



HYDRO EN

Sistemi antincendio

Conformi alla norma EN 12845

Learn more at
product-selection.grundfos.com

GRUNDFOS 

Possibility in every drop

Partner fidato per la **Protezione antincendio**

Grundfos è il cuore del sistema

Grundfos, leader mondiale nello sviluppo e nella fabbricazione di soluzioni di pompaggio, ha progettato e prodotto una gamma di pompe per applicazioni antincendio pienamente conformi alla norma EN 12845.

Le pompe NKF sono caratterizzate da una curva di prestazione stabile, la curva di potenza è estesa fino al valore corrispondente a 16m di NPSHr, valore necessario al dimensionamento del motore. La pompa elettrica è accoppiata al motore tramite un giunto spaziatore, mentre la pompa diesel è accoppiata al motore diesel tramite un albero cardanico.

La tipologia dei giunti di accoppiamento, assieme alla costruzione back-pull-out, permettono di estrarre le parti vitali della pompa, senza spostare la voluta o il motore, semplificando notevolmente le operazioni di manutenzione.

Queste pompe garantiscono un alto livello di affidabilità e durata nel tempo, caratteristiche fondamentali per questo tipo di applicazione, grazie alla scelta attenta dei materiali, come la girante in bronzo e gli anelli di usura, alle tecniche di fabbricazione ad alta precisione, alla struttura PN 16, al trattamento di cataforesi e al bilanciamento dinamico delle masse rotanti.



Conforme

Una protezione antincendio attiva è fondamentale per proteggere cose e persone. Con questa considerazione, Grundfos ha sviluppato i gruppi di pompaggio Hydro EN per offrire una soluzione antincendio efficace, con un livello di affidabilità estremamente elevato grazie alla totale conformità alle norme applicabili.

Completo

Grundfos offre una vasta gamma di accessori che consente di personalizzare facilmente la fornitura in base alle esigenze reali del sistema. Ogni accessorio è stato selezionato e progettato per garantire una perfetta adattabilità meccanica e funzionale completando, secondo le necessità, la soluzione di pompaggio.

Modulare

Il design modulare flessibile dei gruppi di pompaggio Hydro EN di Grundfos consente di adattare ai diversi requisiti di installazione. L'installazione viene semplificata grazie alla consegna del sistema in blocchi per l'assemblaggio in loco, un vantaggio prezioso nei casi in cui ci siano varchi di accesso limitato.

Affidabile

Tutti i gruppi di pompaggio Hydro EN sono interamente testati in fabbrica e tutte le pompe diesel sono fornite con un rapporto di prova. Per garantire la massima efficienza e affidabilità del sistema, si consiglia di far eseguire le operazioni di messa in funzione e manutenzione ordinaria a tecnici specializzati Grundfos. Contattate Grundfos per maggiori informazioni.

I gruppi di pompaggio **Hydro EN** sono dotati di **pompe NKF** e tutti i componenti (tutti PN 16) sono progettati in totale conformità con le norme applicabili al fine di ridurre al minimo le perdite di carico e garantire il rispetto dei limiti di velocità dell'acqua per l'intera curva di prestazione.

I motori, elettrici o diesel, offrono la potenza richiesta dalla pompa al valore corrispondente a 16m di NPSHr. In particolare, i motori diesel sono selezionati secondo la curva di potenza nominale continua (IC come da ISO 3046 o DIN Na 6271.4)

