

**WE MAKE
YOUR BUSINESS**

Vi invitiamo a visitare il nostro sito web, dove è possibile trovare tutte le informazioni sui nostri prodotti e potrete utilizzare il nostro selezionatore per i gruppi di pressurizzazione antincendio.

www.afeng.it



Seguici sui Social Network



[AFEngineeringSrl](https://www.facebook.com/AFEngineeringSrl)



[af_engineering_srl](https://www.instagram.com/af_engineering_srl)



[af-engineering-srl](https://www.linkedin.com/company/af-engineering-srl)



A.F. Engineering Srl

Zona Industriale ASI Località San Marco
Via Trivio Quaranta, snc
81025 - Marcianise (Ce)

Tel.: +39 0823 1497440
Fax.: +39 0823 1497443

info@afeng.it
www.afeng.it
P. Iva. 03957931219



INDICE

Profilo azienda	01
Normative di riferimento	02
Gruppi Antincendio	03
Unisprink 1H/2H	06
Unisprink Combi/MP	07
Unisprink S	09
Unisprink VTP	11
Quadri di comando e controllo	19
Accessori Gruppi Antincendio	26
Locali tecnici antincendio a norma UNI 11292	31
Sistemi integrati antincendio	35
Riserve idriche antincendio	36
Gruppi Pressurizzazione civile/industriale	
Versione standard	38
Controllo ad inverter	42
DG PED	43
Gruppi Elettrogeni	45

Questo documento non è contrattuale, le caratteristiche dei prodotti A.F. Engineering possono subire variazioni per aggiornamenti tecnici anche senza preavviso.



Da sempre la passione per le costruzioni elettromeccaniche è stata fortissima in coloro che poi sarebbero diventati i soci fondatori dell'A.F. Engineering.

Essi prima rappresentavano le migliori aziende nel settore elettromeccanico, poi man mano si è rafforzata la volontà di realizzare un prodotto frutto dell'esperienza decennale e di progettare in quel settore impiegando i propri prodotti: questa volontà ha fatto nascere l'A.F. Engineering.

Ormai sono molti gli Ospedali, le Scuole, gli Alberghi, i Centri Commerciali, gli Uffici Pubblici, gli Opifici Industriali e le Strutture per gli impianti ecologici di ultima generazione che montano i prodotti made in A.F. Engineering: gruppi antincendio, di pressurizzazione, gruppi elettrogeni e tutto ciò che gravita nel complesso mondo dell'elettromeccanica.

La professionalità e la passione profusi nell'attività portata avanti negli anni hanno fatto sì che le caratteristiche primarie dei prodotti A.F. Engineering siano l'affidabilità, la perfetta rispondenza alle normative tecniche, la robustezza e, non ultimo, il design.

L' A.F. Engineering si propone, inoltre, come partner di chi vuole crescere nel settore offrendo consulenze concrete e disponibilità per scambiare esperienze professionali da travasare nella realizzazione dei propri prodotti. Chi è competente del nostro campo e chi riconosce la qualità non può non conoscere l'A.F. Engineering e la sua serietà.

Così, sia che abbiate bisogno di un nostro prodotto sia di un nuovo progetto l'A.F. Engineering saprà soddisfarvi.



A.F. Engineering Srl

Zona Industriale ASI Località San Marco Via Trivio Quaranta, snc, 81025 Marcianise (Ce) - ITALY
Telefono (+39) 0823 1497440 Email info@afeng.it Web afeng.it

GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE PER USO ANTINCENDIO IN ACCORDO ALLA NORMATIVA EUROPEA UNI EN 12845

La normativa indica i requisiti e fornisce indicazioni per la progettazione, l'installazione e la manutenzione di sistemi sprinkler in edifici e impianti industriali. La norma tratta la classificazione dei rischi, le alimentazioni idriche, i componenti da utilizzare, le prove ed il collaudo dell'impianto.

Perché una norma?

Perché tra gli obiettivi che le imprese ed anche le pubbliche amministrazioni si pongono ogni giorno per mantenere e migliorare la propria posizione competitiva sul mercato ci sono sicuramente quelli di avere forniture e materie prime di qualità, avere un rapporto contrattuale chiaro con fornitori e clienti, ridurre i costi, garantire la bontà del proprio prodotto o servizio ai clienti e agli utilizzatori.

Le norme rappresentano gli strumenti necessari al raggiungimento di questi obiettivi.

Le norme in uso nei sistemi antincendio sono:

UNI EN 12845:2020 Installazioni fisse antincendio – Sistemi automatici a sprinkler – Progettazione, installazione e manutenzioni.

UNI 10779:2021 Impianti di estinzione antincendio – Reti di idranti – Progettazione, Installazione ed esercizio

UNI 11292:2019 Locali destinati ad ospitare gruppi di pompaggio per impianti antincendio - Caratteristiche costruttive e funzionali

UNI EN 1090-1 Esecuzione di strutture di acciaio e di alluminio – Parte 1: requisiti per la valutazione di conformità dei componenti strutturali

UNI EN 1090-2 Esecuzione di strutture di acciaio e di alluminio – Parte 2: requisiti tecnici per le strutture in acciaio

Direttiva Europea 2006/42/CE

Direttiva 2006/42/CE del parlamento europeo e del consiglio, del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE

Direttiva Europea 2014/30/UE

Direttiva 2014/30/UE del parlamento europeo e del consiglio, relativa alla compatibilità elettromagnetica

