

NOVITA'

GRUNDFOS FIRE SYSTEMS

La prevenzione contro gli incendi protegge persone, proprietà e ambiente.

L'incendio è uno dei maggiori pericoli che minacciano l'uomo, gli edifici, le infrastrutture edili, gli impianti industriali e l'ambiente. La maggior parte degli hotel, degli uffici, degli edifici collettivi e industriali sono equipaggiati con sistemi di protezione contro gli incendi. I sistemi antincendio fissi sono da considerarsi come investimenti a lungo termine che devono garantire una affidabilità completa.

L'acqua è il mezzo utilizzato nella maggioranza dei sistemi antincendio fissi, possiede un efficace potere estinguente e limita il propagarsi di gas, fumo e sostanze dannose.

Gli incendi non si prevengono verniciando di rosso un qualunque equipaggiamento generico, indipendentemente dalla sua idoneità alla applicazione. E' necessario avere linee guida e normative la cui attuazione garantisca un effetto efficace.

I gruppi di pompaggio progettati per installazioni antincendio, richiedono particolari caratteristiche ed accorgimenti. La progettazione, i materiali, l'installazione, la messa in funzione e i test periodici devono attenersi a specifici dettami di norma. Inoltre è importante essere consapevoli che i gruppi di alimento per servizio antincendio devono essere equipaggiati con una dotazione di allarmi che avvertano il personale preposto nel caso in cui la loro efficienza non sia come concepita.

Normative specifiche per la protezione incendi intendono evitare potenziali disastri.

Enti di regolamentazione internazionali e autorità nazionali lavorano per ottenere l'applicazione di normative specifiche.

UNI EN 12845 è il nuovo standard per applicazioni con impianti sprinkler, che ha lo scopo di stanziare e mantenere adeguata la funzionalità del sistema durante tutto il suo ciclo di vita.

Questa norma definisce i requisiti e dà indicazioni per il progetto, l'installazione e la manutenzione di sistemi antincendio sprinkler all'interno di edifici, impianti industriali e altri locali; ma la parte riguardante il sistema di pompaggio per alimento è in discussione per applicazione anche a impianti a idranti (revisione della norma UNI 10779:2002).

Il partner affidabile nella protezione incendi

Da più di 60 anni, il nome Grundfos è sinonimo di affidabilità, qualità e efficienza in soluzioni di pompaggio di alto livello.

I gruppi antincendio Grundfos sono costruiti basandosi sulla nostra esperienza di produttori di pompe e sistemi di pompaggio tra i leader mondiali.

Grundfos risponde alle proprie responsabilità in qualità di fornitore di soluzioni preassemblate, attenendosi ai dettami delle normative odierne. Siamo disponibili a fornire supporto per tutte le fasi di realizzazione dell'impianto di pompaggio: il progetto, la fornitura, l'installazione, la messa in funzione e il training di preparazione, la manutenzione ed il service.

Il Centro di Competenza Grundfos fornisce consulenza mirata per la concezione, la produzione e il supporto alla vendita al fine di soddisfare specifiche richieste realizzative.

Hydro Fire EN

Gruppi di alimento per servizio antincendio con funzionalità e controlli secondo norme UNI EN 12845

- **I gruppi di pressurizzazione Grundfos Hydro Fire** sono concepiti per applicazioni antincendio quali unità di alimentazione automatica per impianti sprinkler o a idranti.
- **L'affidabilità necessaria** è ottenuta attraverso la conformità della funzionalità e dei dispositivi di controllo con i requisiti specifici della norma UNI EN 12845.
- **Una gamma efficace e completa** di modelli fornisce un elevato grado di flessibilità. Pompe di servizio robuste, pompa pilota affidabile e funzioni di controllo complete fanno dei gruppi antincendio Grundfos una soluzione di riferimento.
- **Prestazioni sicure ed affidabili** sono garantite da appropriate scelte di progetto, di materiali, di caratteristiche e di produzione.
- **L'accuratezza dei gruppi Hydro Fire EN** è il risultato di uno strutturato processo di sviluppo che facilita l'installazione, la messa in funzione e le procedure periodiche di test.



Prerogative e vantaggi

- I gruppi antincendio **Grundfos Hydro Fire EN**, aventi funzionalità e controlli in accordo alla norma UNI EN 12845, sono concepiti come unità complete, robuste e compatte.
- La struttura modulare dei gruppi a due o più pompe permette di separarli in macroblocchi per una facile movimentazione e posizionamento.
- L'installazione è facilitata dalla semplicità realizzativa.
- Le configurazioni per le pompe di servizio proposte nel rispetto della norma di riferimento sono: 1 elettropompa, 1 elettropompa + 1 motopompa, 1 elettropompa + 2 motopompe (10.2). La pompa pilota evita partenze ingiustificate delle pompe di servizio.
- Il modo di funzionamento prevede avviamento automatico tramite intervento di pressostati e fermata manuale (10.9.5.2, 10.9.7.1).