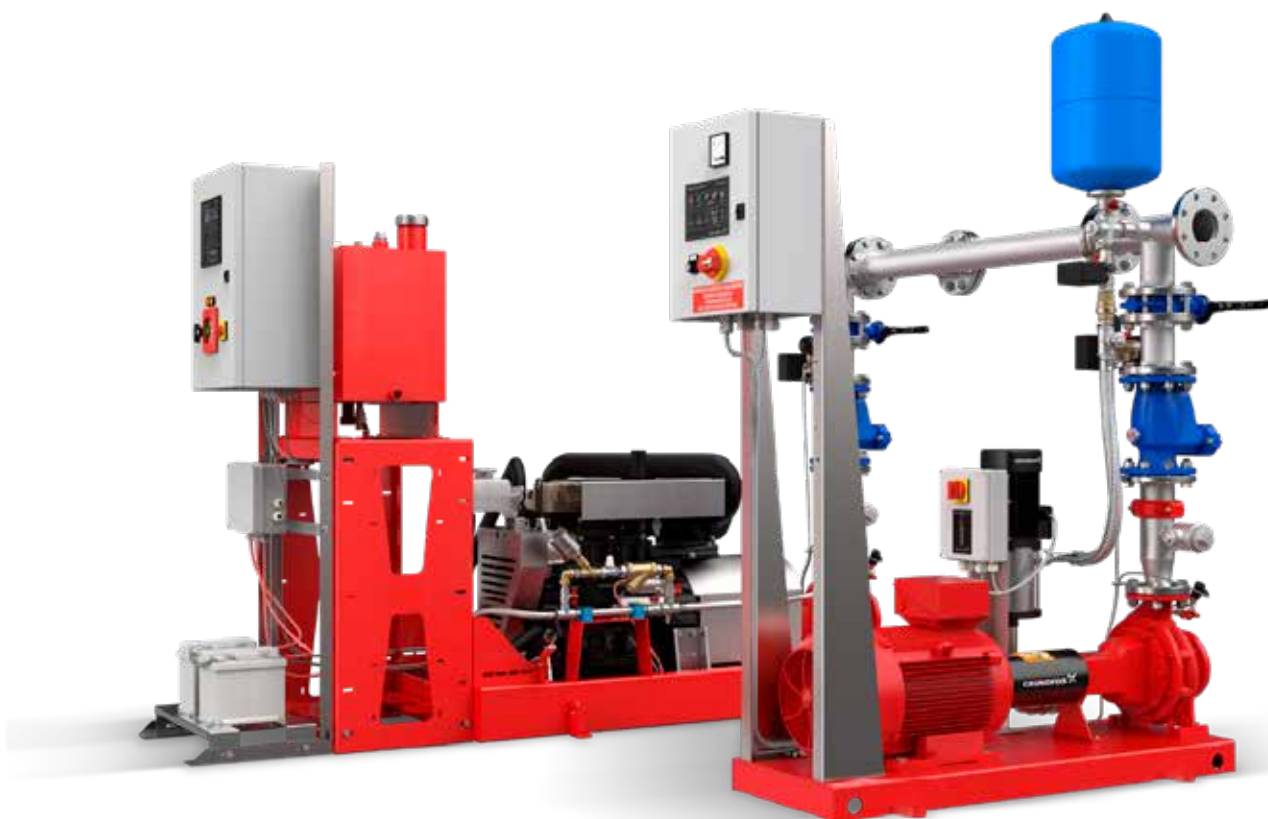
Tutte le pompe diesel sono pienamente equipaggiate e includono un serbatoio per il carburante sufficiente a garantire 6 ore di funzionamento a pieno carico, completo con una vasca di contenimento per la raccolta di eventuali perdite. Tutti i sistemi sono testati in fabbrica e, nel caso delle pompe diesel, nella fornitura è sempre incluso un rapporto di prova.

I pannelli di controllo sono dotati di spie e contatti per la segnalazione da remoto. La funzione di arresto automatico è attivabile all'occorrenza.

Gli accessori, come il kit di misurazione della portata o il kit di aspirazione, sono stati progettati in conformità ai requisiti normativi e garantiscono precisione e prestazioni elevate.

Hydro EN è stato progettato per soddisfare le esigenze di installatori e utenti finali e assicura i vantaggi seguenti:

- La configurazione modulare del sistema e i criteri di progettazione, come l'uso di uno scambiatore di calore acqua-acqua per il raffreddamento dei motori diesel, semplificano notevolmente la fase di progettazione del locale tecnico.
- La consegna del sistema in blocchi facilmente riassemblabili, consente di semplificare le fasi di movimentazione e installazione ed i relativi costi.
- I tempi di manutenzione sono ridotti e il collaudo del sistema è semplificato grazie alle valvole di non ritorno ispezionabili, alle valvole di intercettazione con azionamento a volantino (dimensioni superiori rispetto a DN100) e allo spazio garantito tra i vari componenti.
- Grazie all'interfaccia di comunicazione per Modbus RTU, è possibile integrare facilmente tutti i pannelli di controllo in un sistema di supervisione.