Direttiva Europea 2014/35/UE

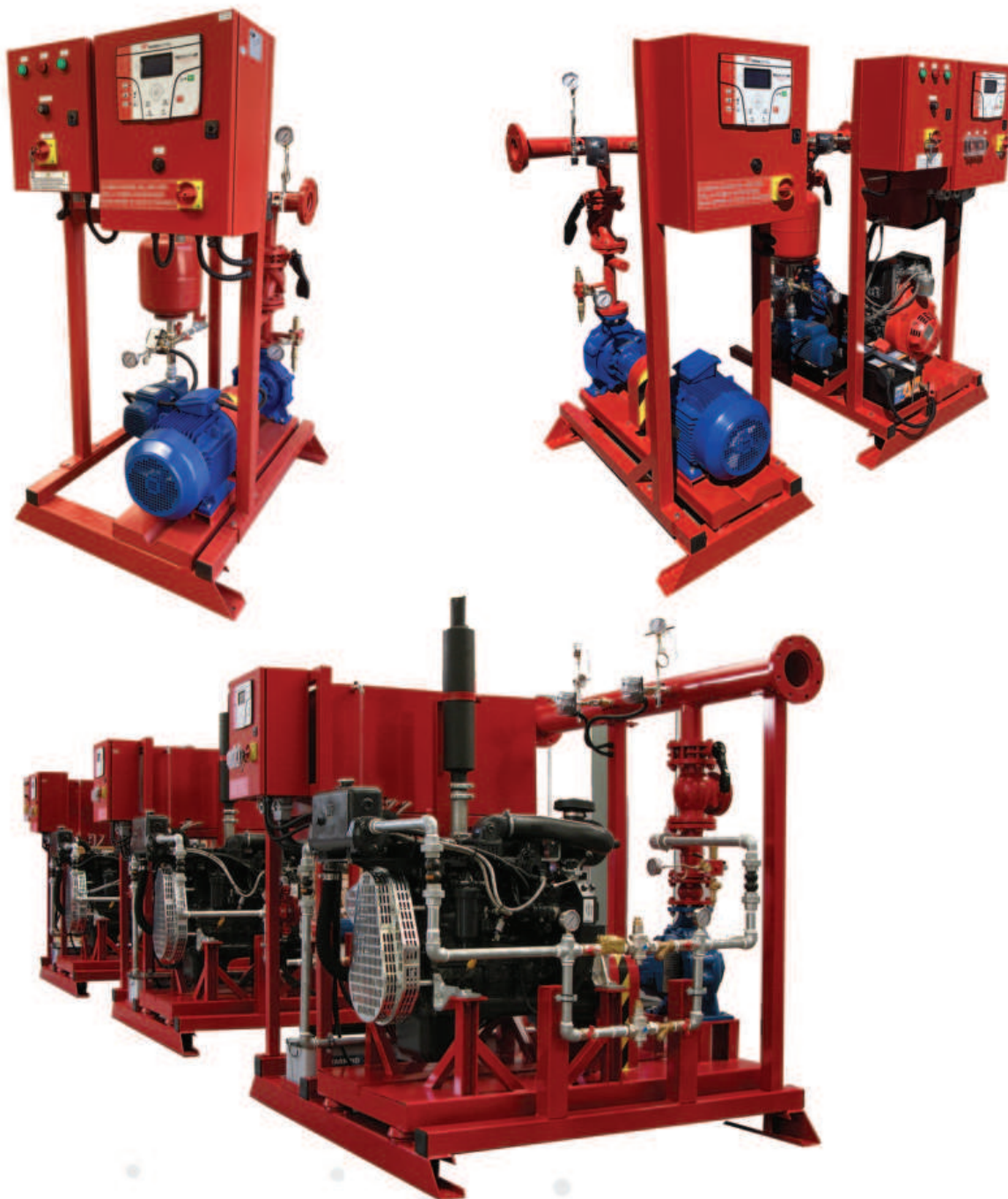
Direttiva 2014/35/UE del parlamento europeo e del consiglio, relativa al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.



GRUPPI ANTINCENDIO

L' A.F. Engineering realizza gruppi di pressurizzazione, tra i più completi ed altamente affidabili, ottemperanti ai disposti di legge per le apparecchiature atte all'estinzione incendi.

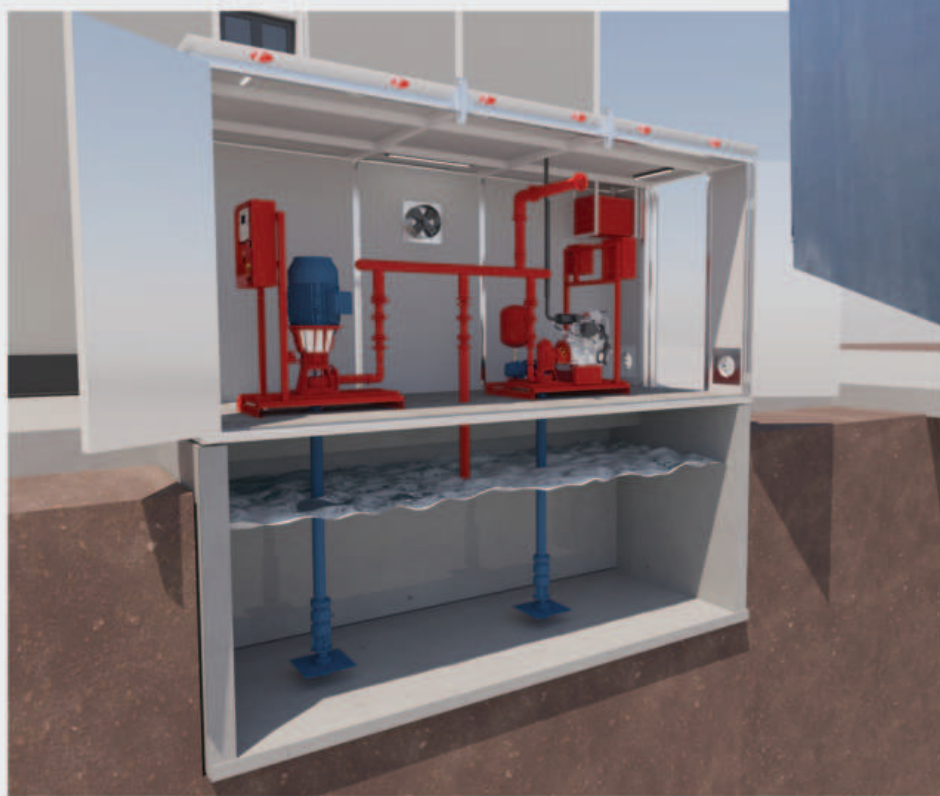
L'intera gamma di prodotti è assemblata a regola d'arte, rispettando la norma UNI EN 12845 - UNI 10779 - UNI 11292.



A.F. Engineering Srl

Zona Industriale ASI Località San Marco Via Trivio Quaranta, snc, 81025 Marconise (Ce) - ITALY
Telefono (+39) 0823 1497440 Email info@afeng.it Web afeng.it

LOCALI TECNICI



GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE PER USO ANTINCENDIO UNI EN 12845 - UNI 10779. SERIE UNISPRINK

L'A.F. Engineering, con la serie UNISPRINK, realizza gruppi di pressurizzazione, tra i più completi ed altamente affidabili, ottemperanti ai disposti di legge per le apparecchiature atte all'estinzione incendi. L'intera gamma UNISPRINK è assemblata a regola d'arte, rispettando la norma UNI EN 12845 - UNI 10779.

I gruppi di pressurizzazione A.F. Engineering comprendono:

- Gruppi con una, due o più elettropompe di servizio ad asse orizzontale ed elettropompa di compensazione;
- Gruppi con motopompa ed elettropompa di servizio ad asse orizzontale ed elettropompa di compensazione;
- Gruppi con una, due o più motopompe di servizio ad asse orizzontale ed elettropompa di compensazione;
- Gruppi con motopompa ed elettropompa vertical turbine pumps con elettropompa di compensazione sommersa
- Gruppi con una, due o più pompe sommerse
- Gruppi con esecuzioni speciali su richiesta.

Nel caso in cui la pressione a valle dell'impianto UNISPRINK si riduca fino a raggiungere un valore pari all'80% di quello prodotto dalle pompe funzionanti a mandata chiusa, una serie di due pressostati, consentirà l'avviamento automatico del gruppo. Il verificarsi di una caduta di pressione, tale da provocare l'avviamento di una o più pompe, comporterà, l'azionamento di un segnale acustico e luminoso sia in un locale permanentemente controllato che nella stazione pompe.

