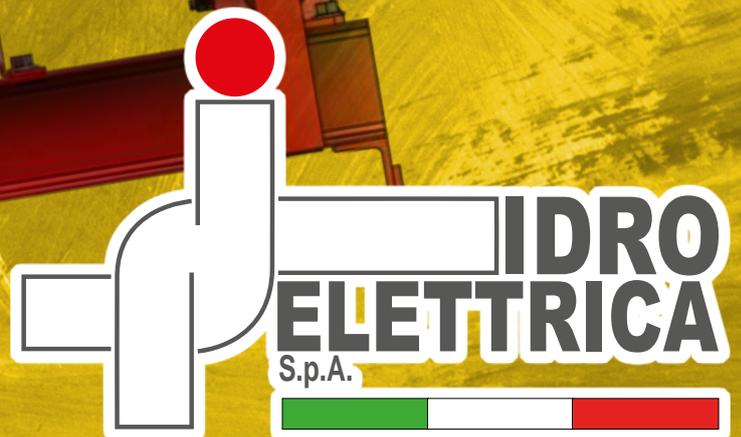
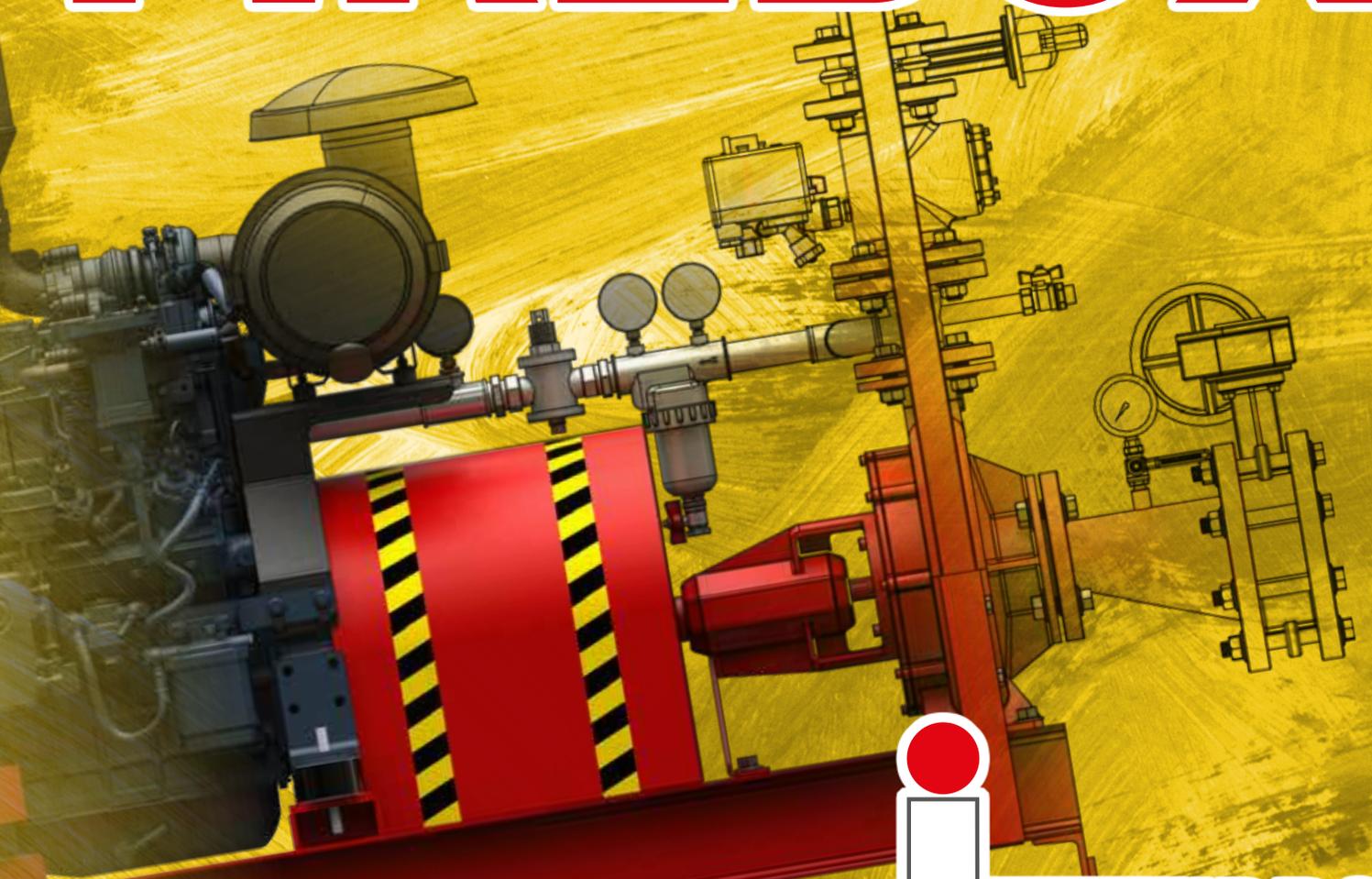


