



Combaterea incendiilor  
pentru patrimoniul cultural

Salvați vieți  
Reduceți daunele



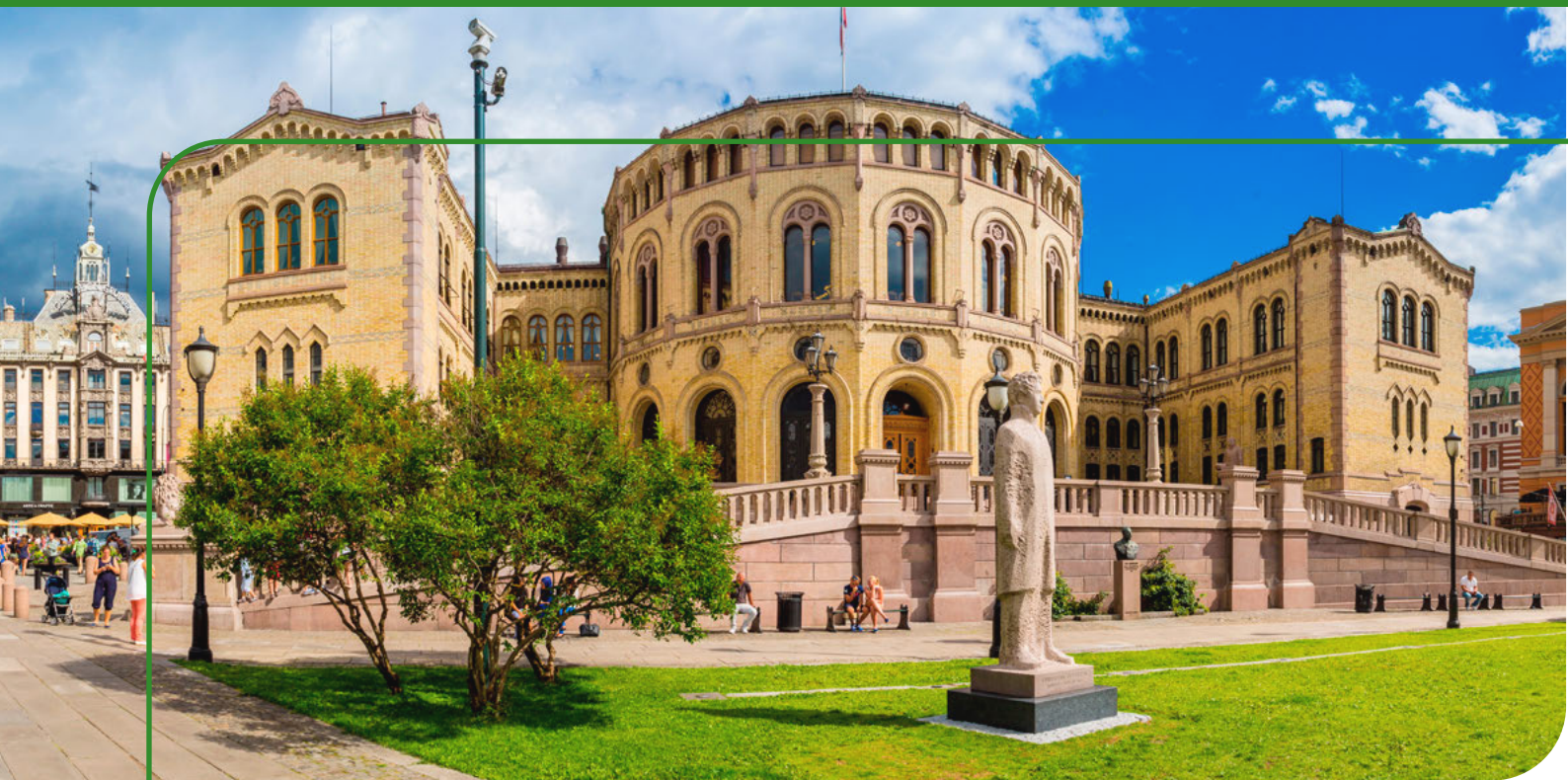
Protecție împotriva  
incendiilor cu ceață de  
apă de înaltă presiune



---

[www.ultrafog.com](http://www.ultrafog.com)





## Furnizarea de servicii de apărare împotriva incendiilor pentru proprietăți de patrimoniu cultural

Ultra Fog este un brand internațional fondat în Göteborg, Suedia.