Le pompe principali, una volta avviate automaticamente, funzioneranno in continuo fino a che non saranno arrestate manualmente (UNI EN 12845), oppure, l'arresto potrà avvenire automaticamente dopo che la pressione si sia mantenuta costantemente al di sopra della pressione di avviamento per almeno 20 min. consecutivi (UNI 10779).

Le eventuali conseguenze dell'inattività, cui generalmente sono sottoposti tutti i gruppi antincendio, sono sistematicamente evitate, grazie alla logica di funzionamento dei gruppi A.F. Engineering, mediante un programma che consente di effettuare, periodicamente, una prova completamente in automatico.



A.F. Engineering Srl

Zona Industriale ASI Località San Marco Via Trivio Quaranta, snc, 81025 Marcianise (Ce) - ITALY
Telefono (+39) 0823 1497440 Email info@afeng.it Web afeng.it

VERSIONE CON ELETTROPOMPE PRINCIPALI E POMPA DI COMPENSAZIONE: UNISPRINK 1H / 2H

Tutti i gruppi UNISPRINK 1H / 2H - UNI EN 12845 - UNI 10779 sono montati su un basamento, collaudati e composti da:

Una o più elettropompe principali ad asse orizzontale:

- Pompa: del tipo centrifugo monostadio in ghisa in accordo alle norme EN733;
- Giunto elastico spaziatore.
- Motore: asincrono trifase a ventilazione esterna con protezione IP55, avvolgimento in classe F, due poli.

Elettropompa di compensazione ad asse orizzontale autoadescente;

Collettore di mandata di tipo flangiato, comune a tutte le pompe con predisposizione al collegamento del kit misuratore di portata;

- Vaso a membrana di pressurizzazione con valvola di sezionamento;
- Valvole di ritegno ispezionabili;
- Valvole di sezionamento elettropompe tipo wafer;
- Due pressostati per ciascuna elettropompa;
- Manometro per ciascuna elettropompa;
- Diaframma di ricircolo acqua sulle elettropompe;
- Dispositivo sfogo ario;
- Predisposizione collegamento al kit di adescamento;
- Riduzione concentrica mandata per ciascuna pompa di servizio con adeguato angolo di conicità, tale da ridurre la velocità di flusso come previsto dalla normativa;
- Riduzione eccentrica in aspirazione per ciascuna pompa di servizio dimensionato per ridurre la velocità di flusso come previsto dalla normativa;
- Quadro elettrico indipendente per ogni elettropompa principale più uno per pompa pilota in cassetta IP 54.

Quadro per elettropompa principale:

- La serie di quadri elettropompa con centralina TE809VVF-EP permette il controllo e la gestione di elettropompe antincendio secondo la norma Europea UNI-EN 12845.
Quadro per pompa pilota.



Note: su richiesta l'allestimento con due elettropompe presenterà due basamenti separati nel pieno rispetto delle normative, in particolare Elettropompa Principale + Pompa Pilota / Elettropompa di Riserva alla Principale.



VERSIONE CON MOTOPOMPA, ELETTROPOMPA PRINCIPALE E POMPA DI COMPENSAZIONE: UNISPRINK COMBI/MP

In aggiunta a quanto già presente nelle precedenti serie, queste macchine abbinano, con collegamenti elettrici ed idraulici già eseguiti, la macchina elettrica e la motopompa, garantendo, in caso di necessità e di mancanza di energia elettrica, il perfetto funzionamento dell'impianto.

Grazie all'applicazione della motopompa, in caso di mancanza dell'energia elettrica, il calo della pressione nell'impianto viene avvertito da una serie di pressostati meccanici, che per mezzo della scheda elettronica, alimentata dal doppio pacco di batterie, agisce sul motorino di avviamento del motore, mettendo così in funzione la motopompa. Grazie all'iniezione diretta del carburante, al ciclo di preriscaldamento dell'olio (fornito su richiesta), il motore raggiunge in meno di dieci secondi il massimo dei giri impostati, garantendo così acqua al circuito utilizzatore. Qualora una batteria, durante l'avviamento, risultasse inefficiente, essa sarebbe automaticamente esclusa ed il ciclo di avviamento proseguirebbe sull'altra batteria.



La mancanza di energia elettrica viene segnalata in maniera visiva con una spia sul display del quadro di comando e controllo e sul riporto allarmi.

Tutti i gruppi UNISPRINKCOMBI UNI EN 12845 / UNI 10779 sono montati e assemblati su due basamenti, collaudati e composti da:

Elettropompa principale ad asse orizzontale:

- Pompa: del tipo centrifugo monostadio in ghisa in accordo alle norme EN733;
- Giunto elastico spaziatore.
- Motore: asincrono trifase a ventilazione esterna con protezione IP55, avvolgimento in classe F, due poli.

Motopompa principale ad asse orizzontale:

- Pompa: del tipo centrifugo monostadio in ghisa in accordo alle norme EN733;
- Giunto elastico spaziatore;
- Motore Diesel ad iniezione meccanica diretta;

Elettropompa di compensazione ad asse orizzontale autoadescente;

Collettore di mandata di tipo flangiato, comune a tutte le pompe con predisposizione al collegamento del kit misuratore di portata;

- Vaso a membrana di pressurizzazione con valvola di riempimento o sezionamento;
- Valvole di ritegno ispezionabili;
- Valvole di sezionamento elettropompe tipo wafer;
- Giunto antivibrante di tipo flangiato;



A.F. Engineering Srl

Zona Industriale ASI Località San Marco Via Trivio Quaranta, snc, 81025 Marcianise (Ce) - ITALY
Telefono (+39) 0823 1497440 Email info@afeng.it Web afeng.it

VERSIONE CON MOTOPOMPA, ELETTROPOMPA PRINCIPALE E POMPA DI COMPENSAZIONE: UNISPRINK COMBI/MP

- Serbatoio di gasolio avente capacità per circa sei ore di autonomia di funzionamento;
- Pacchi batterie per l'avviamento del motore Diesel;
- Due pressostati per ciascuna elettropompa;
- Manometro per ciascuna elettropompa;
- Diaframma di ricircolo acqua sulle elettropompe;
- Dispositivo sfogo aria;
- Predisposizione collegamento al kit di odesamento;
- Riduzione concentrica mandata per ciascuna pompa di servizio con adeguato angolo di conicità, tale da ridurre la velocità di flusso come previsto dalla normativa;
- Riduzione eccentrica in aspirazione per ciascuna pompa di servizio dimensionato per ridurre la velocità di flusso come previsto dalla normativa;
- Quadro elettrico indipendente per ogni pompa principale più uno per pompa pilota in cassetta con IP 54.

Quadro per Motopompa Diesel:

- La serie di quadri motopompa con centralina TE809VVF-MP permette il controllo e la gestione di motopompe diesel antincendio secondo la norma Europea UNI-EN 12845.

Quadro per elettropompa principale:

- La serie di quadri elettropompa con centralina TE809VVF-EP permette il controllo e la gestione di elettropompe antincendio secondo la norma Europea UNI-EN 12845.

