, σταθεροποιητές αφρού και αντιψυκτικά μέσα	Γρήγορη ροή, καλή προσκόλληση, σταθερό και αεροστεγές, ανθεκτικές στις φλόγες και στη ζέστη, εμποδίζει την αναζωπύρωση, συμβατό με τη σκόνη
PROMAX SPECIAL		
PROMAX SPECIAL F-30		
FLOUR PROMAX 3%	Υδρολυμένες πρωτεΐνες, σταθεροποιητές αφρού, με πρόσθετα επιφανειακής δράσης φθορίου και αντιψυκτικά μέσα	Γρήγορη ροή, καλή προσκόλληση, σταθερό και αεροστεγές, ανθεκτικό στις φλόγες και στη ζέστη, απωθεί το λάδι, συμβατό με τη σκόνη, εμποδίζει την αναζωπύρωση
FLOUR PROMAX FFFP 3%		Γρήγορη ροή, σχηματίζει υδάτινη μεμβράνη, καλή προσκόλληση, σταθερό και αεροστεγές, ανθεκτικό στις φλόγες και στη ζέστη, απωθεί το λάδι, συμβατό με τη σκόνη, εμποδίζει την αναζωπύρωση
EXTENSID -6/ -15/-20	Σε συνθετική βάση, με σταθεροποιητές αφρού και αντιψυκτικά μέσα	Με δυνατότητα ροής, σταθερό και αεροστεγές, ανθεκτικό στις φλόγες και στη ζέστη, συμβατό με τη σκόνη, εμποδίζει την αναζωπύρωση, ιδανικό μέσο δικτύωσης
EXTENSID K1%		
EXTENSID CLASS A		
EXTENSID AFFF 1% f-15	Σε συνθετική βάση, με συστατικά φθορίου και αντιψυκτικά μέσα	Πολύ γρήγορη ροή, σχηματίζει υδάτινη μεμβράνη, καλή προσκόλληση, σταθερό και αεροστεγές, ανθεκτικό στις φλόγες και στη ζέστη, απωθεί το λάδι, συμβατό με τη σκόνη, εμποδίζει την αναζωπύρωση
EXTENSID AFFF N		
EXTENSID AFFF f-15		
EXTENSID AFS 3/3	Σε συνθετική βάση, με συστατικά φθορίου, πρόσθετα σχηματισμού μεμβράνης πολυμερούς και αντιψυκτικά μέσα	Με δυνατότητα ροής, σχηματίζει μεμβράνη πολυμερούς ή υδάτινη μεμβράνη, καλή προσκόλληση, σταθερό και αεροστεγές, ανθεκτικό στις φλόγες και στη ζέστη, απωθεί το λάδι, συμβατό με τη σκόνη, ανθεκτικό στην αλκοόλη, εμποδίζει την αναζωπύρωση
EXTENSID AFS 3%		
EXTENSID AFS f-15		
EXTENSID AFS LV	Σε συνθετική βάση, με συστατικά φθορίου και αντιψυκτικά μέσα χωρίς πρόσθετα σχηματισμού μεμβράνης πολυμερούς	