Compania este specializată în dezvoltarea, proiectarea și aplicarea sistemelor de ceață de apă de înaltă presiune. Această linie de produse de înaltă performanță rezultă dintr-un program continuu de cercetare și dezvoltare, certificare extinsă, aprobări de tip și producție controlată de calitate. Aria globală Ultra Fog și serviciile post-vânzare și furnizarea de întreținere asigură că clienții beneficiază de asigurarea produsului pe viață.

Protejarea moștenirii noastre culturale împotriva incendiilor este o provocare, care necesită un echilibru delicat între securitate și conservarea

caracteristicilor originale și a valorii istorice a clădirii sau artefactului.

Avantajul cheie al unui sistem de ceață de apă este că a redus la minimum deteriorarea pereților și a picturilor din tavan, a antichităților și a decorului găsite în multe biserici vechi și alte clădiri de patrimoniu, în comparație cu un sistem convențional de sprinklere. Mai puțină apă înseamnă conducte mai mici și acest lucru este mult mai ușor de ascuns în țesătura clădirii.

Experiența largă a Ultra Fog, design-urile flexibile și receptivitatea la nevoia de protecție împotriva incendiilor de înaltă performanță, cu respectarea deplină a priorităților estetice și istorice ale clienților noștri ne plasează pe o poziție de lider pe această piață.





Schema de protecție  
a sistemului  
patrimoniului cultural

# Prezentare generală a produselor și servicii

## DUZE



- Design patentat al duzei - construcție în linie
- Dimensiunea picăturilor 30 – 200  $\mu\text{m}$
- Potrivit pentru spațiu de instalare foarte mic
- Aranjament special conceput pentru duze pentru aplicații de patrimoniu cultural
- Design de înaltă calitate, realizat din oțel inoxidabil
- Duze de înaltă rezistență
- Culoarea duzelor poate fi ajustată pentru a se potrivi cu camera

## UNIT POMPĂ MPU335



- Presiune la ieșire: 100 – 130 bar
- Debit apă de intrare: 168 litri/min la 2 bar
- Debit: 0 - 150 litri/min
- Consum de energie: 33 kw
- Alimentare: 3 x 400 V AC 50 Hz (3 x 220 V AC 50 Hz)
- Debit: Pentru sistem de 100 bar până la 150 litri/min
- Pompă electrică de înaltă presiune cu piston cu frecvență controlată pe motor cu presiune de sistem reglabilă cu pompă pilot integrată
- Ușor de instalat, accesat, operat și întreținut
- Filtru de 50 microni, supapă de siguranță, manometru, transmițător de presiune și ieșire de testare sub același cadru



## SUPAPE DE SECȚIUNE

- Supape de secțiune dedicate atât sistemelor de conducte umede, cât și uscate
- Două tipuri de dispozitive, în funcție de debitul de apă
- ( $\leq 200$  L/min și  $\geq 200$  L/min)



## REZERVOR DE APĂ

- Rezervor din plastic sau alt material realizat la comandă
- Umplere automată
- Cu încălzitor pentru mediu rece



## CONDUCTURI ȘI FITINGURI

- Conducte din oțel inoxidabil 316, Duplex sau material special personalizat
- Conducte low cost
- Greutate mai mică decât în sistemele tradiționale de sprinklere
- Rețele de conducte ușor de ascuns
- Conducte cu fittinguri de conectare rapidă sau conducte sudate.