Quadro per pompa pilota.

- La serie di quadri Jockey permette il controllo e la gestione di pompe elettriche di servizio antincendio secondo la norma Europea UNI-EN 12845.



Note: Per l'allestimento UNISPRINKMP con motopompa diesel e pompa pilota verrà escluso il set-pump elettrico ed il relativo quadro di comando e controllo.



VERSIONE CON ELETTROPOMPA PRINCIPALE E POMPA DI COMPENSAZIONE SOMMERSE: UNISPRINK S

Gruppo di pompaggio automatico realizzato secondo norma UNI EN 12845 concepito per l'uso di elettropompe sommerse sia per le funzioni di alimentazione (servizio ed ausiliaria) che di pressurizzazione (pilota). Utilizzo tipico è per risolvere problemi di installazione relativi all'aspirazione delle pompe (dislivello o lunghezza tubi troppo elevata) o alle dimensioni del locale di installazione, insufficiente per un gruppo tradizionale, occorre notare che le elettropompe sommerse possono essere utilizzate solo se non è stato possibile prevedere le pompe orizzontali s ottobattente o le vertical turbine pumps UNI EN 12845 10.6.

Gruppo di pressurizzazione antincendio a norma UNI EN 12845 realizzati con una o due elettropompe principali del tipo sommerso e una elettropompa pilota sommersa.

Ogni gruppo comprende tutti i componenti elettrici ed idraulici previsti dalla UNI EN 12845, ed è corredato di certificato conformità CE redatto secondo la direttiva macchina e del bollettino di collaudo.

Funzionamento:

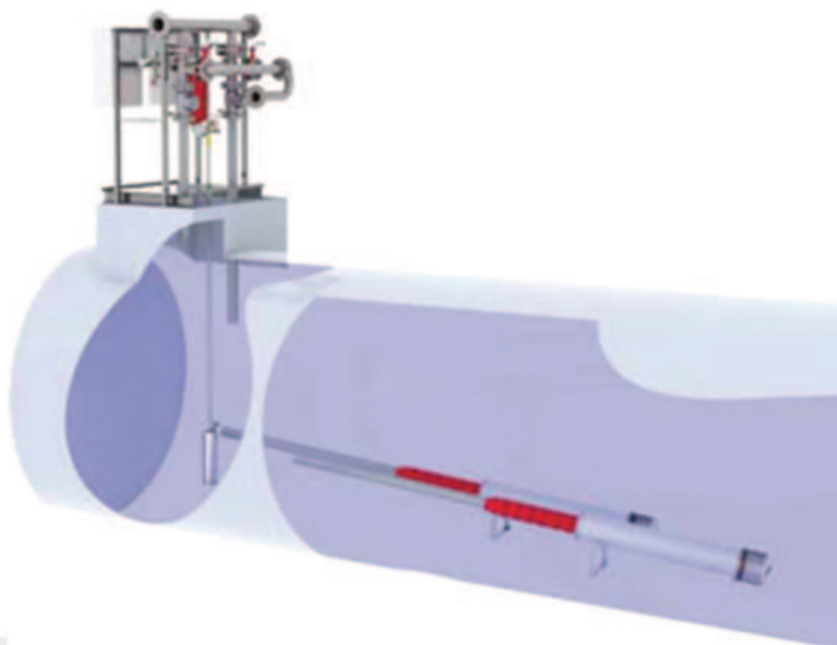
L'elettropompa sommersa pilota, normalmente diametro 5", viene avviata ed arrestata automaticamente mediante un pressostato e mantiene in pressione il circuito antincendio. In caso di caduta della pressione nel circuito non compensabile dalla limitata portata della elettropompa pilota, si avviano in sequenza la o le elettropompe sommerse principali. Le elettropompe sommerse principale sono ad avviamento automatico e spegnimento manuale tramite interruttore posto sul relativo quadro di comando.

Ogni modulo è autonomo, e risponde alla definizione di unità di pompaggio (PUMP-SET) contenuta nella UNI 11292:2019 3.15.

Ogni unità della serie UNISPRINK S comprende quindi:

- Pompe principali e motori di tipo sommerso.
- Basamento in profilati metallici.
- Quadro elettrico di comando e controllo con scheda TE809EP.
- Pompa pilota del tipo sommerso completa di circuito di comando.

L'unità di pompaggio è predisposta per essere autonomamente fissata alla fondazione/soletta di base UNI 11292:2019 6.6



A.F. Engineering Srl

Zona Industriale ASI Località San Marco Via Trivio Quaranta, snc, 81025 Marcianise (Ce) - ITALY
Telefono (+39) 0823 1497440 Email info@afeng.it Web afeng.it

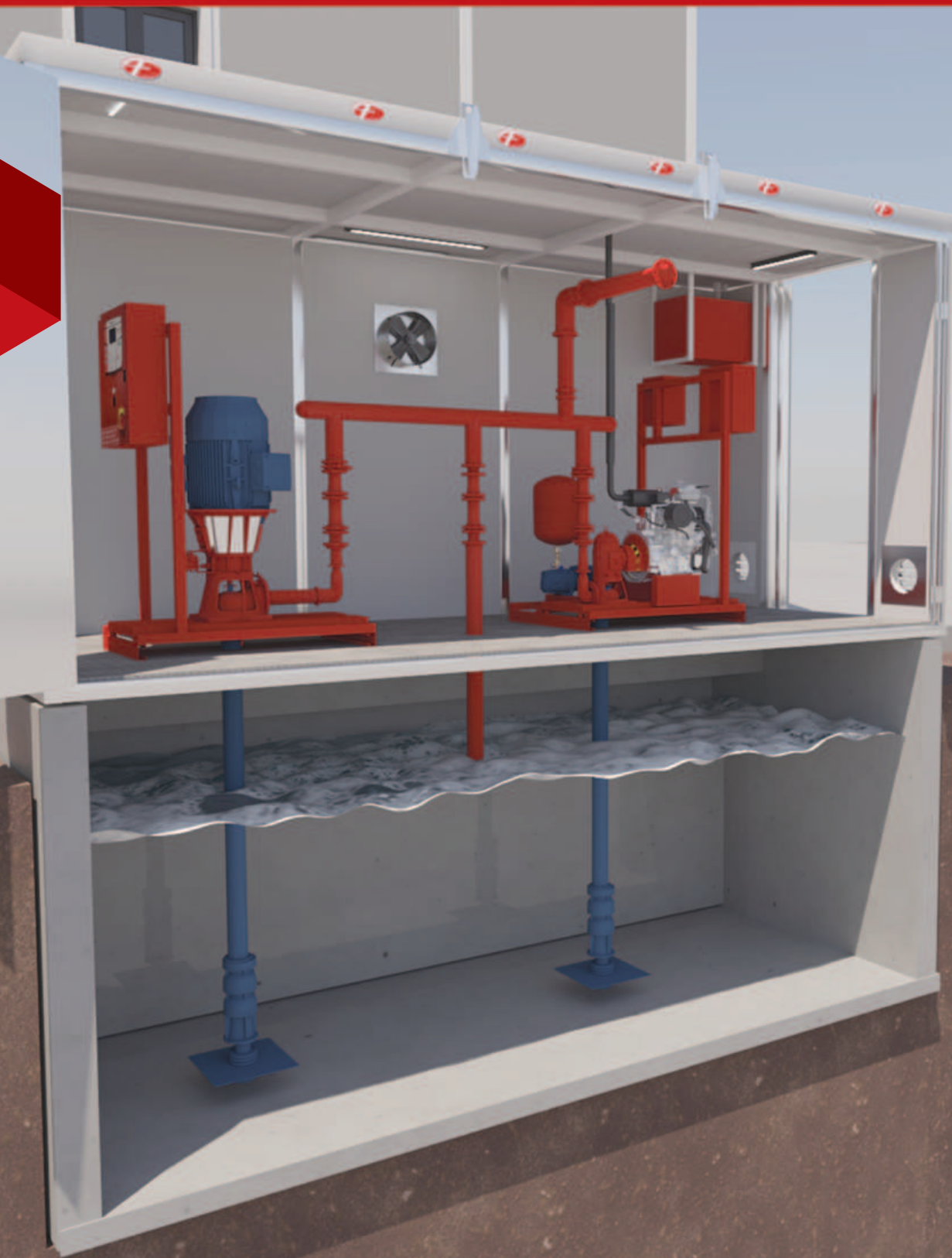
VERSIONE CON ELETTROPOMPA PRINCIPALE E POMPA DI COMPENSAZIONE SOMMERSE: UNISPRINK S