Συσκευές και εγκαταστάσεις	Βασικά σημεία εφαρμογής	Αφρός
<p>Σωλήνες αφρού Κανόνι αφρού/νερού Εγκαταστάσεις αφρού</p>	<p>Αφρός πρωτεΐνης για τη δημιουργία αφρού χαμηλής διόγκωσης - για πυρκαγιές υδρογονανθράκων και στερεών υλικών που δεν καταστρέφουν τον αφρό.</p> <p><b>Βασικά σημεία χρήσης:</b> χημική και πετροχημική βιομηχανία, σε καράβια και αεροδρόμια Επιπλέον, το PROMAX SPECIAL ενδείκνυται για την προληπτική εφαρμογή αφρού στους διαδρόμους προσγείωσης.</p>	<p>PROMAX STANDARD</p> <p>PROMAX SPECIAL</p> <p>PROMAX SPECIAL F-30</p>
<p>Σωλήνες αφρού, κανόνια αφρού/ νερού, εγκαταστάσεις αφρού, εγκαταστάσεις υποεπιφάνειας «Sub-Surface» (όχι για υγρές ουσίες που μπορούν να αναμειχθούν με νερό)</p>	<p>Αφρός πρωτεΐνης για τη δημιουργία αφρού χαμηλής διόγκωσης - για πυρκαγιές μη πολικών υδρογονανθράκων, πυρκαγιές με υδρογονάνθρακες με ελάχιστο ποσοστό πολικών υλικών και πυρκαγιές στερεών υλικών</p> <p><b>Βασικά σημεία χρήσης:</b> χημική και πετροχημική βιομηχανία, σε καράβια και αεροδρόμια</p>	<p>FLOUR PROMAX 3%</p> <p>FLOUR PROMAX FFFF 3%</p>
<p>Σωλήνες αφρού χαμηλής διόγκωσης, Κανόνι αφρού/νερού Εγκαταστάσεις αφρού χαμηλής διόγκωσης, Σωλήνες αφρού μέτριας διόγκωσης, Εγκαταστάσεις αφρού μέτριας διόγκωσης, Γεννήτριες αφρού υψηλής διόγκωσης, Εγκαταστάσεις αφρού υψηλής διόγκωσης</p>	<p>Συνθετικός αφρός πρωτεΐνης για την παραγωγή αφρού χαμηλής, μέτριας ή υψηλής διόγκωσης (ως τομείς διόγκωσης) - για πυρκαγιές μη πολικών υδρογονανθράκων και στερεών υλικών</p> <p><b>Βασικά σημεία χρήσης:</b> χημική και πετροχημική βιομηχανία, σε καράβια και αεροδρόμια Ο αφρός υψηλής διόγκωσης χρησιμοποιείται κυρίως για την κατάκλιση χώρων (επίσης για την εκτόπιση εκρηκτικών μειγμάτων αερίων/αέρα).</p>	<p>EXTENSID -6/ -15/-20</p> <p>EXTENSID K1%</p>
<p>Διαδικασία κατάσβεσης CAFS</p>		<p>EXTENSID CLASS A</p>
<p>Συστήματα καταιονισμού σπρίνκλερ Σωλήνες αφρού/νερού Κανόνι αφρού/νερού Εγκαταστάσεις αφρού</p>	<p>Συνθετικός αφρός για τη δημιουργία αφρού χαμηλής διόγκωσης - για πυρκαγιές μη πολικών υδρογονανθράκων και στερεών υλικών (μπορεί να χρησιμοποιηθεί ακόμη και αν δεν έχει αφρίσει) Τα EXTENSID AFFF 1% f-15 και EXTENSID AFFF f-15 είναι αφροί τύπου AFFF, οι οποίοι ενδείκνυται για την παραγωγή αφρού μέτριας διόγκωσης.</p> <p><b>Βασικά σημεία χρήσης:</b> χημική και πετροχημική βιομηχανία, σε αεροδρόμια και παράκτιες περιοχές, σε πυρκαγιές πλαστικών, εγκαταστάσεις καταιονισμού σπρίνκλερ</p>	<p>EXTENSID AFFF 1% f-15</p> <p>EXTENSID AFFF N</p> <p>EXTENSID AFFF f-15</p>
<p>Σωλήνες αφρού/νερού (Σωλήνες αφρού μέτριας διόγκωσης), Κανόνι αφρού/νερού Εγκαταστάσεις αφρού Συστήματα καταιονισμού σπρίνκλερ αφρού, Στοιχείο επιμήκυνσης του σωλήνα εκτόξευσης αφρού, Εγκαταστάσεις υποεπιφάνειας «Sub-Surface» (όχι για υγρές ουσίες που μπορούν να αναμειχθούν με νερό)</p>	<p>Συνθετικός αφρός για τη δημιουργία αφρού χαμηλής και μέτριας διόγκωσης - για πυρκαγιές ισχυρούς πολικούς και μη πολικούς υδρογονανθράκων που καταστρέφουν τον αφρό, πυρκαγιές διαλυτών και στερεών υλικών</p> <p><b>Βασικά σημεία χρήσης:</b> χημική και πετροχημική βιομηχανία, φαρμακευτική βιομηχανία, βιομηχανία παραγωγής βερνικιών και στον υπεράκτιο τομέα Το EXTENSID AFS LV είναι κατάλληλο για τη χρήση σε συστήματα καταιονισμού σπρίνκλερ αφρού.</p>	<p>EXTENSID AFS 3/3</p> <p>EXTENSID AFS 3%</p> <p>EXTENSID AFS f-15</p>
<p>Συστήματα καταιονισμού σπρίνκλερ/ ακροφύσια αφρού Σωλήνες αφρού/αφρού μέτριας διόγκωσης, Ακροφύσια αφρού ελαφριάς διόγκωσης</p>		<p>EXTENSID AFS LV</p>