*Professionisti dell'antincendio dal 1979*

**FIRE FIGHTING SYSTEMS**

UNI EN 12845 - UNI 11292 - NFPA 20

**FIREBOX<sup>®</sup>**



# FIRE

## FIREBOX®

È un sistema di protezione antincendio completo e autonomo. Costituisce il locale della centrale idrica antincendio. Può contenere pompe di tipo centrifugo, verticale immerso (VTP) e le apparecchiature di comando per pompe sommerse.

## STRUTTURA PROGETTATA E REALIZZATA SECONDO UNI EN 1090

Il **FIREBOX®** è progettato e costruito seguendo le indicazioni della UNI EN 1090 Parte 1 e Parte 2 (Esecuzione di strutture di acciaio e di alluminio – requisiti per la valutazione di conformità dei componenti strutturali).

Il rispetto di questa norma è indispensabile per poter costruire e certificare correttamente le strutture metalliche realizzate in officina. Solo rispettando la UNI EN 1090, le strutture metalliche possono essere certificate CE.

IDROELETTRICA SPA, ha ottenuto dall'ente certificatore DNV-GL, la qualificazione necessaria a produrre all'interno del proprio stabilimento strutture metalliche secondo UNI 1090. Ogni **FIREBOX®** viene calcolato e progettato da tecnico abilitato, tenendo conto oltre che dei carichi permanenti, anche dei carichi variabili derivanti da accumulo di neve e dalle azioni dinamiche del vento, e di quelli accidentali dovuti al sisma.

## RESISTENZA AL FUOCO R60

La struttura portante metallica del **FIREBOX®** realizza una resistenza al fuoco di 60', come previsto dalla normativa UNI EN 12845 / 10.3.1. Tale prestazione viene raggiunta grazie ad una idonea protezione realizzata con vernice intumescente.

## REAZIONE AL FUOCO

Il tamponamento laterale del **FIREBOX®** è costituito da pannelli sandwich che lo rendono termicamente isolato, grazie agli 80 mm di lana di roccia (EI60); vengono così realizzate su tutti i lati delle pareti apribili con prestazioni di reazione al fuoco  $A_{2,s,d_0}$  come previsto dalla norma UNI 11292 / 5.1.

## ACCESSIBILITÀ E SICUREZZA TOTALE PER GLI OPERATORI

Il **FIREBOX®** ha TUTTE le pareti laterali completamente apribili. È quindi possibile accedere da tutti i lati, ai componenti in esso alloggiati sia in fase d'esercizio che di manutenzione come previsto dalla UNI 11292 4.2.1 – 4.2.2

A differenza di altri sistemi, il **FIREBOX®** è accessibile anche in caso di ostacoli che rendano impossibile l'accesso da uno o più lati del sistema UNI 11292 / 4.2

Il **FIREBOX®** rende possibile realizzare una centrale idrica SICURA nel pieno rispetto delle norme tecniche e di quanto previsto DM 81/2008 (Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro).