Il Gruppo di pressurizzazione è corredato di:

- Collettore di mandata;
- Serbatoio a membrana;
- Valvole di ritegno ispezionabili;
- Valvole di sezionamento;
- Doppio pressostato per ciascuna elettropompa di servizio;
- Manometro per ciascuna elettropompa;
- Valvola di ricircolo acqua sulle elettropompe;
- Valvola sfogo aria;
- Predisposizione tubo di prova;



VERSIONE CON ELETTROPOMPA PRINCIPALE, MOTOPOMPA DIESEL
VERTICALI E POMPA DI COMPENSAZIONE SOMMERSA UNISPRINK VTP

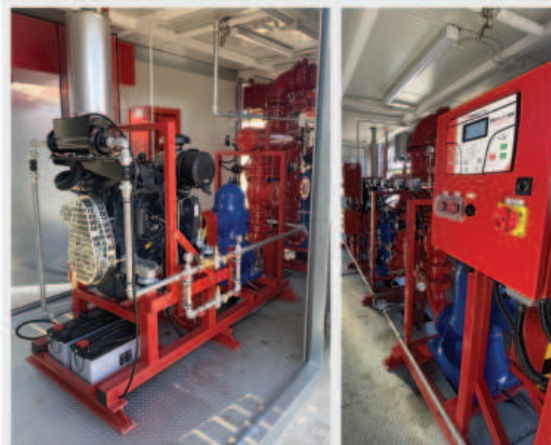


A.F. Engineering Srl

Zona Industriale ASI Località San Marco Via Trivio Quaranta, snc, 81025 Marconise (Ce) - ITALY
Telefono (+39) 0823 1497440 Email info@afeng.it Web afeng.it

VERSIONE CON ELETTROPOMPA PRINCIPALE, MOTOPOMPA DIESEL VERTICALI E POMPA DI COMPENSAZIONE SOMMERSA UNISPRINK VTP

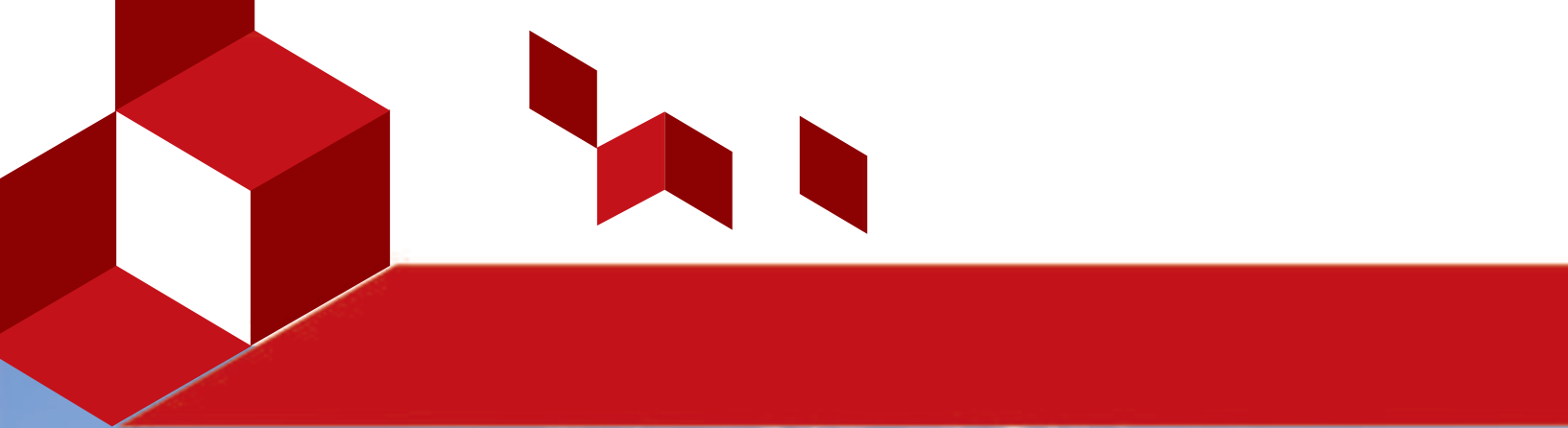
Le pompe immerse a flusso assiale (vertical turbine pumps) sono utilizzabili secondo la UNI EN 12845 10.6.1 per la realizzazione di unità di pompaggio antincendio. Esse realizzano schemi idraulici sottobattente. Le pompe verticali si compongono di un corpo pompa multi girante, di una tubazione di mandata verticale che comprende al suo interno l'albero di trasmissione (linea d'asse), di un gruppo di comando con testa di scarico e di una base di appoggio. La parte idraulica è composta da stadi girante/diffusore, posti in serie. Le giranti sono semi assiali e sono equilibrate singolarmente per evitare vibrazioni che vadano ad interessare l'albero di trasmissione. Quest'ultimo è supportato alle estremità da cuscinetti ampiamente dimensionati e guidato da bussole di scorrimento. I modelli elettrici sono dotati di campane di accoppiamento al motore di tipo verticale, mentre nei modelli diesel, il collegamento tra pompa e motore avviene attraverso l'utilizzo di un rinvio angolare e di un giunto cardanico.