## SISTEM ELECTRIC & ALARMA DE INCENDIU

- Produs intern - complet configurabil
- PLC comunicații interne și externe
- Mimic, ecran tactil



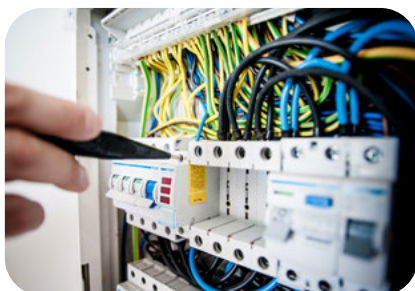
## SIMULĂRI

- CFD - modele de calcul suportate
- Focuri de piscină de până la 100 m2 și focuri solide
- Aplicație - scenarii specifice de incendiu



## LIVRARE, INSTALARE ȘI PUNERARE ÎN EXPLOATARE

- Livrare la timp
- Asistență la fața locului cu instalare în toată lumea



## SERVICE ȘI ÎNTREȚINERE

- Service direct și postvânzare, prin câțiva furnizori de servicii autorizați selectați și instruiți cu atenție
- Serviciu de apel 24/7

# CARACTERISTICI & BENEFICII



## **SIGUR PENTRU OAMENI ȘI MEDIU (SE FOLOSESTE DOAR APA)**

- Cantitatea de apă evacuată este minimă,
- Ecologic și sigur pentru oameni - fără toxine sau substanțe corozive.



## **EFFECT DE RĂCIRE RIDICAT**

- Efect major de răcire atunci când picăturile de apă se transformă în vapori.



## **SCUT ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR TERMICE**

- Riscul de flashover redus la zero,
- Dimensiuni reduse de scurgere și de scurgere.



## Fapte despre focul de ceață de apă Ultra Fog sistem de suprimare:

- Dimensiunea picăturilor: de la 10 microni până la 200 microni.
- Consum de apă: 85-90% mai puțin în comparație cu un sistem convențional.
- Din fiecare litru de apă se vor produce 1.700 de litri de vapori de apă.
- Acoperire de până la 48 m<sup>2</sup> de la fiecare cap de stropire.



### EXPANSIUNE MARE ÎN TIMPUL VAPORIZĂRII

- Stingere rapidă - sprinklere automate rapide cu valoare scăzută a indicelui timpului de răspuns (RTI) sau prin detectoare.



### CU 80-90% MAI PUȚINĂ APĂ DECÂT SISTEMUL TRADIȚIONAL DE SPRINKLERE = MAI PUȚINE DAUNE

- Efect de stingere foarte mare în timpul utilizării unei cantități mici de apă,
- Mai puține daune ale echipamentelor și restaurare mai rapidă.



### DESIGN PERSONALIZAT

- Soluții personalizate, concepute pentru cost și eficiență,
- Dimensiunile mici ale țevilor și duza atentă din punct de vedere estetic permit un sistem discret, rezultând o instalare fără muncă la cald, ceea ce înseamnă că modernizarea este simplă,
- Extrem de ușor - necesită doar 10% din stocarea apei în comparație cu sistemele convenționale.

# CERTIFICATE ȘI APROBĂRI

**DIMENSIUNEA ULTRA FOG DROP ESTE CLASIFICATĂ CA CLASA 1 ÎN CONFORMITATE CU CODUL ASOCIAȚIEI NAȚIONALE PENTRU PROTECȚIA ÎMPOTRIVA INCENDIILOR (NFPA, SUA), CARE ASIGURĂ PERFORMANȚE EFICIENTE DE LUPTĂ ÎMPOTRIVA INCENDIILOR.**

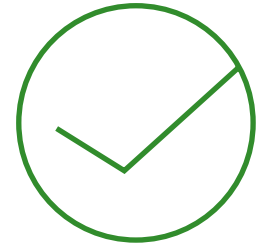
- FM5560 Locuri fără depozitare, HC-1, Partea 4 EN14972
- FM5560 Turbină și mașini în carcase, părțile 14 și 15 EN14972
- FM5560 Echipament de prelucrare a datelor Camere/holuri deasupra și sub podeaua ridicată (Anexele M și N)
- Partea 3 EN14972 OH1
- Partea 10 EN14972 Anexa A OH4
- Partea 2 EN14972 Anexa A OH3
- Partea 5 EN14972 Anexa A OH2
- Partea 7 și 17 EN14972 Anexa A, Sisteme rezidențiale de ceață de apă
- - BS 8458 – Sisteme de ceață de apă pentru uz casnic și rezidențial
- - BS 8489 – Sisteme comerciale și industriale de ceață de apă
- - NFPA 750