Gamma e prestazioni

I set di pompe **Hydro EN** sono progettati per fornire acqua ai sistemi antincendio, conformemente alle norme applicabili, garantendo prestazioni fino a 650 m³/h per pompa.

Sono disponibili le configurazioni standard seguenti:

- Hydro EN S1: Una pompa azionata da un motore elettrico.
- Hydro EN S2: Due pompe azionate da un motore elettrico.
- Hydro EN T1: Due pompe azionate da un motore diesel.
- Hydro EN T2: Due pompe azionate da un motore diesel.
- Hydro EN Y: Due pompe di cui una azionata da un motore elettrico e l'altra azionata da un motore diesel.

Grundfos offre anche soluzioni a 3 pompe su richiesta.

Contattare Grundfos per le versioni personalizzate.

Nella fornitura è sempre inclusa una pompa jockey.



Hydro EN S2

Due pompe azionate da un motore elettrico

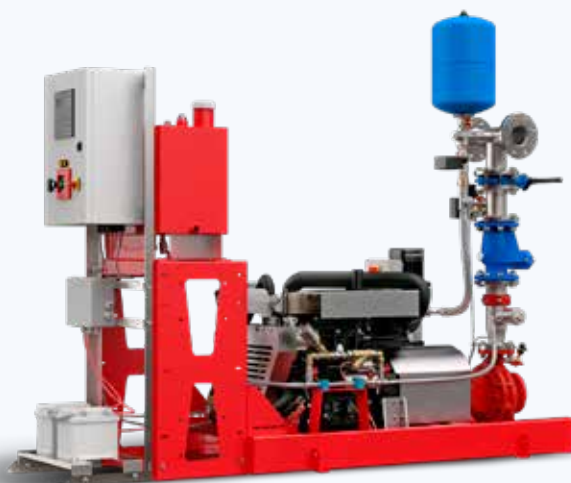
Hydro EN S1

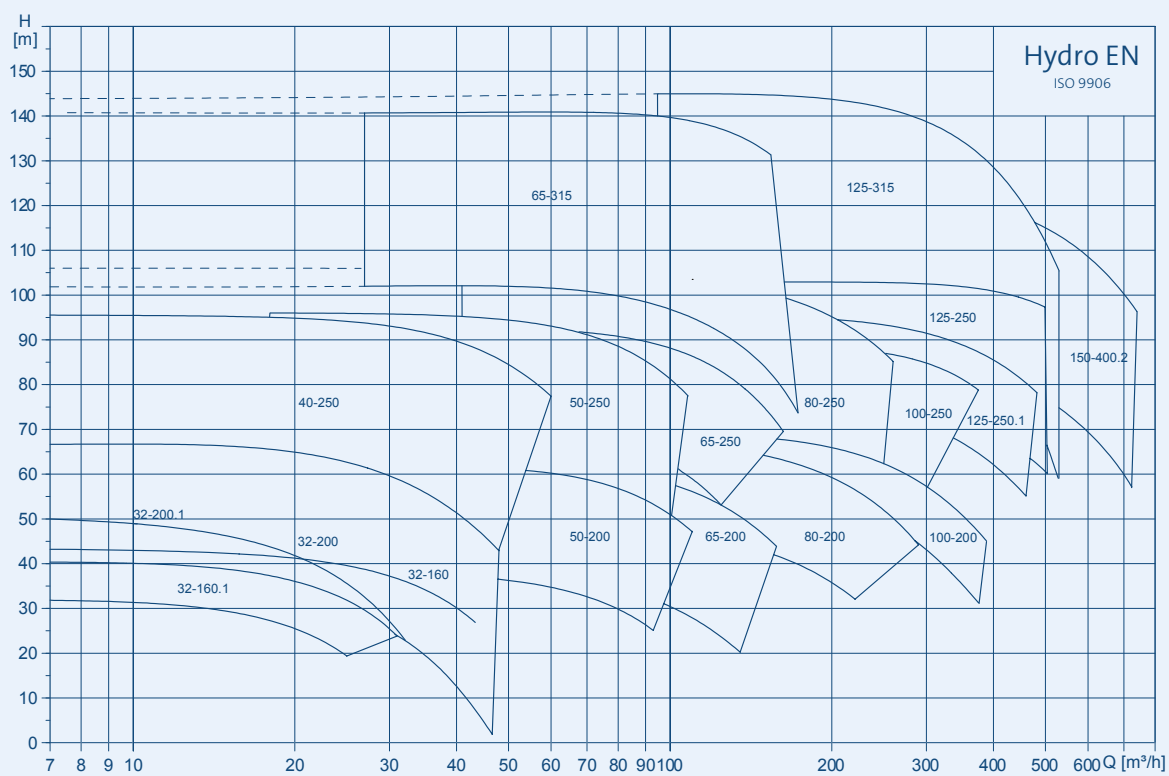
Una pompa azionata da un motore elettrico