Nelle pompe immerse a flusso assiale (vertical turbine pumps), l'albero di trasmissione è verticale. Se il motore che deve movimentare la pompa, è un motore diesel, l'asse di rotazione sarà ovviamente orizzontale. Perciò per rendere possibile la movimentazione dell'asse della pompa, occorre interporre tra i due assi un "rinvio angolare", che generando una deviazione di 90° della direzione del moto, rende possibile utilizzare l'albero del motore, che ruota in un piano orizzontale, per movimentare una pompa, il cui asse di rotazione appartiene al piano verticale. Il rinvio angolare ha una struttura in ghisa e contiene una coppia conica di ingranaggi in bronzo (corona/pignone) che rendono possibile deviare il moto generato dal motore diesel di 90°.

Il collegamento tra il motore diesel e il rinvio angolare, avviene a mezzo di un giunto cardanico, in modo da minimizzare le vibrazioni trasmesse dal motore alla coppia conica.





A.F. Engineering Srl

Zona Industriale ASI Località San Marco Via Trivio Quaranta, snc, 81025 Marconise (Ce) - ITALY
Telefono (+39) 0823 1497440 Email info@afeng.it Web afeng.it

DATI DI PRESTAZIONE GRUPPI ANTINCENDIO

NUMERO DI RIFERIMENTO GRUPPO	SERIE			POTENZA ELETTROPOMPE		POTENZA MOTO POMPA
	UNISPRINK 1H	UNISPRINK COMBI	UNISPRINK MP	PRINCIPALE	PILOTA	DIESEL
	ELETTROPOMPA PRINCIPALE + POMPA PILOTA	ELETTROPOMPA PRINCIPALE + MOTO POMPA DIESEL + POMPA PILOTA	MOTO POMPA DIESEL PRINCIPALE + POMPA PILOTA	kw	kw	kw
1	UNISPRINK1H055P3220	UNISPRINKCOMBI3220P040	UNISPRINKMP3220P040	4	1,1	4,2
2	UNISPRINK1H075P3220	UNISPRINKCOMBI3220P055	UNISPRINKMP3220P055	5,5	1,1	6,2
3	UNISPRINK1H100P3220	UNISPRINKCOMBI3220P075	UNISPRINKMP3220P075	7,5	1,1	7,5
4	UNISPRINK1H200P3225	UNISPRINKCOMBI3225P150	UNISPRINKMP3225P150	15	1,1	15
5	UNISPRINK1H250P3225	UNISPRINKCOMBI3225P185	UNISPRINKMP3225P185	18,5	2,2	17
6	UNISPRINK1H300P3225	UNISPRINKCOMBI3225P220	UNISPRINKMP3225P220	22	2,2	25
7	UNISPRINK1H400P3225	UNISPRINKCOMBI3225P300	UNISPRINKMP3225P300	30	2,2	37
8	UNISPRINK1H100P4020	UNISPRINKCOMBI4020P075	UNISPRINKMP4020P075	7,5	1,1	7,5
9	UNISPRINK1H150P4020	UNISPRINKCOMBI4020P110	UNISPRINKMP4020P110	11	1,1	10,5
10	UNISPRINK1H200P4020	UNISPRINKCOMBI4020P150	UNISPRINKMP4020P150	15	1,1	15
11	UNISPRINK1H200P4025	UNISPRINKCOMBI4025P150	UNISPRINKMP4025P150	15	1,1	15
12	UNISPRINK1H250P4025	UNISPRINKCOMBI4025P185	UNISPRINKMP4025P185	18,5	2,2	17
13	UNISPRINK1H300P4025	UNISPRINKCOMBI4025P220	UNISPRINKMP4025P220	22	2,2	25
14	UNISPRINK1H400P4025	UNISPRINKCOMBI4025P300	UNISPRINKMP4025P300	30	2,2	37
15	UNISPRINK1H200P5020	UNISPRINKCOMBI5020P150	UNISPRINKMP5020P150	15	1,1	15
16	UNISPRINK1H250P5020	UNISPRINKCOMBI5020P185	UNISPRINKMP5020P185	18,5	2,2	17
17	UNISPRINK1H300P5020	UNISPRINKCOMBI5020P220	UNISPRINKMP5020P220	22	2,2	25
18	UNISPRINK1H400P5020	UNISPRINKCOMBI5020P300	UNISPRINKMP5020P300	30	2,2	37
19	UNISPRINK1H300P5025	UNISPRINKCOMBI5025P220	UNISPRINKMP5025P220	22	2,2	25
20	UNISPRINK1H400P5025	UNISPRINKCOMBI5025P300	UNISPRINKMP5025P300	30	2,2	37
21	UNISPRINK1H300P6520	UNISPRINKCOMBI6520P220	UNISPRINKMP6520P220	22	2,2	25
23	UNISPRINK1H400P6520	UNISPRINKCOMBI6520P300	UNISPRINKMP6520P300	30	2,2	37
24	UNISPRINK1H400P6525	UNISPRINKCOMBI6525P300	UNISPRINKMP6525P300	30	2,2	37
25	UNISPRINK1H500P6525	UNISPRINKCOMBI6525P370	UNISPRINKMP6525P370	37	2,2	37
26	UNISPRINK1H600P6525	UNISPRINKCOMBI6525P450	UNISPRINKMP6525P450	45	2,2	73
27	UNISPRINK1H750P6525	UNISPRINKCOMBI6525P550	UNISPRINKMP6525P550	55	2,2	73
28	UNISPRINK1H400P8020	UNISPRINKCOMBI8020P300	UNISPRINKMP8020P300	30	2,2	37
29	UNISPRINK1H500P8020	UNISPRINKCOMBI8020P370	UNISPRINKMP8020P370	37	2,2	37
30	UNISPRINK1H600P8020	UNISPRINKCOMBI8020P450	UNISPRINKMP8020P450	45	2,2	73
31	UNISPRINK1H750P8025	UNISPRINKCOMBI8025P550	UNISPRINKMP8025P550	55	2,2	73
32	UNISPRINK1H1000P8025	UNISPRINKCOMBI8025P750	UNISPRINKMP8025P750	75	2,2	109
33	UNISPRINK1H1250P8025	UNISPRINKCOMBI8025P900	UNISPRINKMP8025P900	90	2,2	109
34	UNISPRINK1H1500P8025	UNISPRINKCOMBI8025P1100	UNISPRINKMP8025P1100	110	2,2	145
35	UNISPRINK1H500P10020	UNISPRINKCOMBI10020P370	UNISPRINKMP10020P370	37	2,2	37
36	UNISPRINK1H600P10020	UNISPRINKCOMBI10020P450	UNISPRINKMP10020P450	45	2,2	73
37	UNISPRINK1H750P10020	UNISPRINKCOMBI10020P550	UNISPRINKMP10020P550	55	2,2	73
38	UNISPRINK1H750P10025	UNISPRINKCOMBI10025P550	UNISPRINKMP10025P550	55	2,2	73
39	UNISPRINK1H1000P10025	UNISPRINKCOMBI10025P750	UNISPRINKMP10025P750	75	2,2	109
40	UNISPRINK1H1250P10025	UNISPRINKCOMBI10025P900	UNISPRINKMP10025P900	90	2,2	109
41	UNISPRINK1H1500P10025	UNISPRINKCOMBI10025P1100	UNISPRINKMP10025P1100	110	2,2	145
42	UNISPRINK1H1250P12525	UNISPRINKCOMBI12525P900	UNISPRINKMP12525P900	90	2,2	109
43	UNISPRINK1H1500P12525	UNISPRINKCOMBI12525P1100	UNISPRINKMP12525P1100	110	2,2	145
44	UNISPRINK1H1800P12525	UNISPRINKCOMBI12525P1300	UNISPRINKMP12525P1320	132	2,2	145
45	UNISPRINK1H2200P12525	UNISPRINKCOMBI12525P1600	UNISPRINKMP12525P1600	160	2,2	197