Arhiva/Biblioteca CEN TS 14972 anexa B, ref. proces verbal de incendiu BFL2020/TP02/001 și BFL2020/TP02/009

- Partea 12 EN14972, Friteuză și hotă de bucătărie
- Testarea componentelor de către laboratorul UL și FM
- Tunel: Uptun, ghidul Aplus test de incendiu la scară completă.
- Vehicul / Tren Diesel: Regulamentul nr. 107, Revizia 7, Anexa 13; Specificația testului trenului ALn663



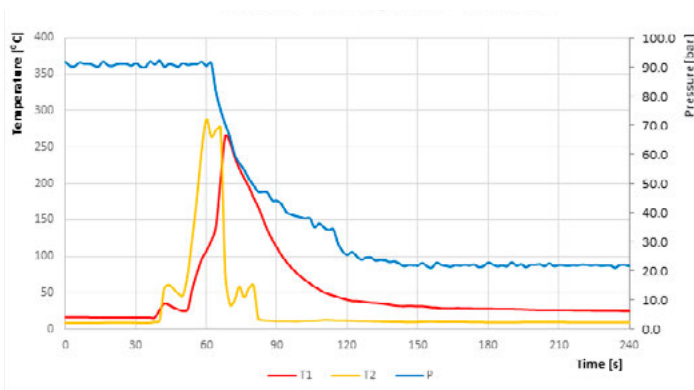




# ASIGURAREA CALITĂȚII

- Sistem de management al calității certificat conform: ISO 9001:2015,
- Cooperare de calitate cu furnizorii noștri,
- Evaluarea anuală a furnizorilor (sub formă de rating),
- Specialiști calificați,
- Dispozitive de măsurare calibrate de înaltă calitate.

## CERCETĂRI ȘI ÎMBUNĂTĂȚIRI CONSTANTE



Ultra Fog continuă să-și testeze produsele în laboratoare acreditate din întreaga lume, asigurându-se că calitatea și performanțele sale sunt de neegalat.

Exemplu de diagramă care arată modificările presiunii și temperaturii acumulatorului în timpul testului de incendiu și eficiența sistemului după pornire



**REFERINȚE**



# GUNNEBO HOUSE

Clădirea din secolul al XVIII-lea realizată în stil neoclasic, la început, a fost o reședință de vară pentru John Hall, acum este un reper cultural cu tururi ghidate și evenimente.

Sistemul de stingere a incendiilor cu ceață de apă Ultra Fog protejează un interior frumos al clădirii neoclasic.



# SCUOLA SAN GIOVANNI EVANGELISTA

Complex venețian fondat în 1261, reprezentând exemple de artă gotică, renașcentistă și barocă venețiană.

Intervenția Ultra Fog a avut ca scop înlocuirea sistemului existent de gaze chimice și protejarea mansardelor Școlii; în plus, câteva camere ca arhivă.

Sistemul Ultra Fog a fost instalat în timpul activității muzeului fără a întrerupe fluxul de vizite la muzeu. Stația de pompare a fost asamblată într-o încăpere în afara clădirii principale, construită pentru a rezista la nivelurile mari ale apei tipice acestui oraș istoric.



# MANICA LUNGA



Bibliotecile Fundației Giorgio Cini din Veneția găzduiesc peste 300.000 de volume și reprezintă un instrument extraordinar de studiu și cercetare în domeniile istoriei, artei, literaturii, muzicii, teatrului, orientalismului.

Colecțiile păstrate pe Insula San Giorgio Maggiore sunt foarte specializate și sunt legate în mod tradițional de activitățile institutelor și centrelor în care este împărtășită activitatea științifică a Fundației. Spațiile dedicate valorificării patrimoniului bibliotecii sunt organizate în

jurul Noii „Manica Lunga” - un străvechi cămin benedictin - care, împreună cu Biblioteca din secolul al XVII-lea proiectată de Baldassare Longhena și proiectată ca sală de lectură.