## SPAZIO DI LAVORO

All'interno **FIREBOX®** lo SPAZIO DI LAVORO (UNI 11292 3.13) intorno ad ogni singola unità di pompaggio (PUMP SET UNI 11292 3.15) ha dimensioni minime in pianta uguali o maggiori di 0,80 m su almeno tre lati UNI 11292 5.2.2.

## SERBATOIO CARBURANTE

Serbatoio combustibile a doppia parete, con parete interna in acciaio inox; completo di supporto di sostegno, indicatore visivo di livello, tubo di sfiato, filtro gasolio e galleggiante elettrico di livello con allarmi riportati in centralina E-PRO DIESEL. Autonomia a piena potenza pari a 6 ore.



## MODULO ANTINCENDIO

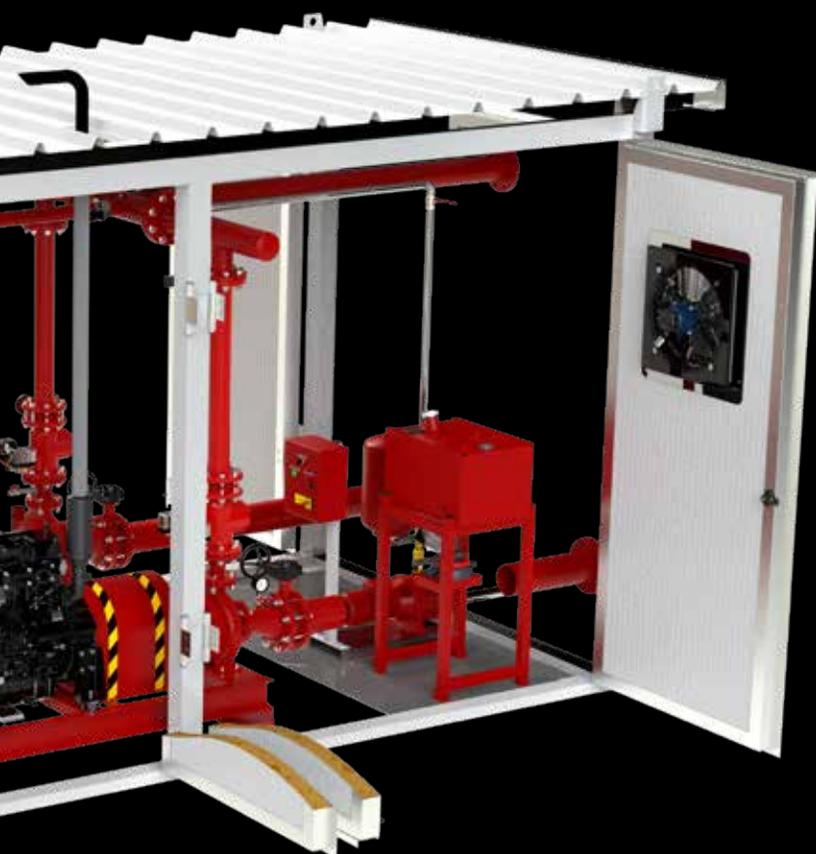


# BOX<sup>®</sup> CE

## A NORME:

UNI EN 12845 - UNI 10779

UNI 11292 - UNI EN 1090



## ALTEZZA DEL LOCALE

Nello spazio di lavoro e lungo il percorso per raggiungerlo viene garantita un'altezza non inferiore a 2.4 m ; il collettore di mandata e tutte le tubazioni sono poste ad una quota minima di 2.0 m UNI 11292 5.2.2

## ACCESSORI TUTTI MONTATI

Nel **FIREBOX<sup>®</sup>** sono presenti e collegati tutti gli accessori previsti dalla UNI 11292 come: estintori, illuminazione generale e di emergenza, impianto sprinkler da 2", tubatura di scarico fumi, ventilatore di estrazione aria, impianto di riscaldamento, aperture per la ventilazione permanente, impianto elettrico di servizio, serbatoio del gasolio a doppia parete.