Hydro EN T1

Una pompa azionata da un motore diesel





Curva di prestazione di Hydro EN

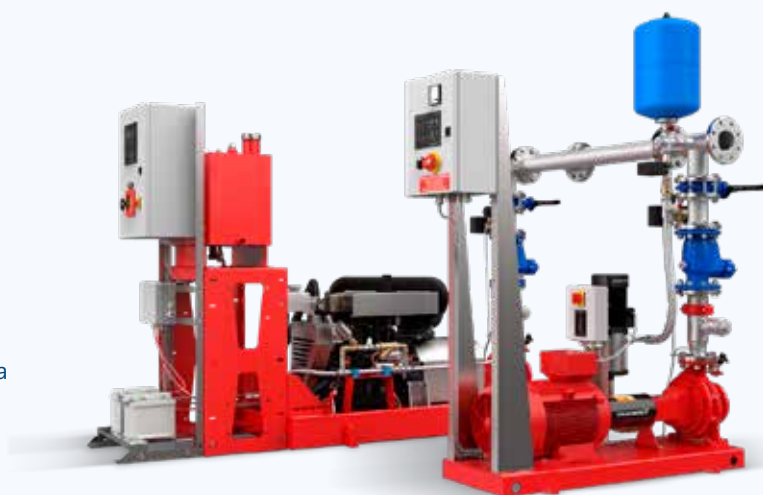


Hydro EN T2

Due pompe azionate
da un motore diesel

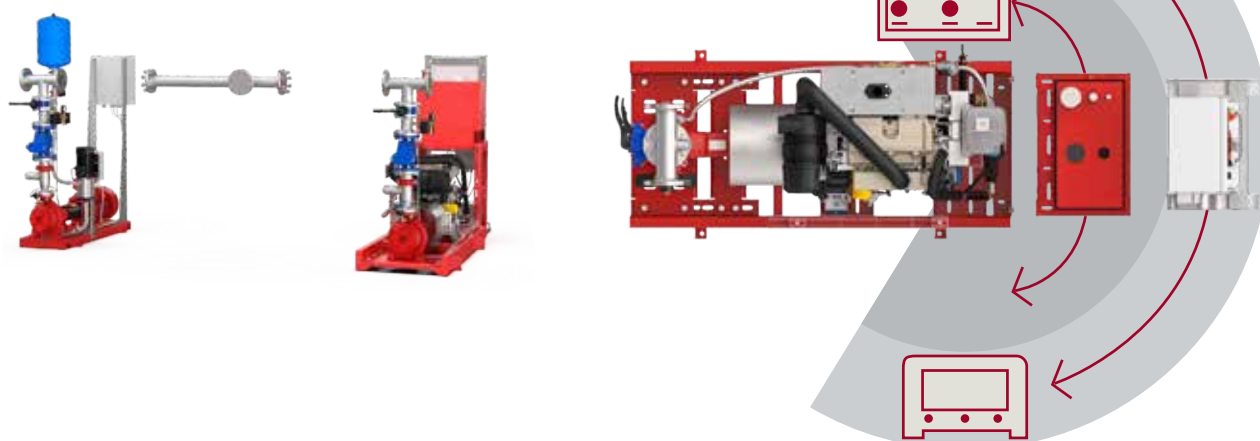
Hydro EN Y

Due pompe. Una pompa è azionata
da un motore elettrico e l'altra è azionata
da un motore diesel.