Affidabile

- Connessioni dimensionate per bassa velocità acqua e corretta aspirazione (10.6.2.2, 10.6.2.3)
- Collegamento conico eccentrico con angolazione opportuna in aspirazione (10.6.2.1) per smaltimento eventuale aria raccolta nelle tubazioni
- Cono diffusore in mandata (10.5) per gestione del flusso erogato con componenti ad elevata efficienza di prestazioni
- Valore NPSH entro i limiti di norma (10.6.2.1) per tutelare la corretta capacità di aspirazione
- Motori diesel raffreddati con scambiatore di calore (10.9.3) per potenze a partire da 30 kW, per ottenere efficace smaltimento del calore anche in ambienti di installazione ristretti o scarsamente ventilati
- Tubi metallici per il gasolio (10.9.6)
- Avviamento motore diesel con sequenza automatica di sei tentativi e commutazione batterie (10.9.7.2)



Completo

- Predisposto con attacco da 50 mm e relativi componenti per collegamento serbatoio di adescamento (10.6.2)
- Dotato di attacco con valvola di intercettazione per alimento circuito sprinkler di protezione del locale di installazione (10.3.2)
- Pressostati di comando già tarati in fabbrica (10.7.5.2)
- Disponibile unità di segnalazione d'allarme remoto (10.8.6.2) con sirena e luci di colore opportuno (10.8.6.3)
- Marmitta con silenziatore (10.9.5) sempre fornita insieme al motore diesel
- Dotazione di kit di ricambi per motore diesel come richiesto da norma (10.9.12)
- Pompa pilota per evitare partenze ingiustificate delle pompe di servizio
- Corredato di serbatoi di pressurizzazione per pompa pilota già precaricati
- Disponibile circuito di prova della portata erogata completo di valvola di regolazione

- La disposizione delle parti e la completezza delle funzioni favoriscono lo svolgimento delle operazioni di controllo e test previste durante la vita operativa (20.2).
- Le principali caratteristiche che distinguono i gruppi di alimento per servizio antincendio **Grundfos Hydro Fire EN** ed i vantaggi che ne derivano sono riepilogati nello schema seguente (dove viene anche fornita indicazione dei punti di norma relativi).



Controlli facilitati

- Dispositivi di prova facilmente accessibili per verifiche di routine (20.2)
- Visualizzazione allarmi con spie di colore differenziato per natura di controllo (10.9.11)
- Verifica selettiva dei pressostati con prova individuale (10.7.5.3)
- Rilevazione prestazioni con misura efficace di portata erogata e pressione sia in aspirazione che in mandata delle pompe di servizio (10.9.13.1)
- Facile regolazione per la misurazione della portata di progetto
- Sensori e/o misuratori installati nei punti salienti della motopompa (10.9.7.1, 10.9.13.1)
- Dispositivo di prova per controllo lampade di segnalazione (10.8.6.4)