## ANCORAGGIO AL SUOLO DELLE UNITA' DI POMPAGGIO (PUMP SET)

E' previsto l'ancoraggio alla soletta di base in CLS (da realizzarsi a cura del cliente) di ogni singola unità di pompaggio , in modo da non trasmettere vibrazioni alla struttura del locale UNI 11292 6.6

## FACILITÀ DI TRASPORTO

Il **FIREBOX<sup>®</sup>** completamente assemblato può essere trasportato su un rimorchio con trasporto eccezionale, escludendo la necessità di scorta tecnica.

La movimentazione può avvenire con semplici gru.

Il **FIREBOX<sup>®</sup>** per la sua concezione di vano mobile, si presta per essere spostato molto facilmente, in caso di trasloco dell'attività da proteggere.

## INSTALLAZIONE FACILITATA

Il **FIREBOX<sup>®</sup>** necessita di limitatissimi interventi in cantiere. È sufficiente posizionarlo sopra o accanto alla vasca di accumulo, fissare alla soletta i singoli PUMP SET tramite i punti di bloccaggio già predisposti e collegare idraulicamente ed elettricamente la macchina. Il sistema è a questo punto già pronto per erogare le prestazioni previste dal progetto (Q/H).

## COLLAUDO

I componenti montati in ogni **FIREBOX<sup>®</sup>** sono stati collaudati in sala prove in accordo a quanto richiesto da UNI EN 12845. In particolare il motore diesel viene collaudato in accordo a UNI EN 12845/10.9.13.

## CERTIFICAZIONI OBBLIGATORIE

- Dichiarazione CE di conformità del gruppo di pressurizzazione redatta ai sensi dell'allegato II a della DIR. 2006/42/CE.
- Relazione strutturale del locale secondo UNI EN 1090 redatta da professionista abilitato, completa di relazione antisismica, legata al singolo sito di installazione.
- CERT-REI e DICH PROD del locale redatti da professionista abilitato, che certifichi la resistenza al fuoco (R60) della struttura portante.
- Dichiarazione secondo DM 37/08 dell'impianto idraulico ed elettrico del locale.

## NFPA

Tutti i nostri sistemi possono essere realizzati e forniti nel rispetto delle linee guida NFPA20



# FIREB

## MODULO ANTINCENDIO CON

A NORME UNI EN 12845 - UNI 11292 - UNI 1



### IDROVALVOLA DI RIEMPIMENTO

Valvola a membrana di riempimento per la riserva idrica. La valvola è posta sulla tubazione di ingresso in vasca e viene azionata da un galleggiante montato all'interno della stessa.