CARATTERISTICHE IDRAULICHE GRUPPI ANTINCENDIO: PORTATA VOLUMETRICA E PREVALENZA

NUMERO DI RIFERIMENTO GRUPPO	PORTATA VOLUMETRICA												
	l/min	0	150	200	300	400	500	600	700	800	1000	1200	1330
	m ³ /h	0	9	12	18	24	30	36	42	48	60	72	80
1	40,5	38	36	31,5	26	17							
2	50	48	45,5	42	36	28							
3	58	57,8	57	54	50	43,5							
4	61	60,5	60	60	59	58	55	52	50	43	33		
5				70	69	68	66	64	60	52,5	45		
6				78	77	75	73	71	68	60,5	53		
7				98	97	95	94	92	89	80	50		
8	44	42	41,5	40,5	40	37,5	34	30	23				
9	58	57,5	57	56	55,5	54	52	50	46	36			
10		64,5	64,5	63	62	60	57	54	48	37,5			
11	69	68,5	68	67	65,5	62	60	58	52	45			
12	79,5	79	78,5	76	74	72	69,5	67	62	54	43		
13	88	87	86	84	81,5	80	78	75	71	63	50		
14	98	97	96	95	93	91	89	85	80	69	54		
15				52,5	51,5	51	50	48	47	45	41		
16				60,5	59,5	58,5	57,5	56,5	55,5	52,5	48	45	
17				65	64	63	62	61	60	56,5	53	50	
18						68,5	67,5	66,5	65,5	64	60	57	
19				75,5	75	74	72,5	71,5	70,5	68	63	59	
20				98	97	96	95	94	92,5	90	86	81,5	
21										50	49	48	
23										67,5	67	66	64
24										72	70,5	70	68,5
25										82	81	80	79
26										92,5	91,5	90	89
27										99,5	99	98	97
28													50
29													56,5
30													64
31													
32													
33													
34													
35													
36													
37													
38													
39													
40													
41													
42													
43													
44													
45													

PREVALENZA IN METRI DI COLONNA D'ACQUA (m.c.a)



A.F. Engineering Srl

Zona Industriale ASI Località San Marco Via Trivio Quaranta, snc, 81025 Marcionise (Ce) - ITALY
Telefono (+39) 0823 1497440 Email info@afeng.it Web afeng.it

CARATTERISTICHE IDRAULICHE GRUPPI ANTINCENDIO: PORTATA VOLUMETRICA E PREVALENZA

PORTATA VOLUMETRICA

1600	2000	2330	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5665	6170	6670	7170	7840	8350	9000	10000	11000	12000
96	120	140	150	180	210	240	270	300	340	370	400	430	470	500	540	600	660	720

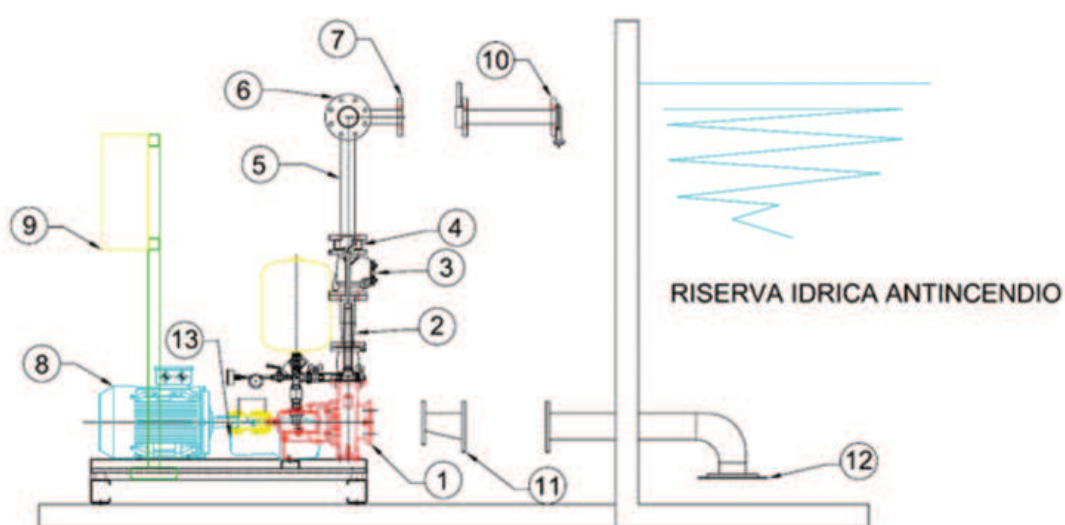
37,5																			
42,5																			
50,5	40	30																	
45																			
70																			
45	41,5	35	31																
61	56	49,5	45,5	35															
63	55	51,5	47,5																
74,5	69	62	59																
85,5	80	75	70,5	60															
92	87	80,5	78	67															
49	48	46	45	41	37,5	32,5	25												
55	53,5	52	51	47,5	43	38	32	24											
63	62	60,5	59,5	56	54	47	42	36											
74	73	72	70,5	68	64	58	52	45											
89	88	87	85,5	84	80	76	71,5	65	54										
100	99	98	97,5	95,5	92,5	89,5	85	79	67										
103	101	100,5	100	98	96	92	88	80	70										
47	45,5	44	43,5	42,5	41,5	39	37,5	34,5	28	22	14								
54	53	52	51,5	50	49	48	45	42	36	31	23								
63	62	61	60,5	59,5	58	56,5	55	53	47	43	37								
68	67	66,5	66	64,5	63	59	55,5	50	43	37,5	30								
79,5	79	78	77,5	76,5	75	71	68	64	57	52	45,5	38	30						
88	87	86	85,5	84	82	79	75	72	66	62	56	49,5	40						
98	97,5	96,5	96	95	94	91,5	89,5	86	80	76	70	65	55	48					
						62	61	60	59	57,5	56	55	52	50	48	46	40		
						72	71	70,5	69,5	68	67	65	63	61	59,5	57	50,5		
						82,5	81,5	80,5	80	79	78	77	75,5	73	71,5	69	63	57	
						95	94,5	94	93	92	92	90,5	89	88	86	82	78	72	66



PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO DEI GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE: SOPRABATTENTE O SOTTOBATTENTE

Gruppi di pressurizzazione antincendio a norma UNI EN 12845 con elettropompe centrifughe orizzontali.