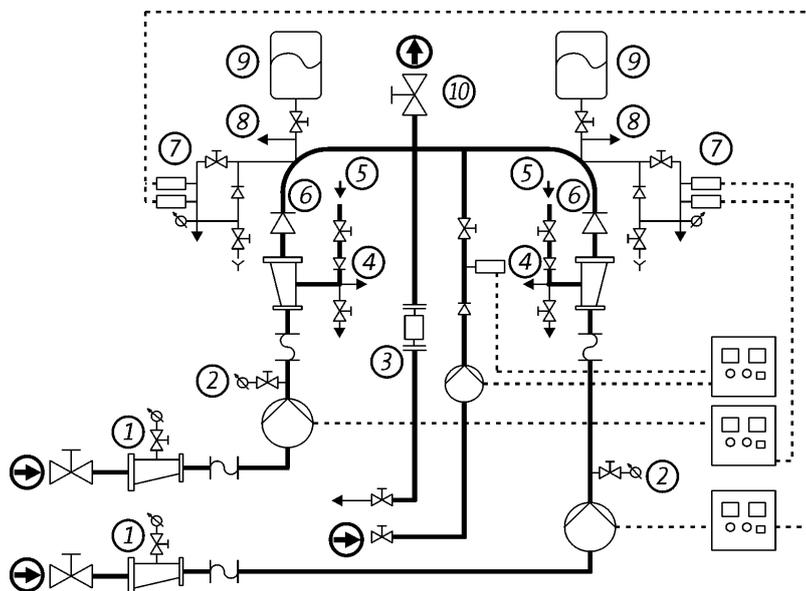
Sicuro

- Indicazione di prestazioni nette utili in uscita dal gruppo di alimentazione (4.4.4.4)
- Flusso di bypass per evitare surriscaldamento della pompa in caso di funzionamento a bocca chiusa e/o flusso di raffreddamento motore diesel regolati adeguatamente, e portate relative dedotte dalle prestazioni utili del gruppo (10.5)
- Due pressostati di comando per ciascuna pompa collegati tramite passaggio da 15 mm (10.7.5.1)
- Condizioni operative pompe di servizio interamente visualizzate (10.8.6.1)
- Segnalazioni delle condizioni operative totalmente trasferibili a distanza (10.8.6.2)
- Pompa di raffreddamento motore diesel azionata da doppia cinghia (10.9.3)
- Serbatoio gasolio di capacità adeguata (10.9.6)
- Indicazione della diminuzione del 25% del livello carburante (Appendice H.2.4)
- Riserva del 40% sulla portata di progetto per classi di rischio elevato HHS-HHP (10.7.2)
- Comandi accensione/spengimento con circuiti indipendenti e relè separati (10.9.7.1)
- Alimentazione quadro motopompa da due batterie contemporaneamente (10.9.7.2)
- Esclusione automatica della batteria eventualmente danneggiata per non influenzare l'altra (10.9.7.2)
- Avviamento di emergenza motopompa con un pulsante per ogni batteria posti sottotetto (10.9.7.3)
- Pulsante e spia luminosa per test manuale motopompa (10.9.7.4)
- Un caricabatteria per ciascuna batteria per riserva di funzionamento (10.9.9)
- Caricabatterie a ricarica controllata per ottenere prestazioni costanti e tempo di vita prolungato delle batterie (10.9.9)
- Test di funzionamento con dati di prestazione e dati caratteristici registrati su bollettino di collaudo (10.9.13.1)

Schema funzionale

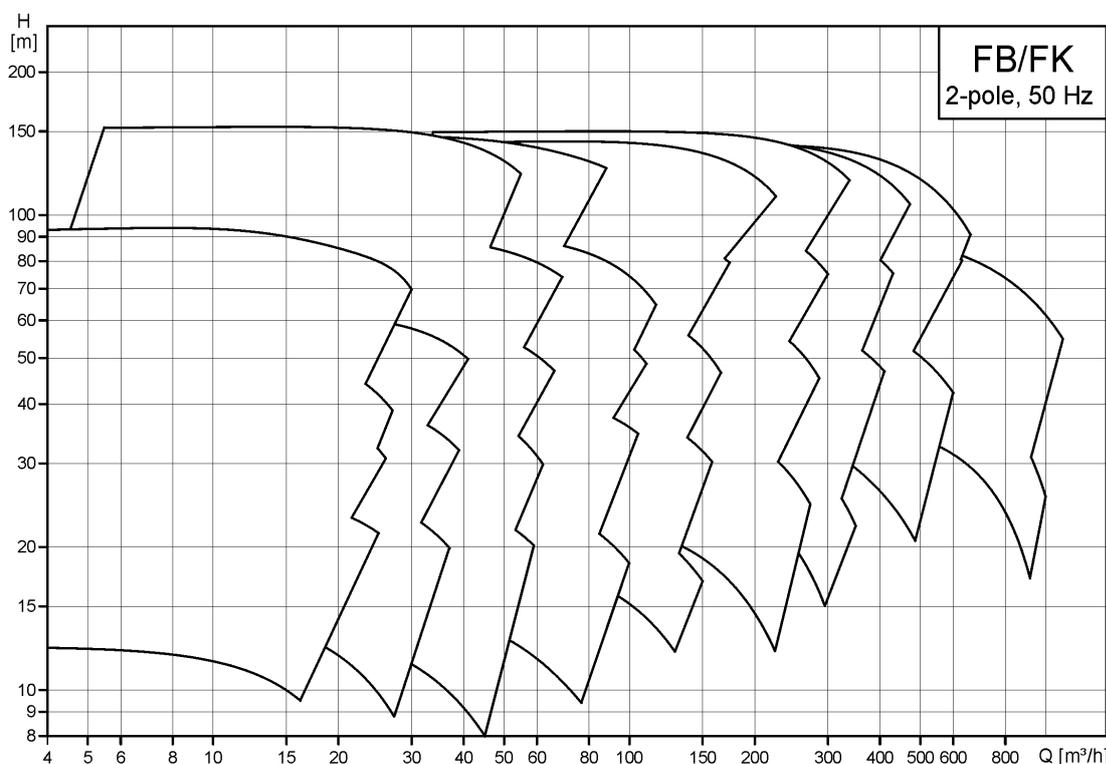
> I gruppi antincendio Grundfos Hydro Fire EN sono realizzati con funzionalità e controlli secondo norme UNI EN 12845. Il seguente schema funzionale è rappresentativo dell'esecuzione di catalogo per i gruppi a due pompe, tipicamente una elettropompa + 1 motopompa + pompa pilota.

- ① Cono convergente eccentrico con angolazione opportuna, dotato di manovuotometro
- ② Manometro in mandata
- ③ Misuratore di portata
- ④ Connessione per circuito di ricircolo
- ⑤ Connessione per circuito di adescamento
- ⑥ Valvola di ritegno
- ⑦ Circuito di avviamento pompe
- ⑧ Alimentazione per sprinkler nel locale di installazione del gruppo
- ⑨ Serbatoi di pressurizzazione
- ⑩ Connessione di mandata all'impianto



Range di prestazioni

> I gruppi di alimento per servizio antincendio Grundfos Hydro Fire EN riportati sul catalogo di vendita coprono la gamma di prestazioni di servizio per ogni pompa indicata nel grafico a fianco. Inoltre gruppi per servizio antincendio con prestazioni che eccedono la gamma suddetta sono fornibili a richiesta.



95041488 1607