### RISERVA IDRICA INTEGRATA

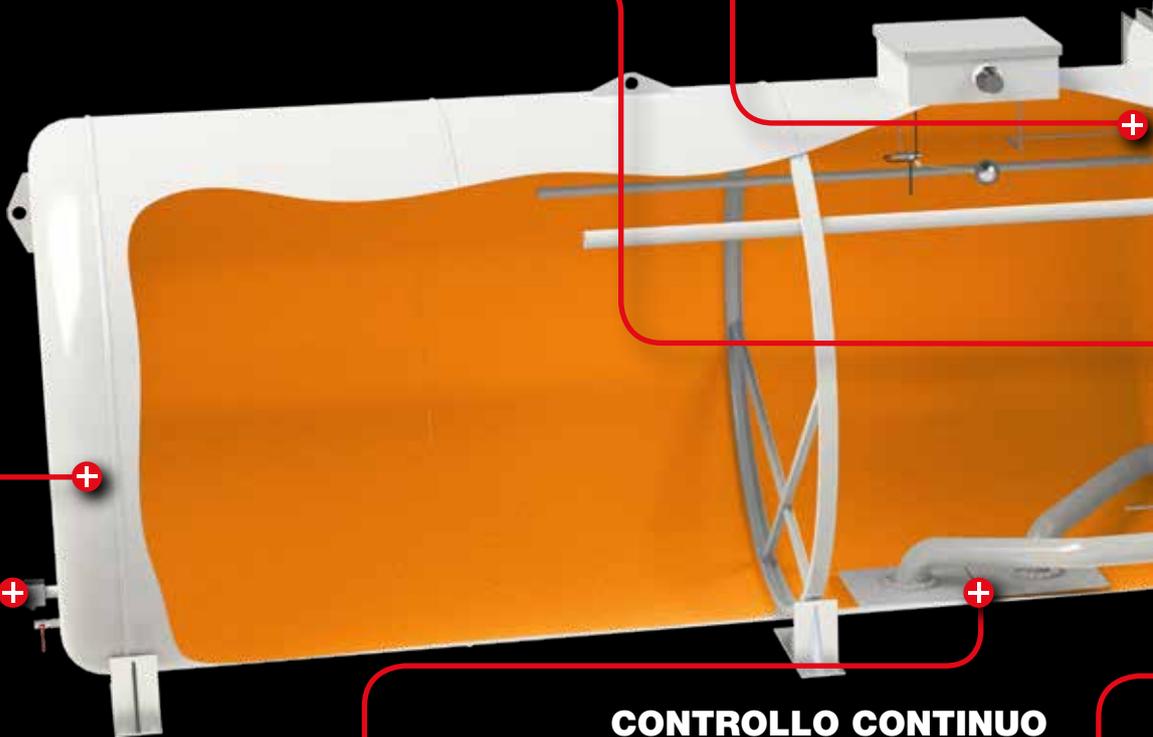
Realizzata in Fe360B-S235JR UNI EN10025-2, completa di golfari di sollevamento rivestimento interno ed esterno costituito da trattamento anticorrosivo bicomponente.

Ogni serbatoio è progettato e verificato staticamente e dinamicamente, con il metodo degli stati limite, secondo le leggi e le norme tecniche vigenti.

Sono stati quindi dimensionati gli elementi di rinforzo interni atti a garantire la stabilità del serbatoio. I rinforzi sono realizzati con profilati metallici ad alta resistenza.

### VALVOLE A CLAPET ISPEZIONABILI

### COPERTURA REI 60



### CONTROLLO CONTINUO DEL LIVELLO IN VASCA UNI EN 12845 H.2.4



### RESISTENZA ELETTRICA TERMOSTATATA



### PIASTRA ANTIVORTICE

Le piastre antivortice consentono di limitare il valore del battente minimo al di sopra dell'aspirazione UNI EN 12845 / 9.3.5. In questo modo si ottiene lo sfruttamento pressoché integrale del volume della vasca di accumulo.

# BLOCK<sup>CE</sup>

## RISERVA IDRICA INTEGRATA

0779 REALIZZATO SECONDO UNI EN 1090

### MISURATORE DI PORTATA

Lo strumento installato in ogni **FIREBOX<sup>®</sup>**, consente la verifica, delle prestazioni delle pompe principali UNI EN 12845 / 8.5.1. A monte e a valle del misuratore sono installate delle valvole di intercettazione e regolazione e sono rispettati i tratti rettilinei richiesti per lo sviluppo ottimale del profilo di flusso, in modo da non indurre turbolenze nella sezione di misura.