Intervenția a avut scopul de a înlocui un sistem existent cu un nou sistem de ceață de apă Ultra Fog. Instalarea sa realizat fără nicio limitare a accesului operatorilor și vizitatorilor din

7 octombrie până la sfârșitul lunii decembrie 2019.

# HOTEL DANIELI PALAZZO DANDOLO

Un hotel palatral de cinci stele din Veneția a fost construit la sfârșitul secolului al XIV-lea de către familia Dandolo - venețiană. Plină de elemente din marmură, aur și antichități, a fost văzută în atât de multe filme, încât toată lumea găsește atriumul

la fel de impresionant, pe atât de familiar.

Instalarea a fost realizată în mai multe etape pentru a permite structurii să continue să funcționeze fără a se închide oaspeților.



# PALAZZO DONÀ



Palazzo Donà este un complex format din trei clădiri istorice, fostă reședință nobiliară, situat în Campo Santa Maria Formosa din Veneția.

Intervenția vizează întreaga clădire care va deveni un hotel esențial în oraș.

Sistemul de stingere a incendiilor cu ceață de apă Ultra Fog care protejează întreaga clădire pune o atenție deosebită disimulării conductelor pentru a nu altera mediul.

Sistemul extinde protecția la toate zonele mansardelor.

# ÄLGARÅS CHURCH

Älgarås Biserica este o biserică medievală de lemn, construită în secolul al XV-lea. Una dintre cele 12 biserici din Suedia care a supraviețuit epocii medievale. Vechimea nu este singurul lucru extraordinar la această clădire - biserica găzduiește o colecție neprețuită de artefacte din evul mediu,

inclusiv un crucifix triumf, clopot de lemn cu scriere runică și paravan unic de altar.

Protecția Ultra Fog în Biserica Älgarås constă în protejarea acoperișului din lemn din exterior, precum și din interiorul clădirii.





# EDVARD MUNCH'S HOUSE

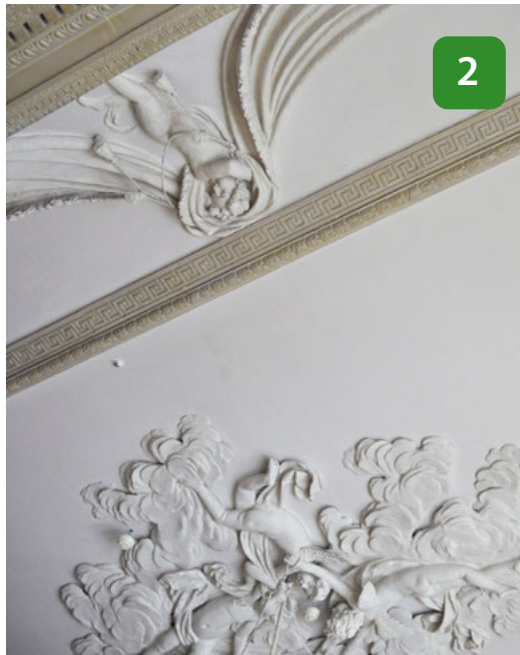


Clădirea din secolul al XVIII-lea, înapoi în timp, a fost o casă de vară pentru Edvard Munch. Acum este un mic muzeu, păstrat așa cum era când Munch locuia acolo.

Ultra Fog a asigurat că exteriorul, precum și interiorul casei, vor fi protejate de sistemul de stingere a incendiilor cu ceață de apă..