Αφρός	Ρυθμός ανάμιξης	Αριθμός διόγκωσης αφρού	Ειδικό βάρος (kg/dm <sup>3</sup> )	Ανθεκτικότητα στην παγωνιά έως:
PROMAX STANDARD	6 %	6πλη έως 8πλη εξαρτάται από τον τύπο της συσκευής. Πίεση νερού και ανάμιξη	1,15 ± 0,02	-15%
PROMAX SPECIAL	3 %		1,18 ± 0,02	
PROMAX SPECIAL F-30	3%		-30 °C	
FLOUR PROMAX 3%	3 %		1,16 ± 0,02	-15 °C
FLOUR PROMAX FFFP 3%	3%			
EXTENSID -6/ -15/-20	Αφρός χαμηλής διόγκωσης 3% Αφρός μέτριας διόγκωσης 3% Αφρός υψηλής διόγκωσης 2-3% Μέσω δικτύωσης 0,5-1%	Αφρός χαμηλής διόγκωσης έως 20πλη Αφρός μέτριας διόγκωσης έως 200πλη Αφρός υψηλής διόγκωσης πάνω από 200πλη ανάλογα με τον τύπο συσκευής Πίεση νερού και ανάμιξη	1,02 ± 0,02	-06 °C -15 °C -20 °C
EXTENSID K1%	Αφρός χαμηλής διόγκωσης 1% Αφρός μέτριας διόγκωσης 1% Αφρός υψηλής διόγκωσης 1% Μέσω δικτύωσης 0,5%		1,04 ± 0,02	-15 °C
EXTENSID CLASS A				
EXTENSID AFFF 1% f-15	1%	Αφρός χαμηλής διόγκωσης έως 7πλης Αφρός μέτριας διόγκωσης έως 75πλης ανάλογα με τον τύπο της συσκευής και την πίεση του νερού	1,08 ± 0,02	
EXTENSID AFFF N	3 %	6πλη έως 8πλη εξαρτάται από τον τύπο της συσκευής και την πίεση του νερού	1,15 ± 0,02	
EXTENSID AFFF f-15	3 %	Αφρός χαμηλής διόγκωσης έως 10πλης Αφρός μέτριας διόγκωσης έως 100πλης ανάλογα με τον τύπο της συσκευής και την πίεση του νερού	1,05 ± 0,02	
EXTENSID AFS 3/3	3% σε πυρκαγιές υδρογονανθράκων; 3% σε πυρκαγιές πολικών ή/και ισχυρών χημικών που καταστρέφουν τον αφρό			
EXTENSID AFS 3%				6πλη έως 8πλη εξαρτάται από τον τύπο της συσκευής και την πίεση του νερού
EXTENSID AFS f-15	3% σε πυρκαγιές υδρογονανθράκων, 5% σε πυρκαγιές πολικών ή/και ισχυρών χημικών που καταστρέφουν τον αφρό	Αφρός χαμηλής διόγκωσης έως 10πλης Αφρός μέτριας διόγκωσης έως 100πλης ανάλογα με τον τύπο της συσκευής και την πίεση του νερού	1,06 ± 0,02	-15 °C
EXTENSID AFS LV	3% σε πυρκαγιές υδρογονανθράκων, 3% σε πυρκαγιές πολικών ή/και ισχυρών χημικών που καταστρέφουν τον αφρό		1,11 ± 0,02	

# ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ

Κατά τη χρήση του αφρού κατάσβεσης επιδρούν διάφορες ιδιότητες κατάσβεσης, οι οποίες είτε μεμονωμένα είτε μαζί με τις άλλες διασφαλίζουν τη γρήγορη και μόνιμη κατάσβεση.

### Ικανότητα ψύξης

Αυτή η ικανότητα απαντάται συνήθως σε πυρκαγιές υγρών και στερεών, τα οποία αναπτύσσουν εξαιρετικά υψηλές θερμοκρασίες στην επιφάνεια καύσης. Με την επίδραση της θερμότητας το μερίδιο του νερού στον ατμό εξατμίζεται ιδιαίτερα γρήγορα, με αποτέλεσμα να αφαιρεθεί η ενέργεια καύσης από το υλικό που καίγεται.

### Ικανότητα εξάπλωσης

Κατά τη χρήση αφρών που σχηματίζουν υδάτινες μεμβράνες (AFFF), από τον αφρό αποσπάται μια πολύ λεπτή, υδαρή και ιδιαίτερα ολισθηρή επιφανειοδραστική μεμβράνη. Αυτή προσπερνάει τον αφρό χαρίζοντάς του πολύ καλές ιδιότητες ροής και κατάσβεσης.

### Ιδιότητα εκτόπισης

Με τη χρήση αφρού μέτριας και υψηλής διόγκωσης σε κλειστούς χώρους ή χωρικά περιορισμένα τμήματα φωτιάς διακόπτεται η παροχή οξυγόνου στη ζώνη καύσης και ταυτόχρονα εκτοπίζονται τα υπάρχοντα αέρια καύσης.

### Ιδιότητα διαχωρισμού

Το κλειστό στρώμα του αφρού οδηγεί στο να διαχωριστεί η ζώνη καύσης από τον περιβάλλοντα αέρα και να διακοπεί από έξω η παροχή οξυγόνου.

### Ιδιότητα κατάπνιξης

Το πυκνό στρώμα του αφρού καταπνίγει τη φωτιά, εμποδίζοντας την παροχή οξυγόνου στο υλικό που καίγεται.

### Ιδιότητα περιορισμού

Η μηδαμινή θερμική αγωγιμότητα του αφρού απομονώνει τις σβησμένες ουσίες και τα αντικείμενα ή και εκείνα που δεν έχουν πέσει ακόμη στις φλόγες, έτσι ώστε να προστατεύονται από θερμική ακτινοβολία και πηγές ανάφλεξης.

### Ιδιότητα κάλυψης

Το κλειστό στρώμα αφρού σκεπάζει τις αναθυμιάσεις των καιγόμενων υλικών, έτσι ώστε αυτές να μην μπορούν να φτάσουν στη ζώνη καύσης. Ταυτόχρονα, το καιγόμενο υλικό ψύχεται και η πίεση ατμού μειώνεται με αποτέλεσμα να αποτραπούν τυχόν εξαπλώσεις αερίων και τυχόν αναζωπυρώσεις. Στα υγρά προϊόντα που παράγουν εύκολα καπνούς, η προληπτική εφαρμογή αφρού μπορεί να μειώσει ξεκαθαρά τον κίνδυνο ξεσπάσματος μιας φωτιάς και ελαττώσει τις επιβαρυντικές για το περιβάλλον εκπομπές.