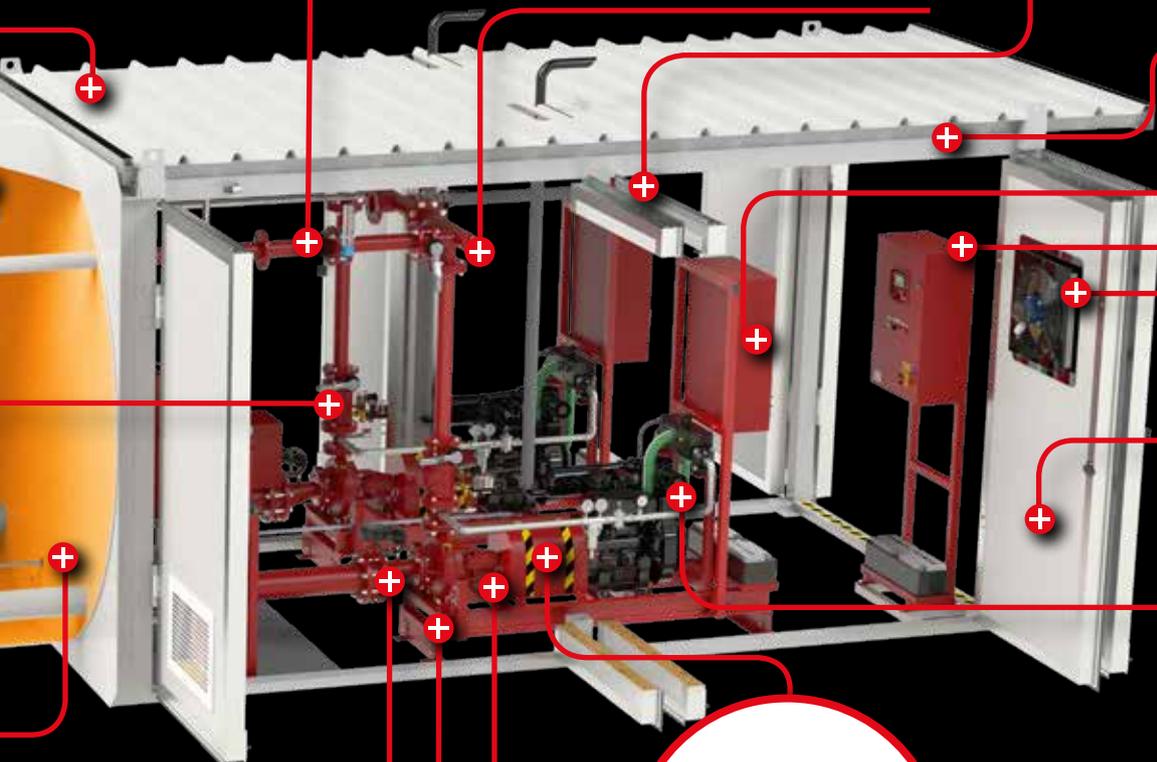
### PROTEZIONE SPRINKLER

Il **FIREBOX<sup>®</sup>** è protetto tramite rete sprinkler da 2" completa di flussostato a norma EN 12259-5, il tutto secondo UNI EN 12845 10.3.2.

### COLLETTORE POSTO AD H ≥ 2 M

### STRUTTURA R60

### PANNELLI LATERALI EI60 A<sub>2</sub>S<sub>1</sub>D<sub>0</sub>



### RACCORDI ECCENTRICI UNI EN 12845 10.6.2.1

### PUMP-SET FISSATI AL SOLO UNI 11292 6.6

### POMPE BACK-PULL OUT UNI EN 12845 10.1



### GIUNTO CARDANICO

Il giunto cardanico montato tra pompa e motore diesel, garantisce una perfetta trasmissione del moto, permettendo così l'eliminazione degli antivibranti in gomma montati sulle tubazioni. Si ottiene un funzionamento del motore senza vibrazioni e senza strappi. Nessuna vibrazione è trasmessa alla struttura del locale UNI 11292 6.6



### SCAMBIATORE DI CALORE

In ogni **FIREBOX<sup>®</sup>** il raffreddamento del motore diesel, quando la potenza è maggiore di 40 kW, avviene tramite uno scambiatore di calore acqua-acqua (UNI11292 / 5.4.2.3) di progettazione Idroelettrica S.p.A. Lo scambiatore minimizza il calore irradiato dal motore e rende più semplice la ventilazione del locale.