1



2



3



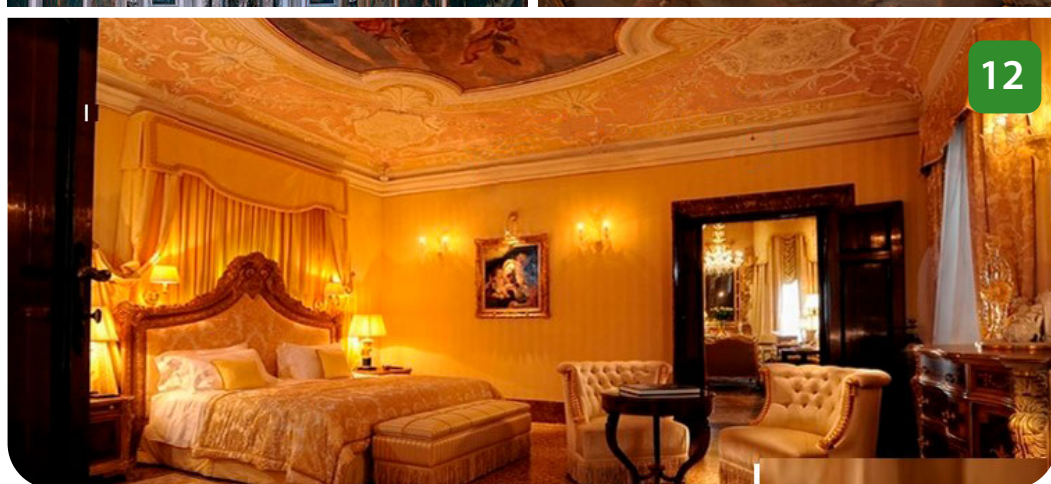
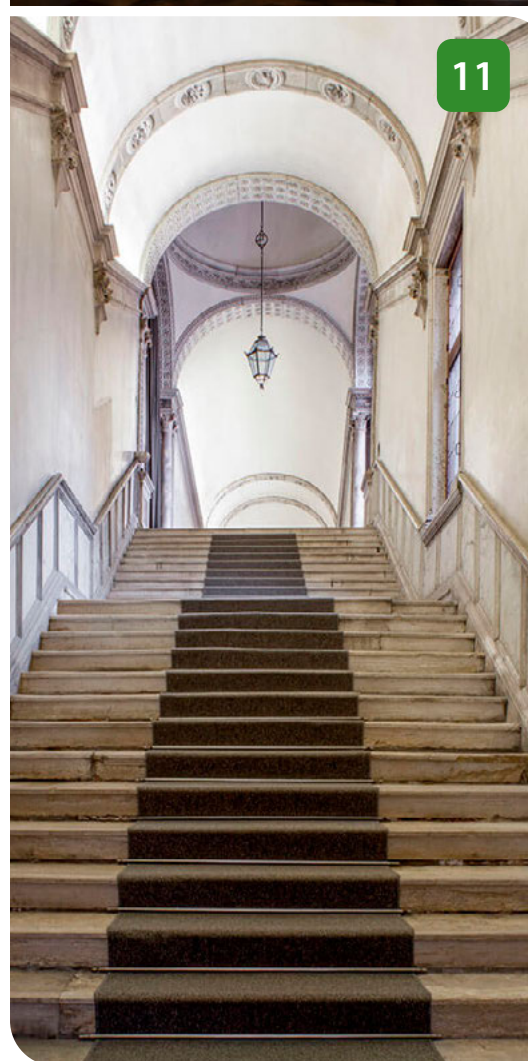
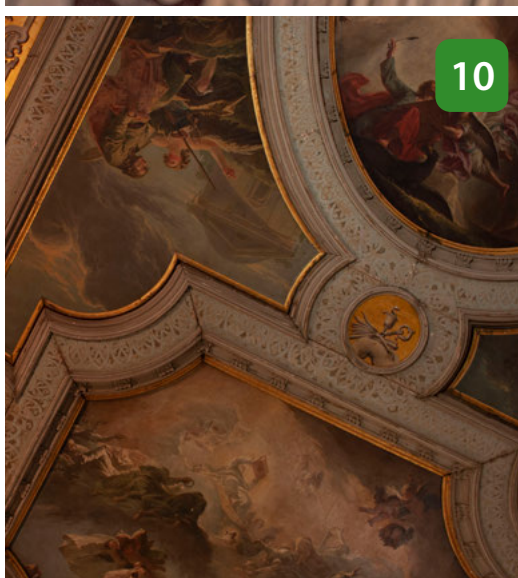