**Αφρός χαμηλής διόγκωσης**

παράγεται με 4πλη έως 20πλη διόγκωση ενός μείγματος νερού/αφρού με αέρα. Ανάλογα με την περίπτωση της εφαρμογής, χρησιμοποιούνται αφροί πρωτεΐνης, συνθετικοί αφροί πολλαπλών ιδιοτήτων μέτριοι ή AFFF. Κατά κανόνα, χρησιμοποιείται 6πλα έως 10πλα διογκωμένος αφρός χαμηλής διόγκωσης

**Ιδιότητες κατάσβεσης:**

- ▶ Ιδιότητα διαχωρισμού
- ▶ Ικανότητα ψύξης
- ▶ Σχηματισμός μεμβράνης (Αφροί AFFF και AFS)

**Τομείς εφαρμογής**

Ο αφρός χαμηλής διόγκωσης χρησιμοποιείται για την κατάσβεση υγρών που καίγονται, όπως βενζίνη, βενζόλη, οινόπνευμα, λάδια, βερνίκια, διαλύτες, κατά τη φύλαξη και κατασκευή πλαστικών υλικών, όπως εγκαταστάσεις ανακύκλωσης. Εξαιτίας του υψηλού ειδικού του βάρους, με τον αφρό χαμηλής διόγκωσης μπορούν να επιτευχθούν μεγάλες βολές, όπως απαιτούνται κατά την πυρόσβεση σε δεξαμενόπλοια, κέντρα δεξαμενών αποθήκευσης και σε περίπτωση προβλημάτων των αεροσκαφών.

**Αφρός μέτριας διόγκωσης**

παράγεται με 20πλη έως 200πλη διόγκωση ενός μείγματος νερού/αφρού με αέρα. Χρησιμοποιούνται οι συνθετικοί αφροί πολλαπλών ιδιοτήτων. Κατά κανόνα, χρησιμοποιείται 6πλα έως 150πλα διογκωμένος αφρός μέτριας διόγκωσης

**Ιδιότητες κατάσβεσης:**

- ▶ Ιδιότητα διαχωρισμού
- ▶ Ικανότητα ψύξης
- ▶ Ιδιότητα εκτόπισης

**Τομείς εφαρμογής**

Ο αφρός μέτριας διόγκωσης ενδείκνυται ιδιαίτερα για την πυρόσβεση κοντά σε δάπεδα, π.χ. σε χώρους παγίδευσης καύσιμων υγρών.

**Αφρός υψηλής διόγκωσης**

παράγεται με διόγκωση που υπερβαίνει τις 200 φορές ενός μείγματος νερού/αφρού με αέρα. Χρησιμοποιούνται οι συνθετικοί αφροί πολλαπλών ιδιοτήτων. Με τη βοήθεια γεννητριών αφρών υψηλής διόγκωσης μπορεί διογκωθεί για έως και 1000 φορές.

**Ιδιότητες κατάσβεσης**

- ▶ Ιδιότητα διαχωρισμού
- ▶ Ιδιότητα περιορισμού
- ▶ Ιδιότητα εκτόπισης

**Τομείς εφαρμογής**

Το κύριο πεδίο εφαρμογής του αφρού υψηλής διόγκωσης είναι στην πλημμύρισμα των χώρων που έχουν εκτεθεί ή κινδυνεύουν από τη φωτιά. Με τον τρόπο αυτό μπορούν να προστατεύονται αποτελεσματικά κυρίως αποθήκες παραγωγής και φύλαξης.

Minimax GmbH & Co. KG  
Industriestraße 10/12  
23840 Bad Oldesloe  
Τηλ.: +49 4531 803-0  
Φαξ: +49 4531 803-248  
Email: info@minimax.de  
www.minimax.de