# EPRO<sup>CE</sup>

## CENTRALINE E QUADRI DI COMANDO UNI EN 12845

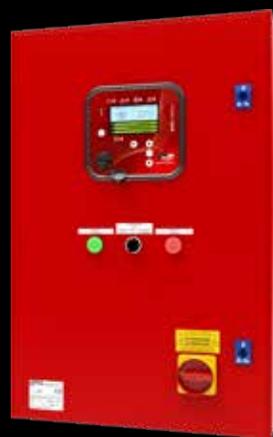


### QUADRI ELETTRICI

I gruppi montati all'interno del **FIREBOX<sup>®</sup>** sono già dotati dei quadri elettrici previsti dalla UNI EN 12845 e dalla UNI 11292. Tutti i quadri elettrici sono progettati e realizzati da IDROELETTRICA S.p.A.

In particolare sono presenti

- n°1 EPRO ELECTRIC / EPRO DIESEL quadro elettrico per ogni pompa principale
- n°1 EPRO ENERGY quadro elettrico per il soccorritore del ventilatore di estrazione aria
- n°1 EPRO CONTROL quadro di ripetizione allarmi (da montare in luogo presidiato)
- n°1 quadro elettrico per la pompa pilota
- n°1 quadro di alimentazione servizi (opzionale)



### QUADRO SOCCORRITORE

Il gruppo soccorritore previsto per il funzionamento del ventilatore di estrazione dell'aria è ampiamente dimensionato per garantire il ricambio dell'aria per le sei ore di autonomia richieste dal motore diesel.

### CENTRALINE DI COMANDO EPRO

Le centraline elettroniche serie EPRO montate sui quadri di comando delle pompe principali, sono state progettate e realizzate all'interno di IDROELETTRICA S.p.A. Esse garantiscono il rispetto di tutte le funzionalità previste dalla UNI EN 12845 sia per quanto riguarda il comando delle macchine, sia per ciò che concerne la visualizzazione e la trasmissione dei segnali d'allarme previsti. La centralina è a tutti gli effetti una "Scatola Nera". I dati legati alla vita del gruppo antincendio, sono memorizzati in ordine cronologico e scaricabili dalla porta USB anteriore.



- Porta USB per il download dei dati memorizzati.
- Porta Ethernet per il rilevamento dati in formato Modbus TCP.
- Connessione scheda relè in ingresso e uscita.
- Display a colori da 4.3"
- interfaccia grafica user-friendly.



Il design innovativo della centralina garantisce un facile e intuitivo utilizzo del dispositivo sia in fase di programmazione che di verifica degli allarmi, ne risulta una user experience molto efficiente e gradevole.

### VENTILAZIONE FORZATA UNI 11292 5.4.2

E' presente un'apertura permanente dotata di griglia protettiva

In presenza di motore diesel, l'aria calda generata, viene espulsa tramite un aspiratore assiale alimentato dalla rete elettrica e in caso di emergenza dall'UPS dotato di batterie ausiliarie con adeguata autonomia come previsto dalla norma.

La portata del ventilatore è calcolata sulla base di UNI 11292 5.4.2 ed è ampiamente in grado di garantire il ricambio d'aria richiesto dalla norma. Il ventilatore entra in funzione anche per ricambiare l'aria ambiente seguendo le indicazioni di un sensore di temperatura posto nel locale.

# FIREBOX<sup>®</sup> CE

## CON POMPE VERTICALI

A NORME UNI EN 12845 - UNI 11292 - UNI10779 REALIZZATO SECONDO UNI EN 1090

### SEMPRE SOTTOBATTENTE

La scelta di utilizzare il **FIREBOX<sup>®</sup>** con le pompe verticali e la vasca interrata realizza un sistema idraulico SOTTOBATTENTE, come preferito dalla UNI EN 12845 / 10.6.1. In questo caso non esiste nessuna limitazione alla profondità utilizzabile all'interno della vasca.