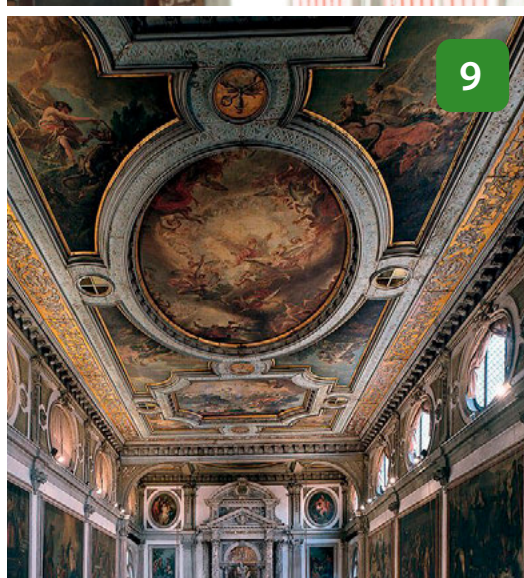
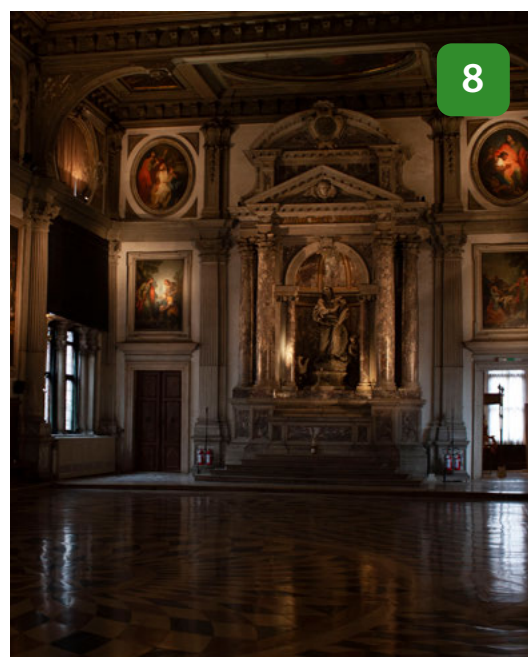
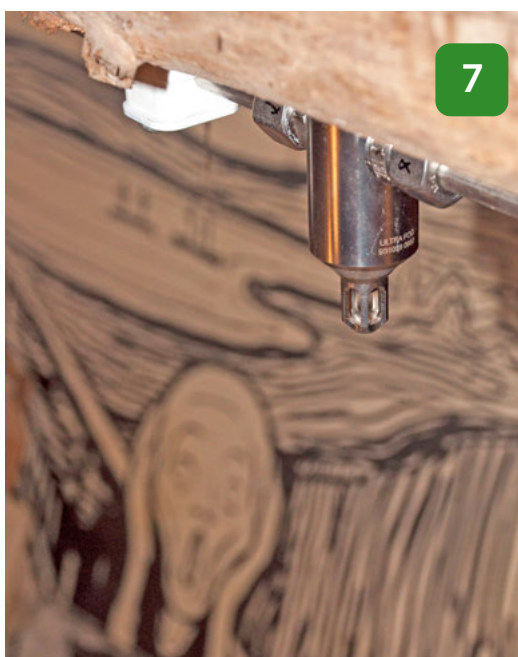
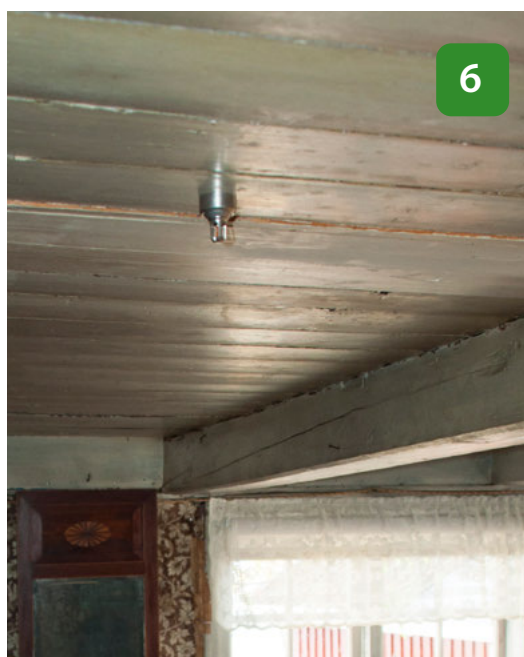
4