Concetto modulare

I sistemi **Hydro EN** sono spediti in macro blocchi per semplificare l'installazione, la movimentazione e il posizionamento in loco. Le alette di sollevamento e gli occhielli di fissaggio, facilitano le operazioni di movimentazione, sollevamento e ancoraggio del sistema. Il pannello di controllo del motore diesel e il serbatoio possono essere separati dallo skid e posizionati in modo da adattarsi a qualsiasi esigenza.



Accessori

Per garantire la conformità dell'installazione alle linee guida della norma EN 12845, è necessario un kit che includa un tubo divergente eccentrico dotato di restringimento controllato, un manovuotometro, e in caso di installazioni sottobattente una valvola di intercettazione.

Tutti questi componenti sono dimensionati sulla base dei requisiti normativi in termini di diametro minimo e velocità massima dell'acqua prevista alla portata massima indicata nella curva di prestazione:

- Installazione sottobattente: diametro minimo ammesso DN 65 e velocità massima dell'acqua 1,8 m/s.
- Installazione sopraattente: diametro minimo ammesso DN 80 e velocità massima dell'acqua 1,5 m/s.



Sempre a richiesta, è disponibile un circuito di prova della portata. Il circuito di prova include un flussometro, distanziatori e una valvola di regolazione. Con questa configurazione, è possibile misurare la portata con una precisione adeguata e verificare, così, più facilmente le prestazioni del gruppo. La verifica delle prestazioni è un requisito fondamentale durante le ispezioni e i controlli periodici. Altri accessori sono disponibili su richiesta.

Assistenza totale per il cliente

Grundfos vanta un'esperienza pluridecennale nella progettazione e nella realizzazione di soluzioni di pompaggio antincendio rinomate in tutto il mondo per la loro qualità e affidabilità.

I nostri stabilimenti produttivi sono certificati in conformità alle norme ISO 9001, OHSAS 18001 e ISO 14001, per garantire uno standard elevato di gestione e produzione.

Scegliendo un set di pompe Hydro EN, avrete un sistema di altissima qualità, pienamente conforme, e godrete della totale assistenza del nostro team di esperti in tutte le fasi del progetto, dal preventivo al collaudo finale.

Sin dalla fase di preventivo, Grundfos sarà in grado di fornire delle specifiche tecniche complete, comprensive di descrizioni dettagliate, curve di prestazione e disegni CAD in scala, in modo da permettere ai progettisti e agli installatori di preparare le specifiche per la presentazione del progetto all'utente finale e alle autorità competenti.

L'ampia gamma di soluzioni garantisce la copertura della maggior parte delle applicazioni. In caso di esigenze particolari, Grundfos potrà sviluppare una soluzione personalizzata, realizzata su misura in base alle caratteristiche dell'impianto.

Tutti i gruppi di pompaggio **Hydro EN** sono forniti con un fascicolo completo di informazioni, incluse tutte le dichiarazioni e i rapporti di prova, le istruzioni di installazione e d'uso, schede tecniche, disegni e schemi elettrici fondamentali per una corretta installazione, uso e manutenzione del sistema.

Gli esperti Grundfos Service sono presenti su tutto il territorio nazionale e potranno fornire una garanzia estesa e servizi di valore aggiunto per migliorare l'affidabilità del sistema, dalla messa in funzione alla manutenzione programmata.

Grundfos Product Center, il nostro strumento di ricerca e dimensionamento online, vi aiuterà a fare la scelta giusta. Basta selezionare il paese di utilizzo per visualizzare la gamma di prodotti disponibili. Usate Grundfos Product Center per:

- Dimensionare e scegliere facilmente un prodotto
- Scaricare i disegni

Scoprite Grundfos Product Center all'indirizzo:
<http://product-selection.grundfos.com>



SISTEMI ANTINCENDIO GRUNDFOS

Grundfos è un fornitore di sistemi antincendio conformi a diverse normative, globalmente riconosciute.

Progettiamo, realizziamo e forniamo assistenza per i nostri sistemi antincendio in tutto il mondo e i nostri prodotti sono rinomati per la loro qualità, prestazioni e affidabilità elevate.