### VERTICAL TURBINE PUMPS

Con l'utilizzo delle pompe verticali immerse a flusso assiale (UNI EN 12845 / 10.6.1) si ottiene l'enorme vantaggio di avere una sistemazione sempre sottobattente, anche con vasca di accumulo interrata. Le pompe verticali possono essere collegate sia a motori elettrici che diesel e garantiscono un'elevatissima affidabilità di funzionamento.

### TETTO APRIBILE

I **FIREBOX<sup>®</sup>** dove trovano alloggio gruppi con VERTICAL TURBINE PUMPS, sono realizzati con il tetto apribile per rendere ancora più agevole ogni intervento di manutenzione. Il montaggio delle macchine avviene in stabilimento e il loro posizionamento all'interno della vasca, è possibile con l'intervento di una semplice gru.

### RISERVE IDRICHE INTERRATE

Serbatoi da interro in versione monoblocco adibiti a riserva idrica possono essere realizzati in :

- Lamiera Fe360B-S235JR UNI EN 10025-2, adeguatamente rivestita per resistere alle condizioni di posa interrata; ogni serbatoio è progettato e verificato staticamente e dinamicamente, con il metodo degli stati limite, secondo le leggi e le norme tecniche vigenti; gli elementi di rinforzo interni indispensabili per garantire la stabilità sono realizzati con profilati metallici ad alta resistenza
- C.A.V. confezionato con CEMENTO PORTLAND conforme alla norma UNI EN 197-1

03-2019 Rev.02 - Le immagini sono indicative e non vincolanti. FIREBOX® è un marchio registrato.



## CHI SIAMO

Idroelettrica SpA nasce nel 1979 a San Cesario sul Panaro vicino a Modena dalla competenza e dalla passione di Giancarlo Alberghini, che fin dall'inizio si pone l'obbiettivo di risolvere in modo professionale ed innovativo le problematiche legate al pompaggio e alla distribuzione dell'acqua. L'azienda, fortemente orientata al mercato globale, è composta di persone che lavorano in team, condividendo competenze ed esperienze.

## MISSION

Poniamo le necessità del cliente al centro dei nostri pensieri e lavoriamo duramente per trovare sempre la miglior soluzione. Grazie ad una superficie produttiva di oltre 15.000 mq ed alla totale autonomia dei processi produttivi, Idroelettrica SpA garantisce tempi di consegna estremamente ridotti e può realizzare prodotti personalizzati per soddisfare le esigenze tecniche del cliente.



IDROELETTRICA SPA nel rispetto dei più rigorosi standard di sicurezza sul lavoro, ha fatto svolgere ai propri operatori tutti i corsi di formazione previsti dall'art.73 del D.Lgs. 81/2008 e s.m. e dall'Accordo Stato-Regioni del 22 febbraio 2012; attuazioni DGR n° 168/2013. Gli operatori sono stati formati anche per accedere e condurre lavorazioni all'interno di Spazi Confinati ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e DPR 177/2011

## COPERTURA ASSICURATIVA

A tutela dei nostri clienti la nostra società ha in posto in essere le seguenti polizze assicurative :

- RC PRODOTTI 5.000.000 € di massimale
- RCT 3.000.000 € di massimale
- RCO 3.000.000 € di massimale

# "dai forma alla tua acqua,,



## IDROELETTRICA S.p.A.

Via Bellini,2 - 41018 San Cesario sul Panaro (Modena) ITALY  
P.i. 01021580368 - R.E.A. 203150 - Cap. Soc. 2.000.000 € I.V. Reg.Impr.Mo 20535T  
Tel.: +39 059 936911 - Fax: +39 059 936990  
info@idro-elettrica.it - <http://www.idro-elettrica.it>