5

1, 2 - Gunnebo House, Mölndal  
3 - Manica Lunga Fondazione Cini, Venice  
4, 5 - Historical Landmark in Linstowgate, Oslo





6, 7 - Munch's House, Åsgårdstrand

8, 9, 10, 11 - Scuola San Giovanni Evangelista, Venice

12 - Hotel Danieli, Venice

# Testare la foc, aprobări de tip și conformitate:

Sistemul de ceață de apă al Ultra Fog a fost testat la foc de către Laboratorul Suedez de Teste (SP), SINTEF - Norvegia și Laboratorul Danez de Pompieri (DFL), și Institutul de Cercetare de Sud-Vest (SwRI) și Laboratorul Baltic Fire (BFL).

- FM5560 Camere/Săli pentru echipamente de procesare a datelor (Anexe M și N)
- FM5560 Ocupații non-depozitare, HC-1, Partea 4 EN14972
- FM5560 Turbine și mașinării în incinte, Partea 14 și 15 EN14972
- Partea 3 EN14972 OH1
- Partea 10 EN14972 Anexa A OH4
- Partea 2 EN14972 Anexa A OH3
- Partea 5 EN14972 Anexa A OH2
- Partea 7 și 17 EN14972 Anexa A, Sisteme de apă în ceață rezidențiale
  - BS 8458 – Sisteme de apă în ceață pentru uz domestic și rezidențial
  - BS 8489 – Sisteme de apă în ceață pentru uz comercial și industrial
  - NFPA 750
- Arhivă / Bibliotecă CEN TS 14972 Anexa B, raport de incendiu referință BFL2020/TP02/001 și BFL2020/TP02/009
- Partea 12 EN14972, Friteuză și Hotelă de Bucătărie
- Testare a componentelor realizată de laboratorul UL și FM
- Tunel: Test de incendiu la scară completă conform ghidului Uptun, Applus+
- Veicul / Tren Diesel: Regulament Nr. 107, Revizuirea 7, Anexa 13; Specificație de test pentru tren ALn663

Din 1990, Ultra Fog s-a angajat într-un program continuu de dezvoltare a produselor și de testare la foc, ca răspuns la cele mai recente reguli, reglementări și standarde din întreaga lume. Produsele Ultra Fog sunt testate și aprobate de terți, în conformitate cu protocoalele de testare recunoscute la nivel internațional.

## Ultra Fog | Suedia

Faktorvägen 17Q  
434 37 Kungsbacka  
**Telephone:** +46 (0)31 979 870

## Ultra Fog | Italia

Via Dei Ghivizzani 1859  
55054 Massarosa  
**Telephone:** +39 05 84390609

## Ultra Fog | Italia

Via Vincenzo Monti 52  
20017 Rho (Milano)  
**Telephone:** +39 02 09943101

## Ultra Fog | UK

Office No. 113  
1010 Cambourne Business Centre  
Cambourne, Cambridgeshire CB23 6DP  
**Telephone:** +44 (0)1223 499180

## Ultra Fog | Monaco

57 rue Grimaldi Block C/D  
98000 Monte Carlo  
**Email:** service@ultrafog.com  
**Telephone:** +377 99901481

## Ultra Fog | USA

3380 SW 11th Avenue  
Fort Lauderdale FL 33315  
**Email:** salesusa@ultrafog.com  
**Telephone:** +1 (954) 581 6996

## Ultra Fog | India

6th Floor, HM Towers,  
Brigade Road  
**Email:** india@ultrafog.com

## Ultra Fog | România

Strada Turnătorilor 22,  
023748 Bucharest, sector 2  
**Email:** romania@ultrafog.com



info@ultrafog.com



www.ultrafog.com



www.linkedin.com/company/ultra-fog



Toate drepturile rezervate. Ultra Fog AB.

Ultra Fog își rezervă dreptul de a modifica sau schimba informațiile sau specificațiile din această broșură fără notificare.