VERSIONE SOTTOBATTENTE



1	Pompa Principale
2	Tronchetto di allargamento con derivazioni
3	Valvola di ritegno ispezionabile
4	Valvola di intercettazione
5	Kit prolunga con $h > 2$ m secondo UNI 11292
6	Collettore di mandata
7	Derivazione per misuratore di portata (dove previsto)
8	Motore elettrico
9	Quadro di comando e controllo
10	Kit flussimetro completo di tratti di tubazione a monte $L > 5 \cdot D$
11	Cono eccentrico completo di manovutometro
12	Piastra anti-vortice
13	Elettropompa pilota di compensazione

A.F. Engineering Srl

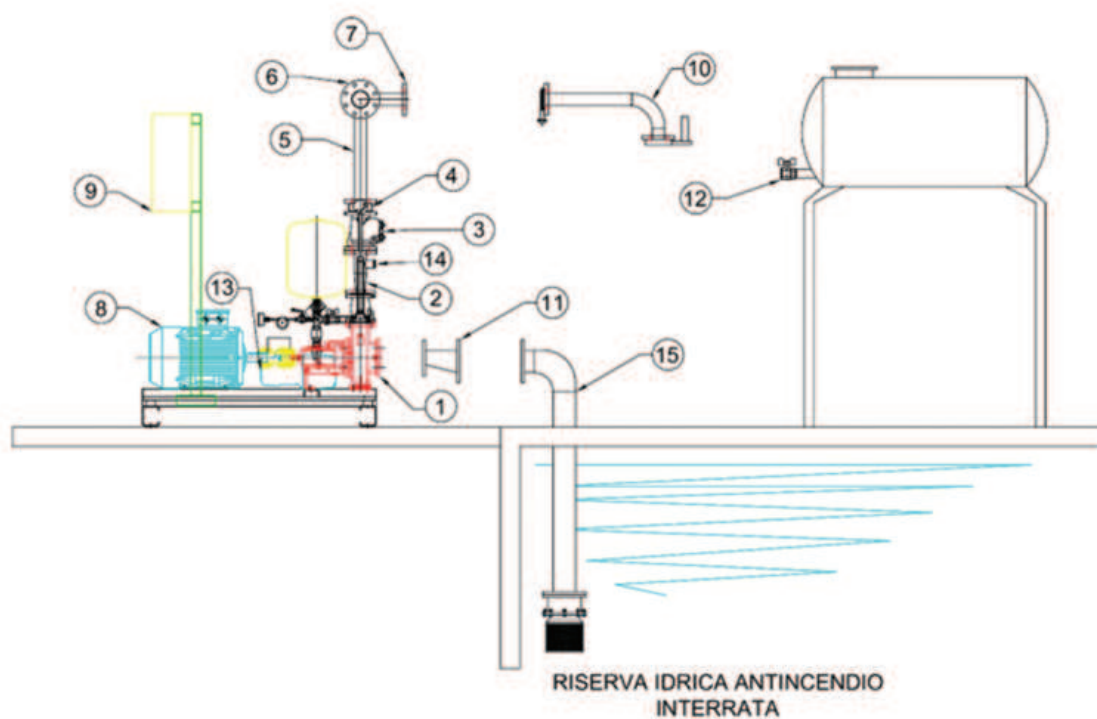
Zona Industriale ASI Località San Marco Via Trivio Quaranta, snc, 81025 Marcellise (Ce) - ITALY
Telefono (+39) 0823 1497440 Email info@afeng.it Web afeng.it



PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO DEI GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE: SOPRABATTENTE O SOTTOBATTENTE

Gruppi di pressurizzazione antincendio a norma UNI EN 12845 con elettropompe centrifughe orizzontali.

VERSIONE SOPRABATTENTE



1	Pompa Principale
2	Tronchetto di allargamento con derivazioni
3	Valvola di ritegno ispezionabile
4	Valvola di intercettazione
5	Kit prolunga con $h > 2$ m secondo UNI 11292
6	Collettore di mandata
7	Derivazione per misuratore di portata (dove previsto)
8	Motore elettrico
9	Quadro di comando e controllo
10	Kit flussimetro completo di tratti di tubazione a monte $L > 5 \cdot D$
11	Cono eccentrico completo di manovuatometro
12	Serbatoio di adescamento per elettropompa principale 500 litri
13	Elettropompa pilota di compensazione



QUADRO DI COMANDO PER ELETTROPOMPA DI SERVIZIO UNI EN 12845 / UNI 10779

La serie di quadri elettropompe con centralina TE809VVF. Le due porte seriali indipendenti RS232 e RS485 permettono il monitoraggio a distanza tramite protocollo modbus RTU. La scheda è compatibile con i principali Sistemi di gestione web (Ewon Argos Netbiter, Sigma IoT platform) attraverso l'utilizzo di router 3G esterno. Utilizzando la porta RS485 è possibile collegare un box di remotazione allarmi per sala controllo presidiata.

INFORMAZIONI A DISPLAY

- Parametri motore: corrente assorbita, fase di avviamento.
- Possibilità di programmare il tipo di avviamento (Diretto o Y-D) e relativi tempi di intervento dei teleruttori.
- Parametri impianto (opzionali): stato dei pressostati, livello adescamento, livello riserva idrica, stato delle valvole aspirazione, segnalazione guasto sprinkler impianto, temperatura locale con sonda PT100, pressione idrica.
- Parametri elettrici alimentazione ausiliaria: tensione Vac TRMS e frequenza. Controllo della sequenza fasi.
- Segnalazione allarmi real-time.
- Storico degli allarmi fino a 250 eventi con data /ora.
- Funzione UNI 10779 programmabile.



TASTIERA

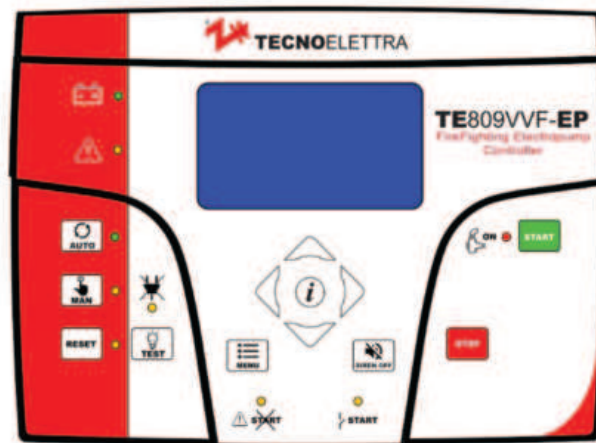
- Tasto modalità manuale.
- Tasto modalità automatica.
- Tasto reset allarmi.
- Tasto prova led di segnalazione.
- Tasto menu/back per programmazione.
- Tasto tacita buzzer.
- Tasti di navigazione.
- Tasto stop pompa.
- Tasto start pompa ritardato.

LED DI SEGNALAZIONE

- Alimentazione scheda.
- Allarme.
- Modalità automatica inserita.
- Modalità manuale inserita / automatica esclusa.
- Alimentazione principale non disponibile.
- Mancato avviamento.
- Richiesta avviamento da pressostati.
- Pompa in funzione.

COMPOSIZIONE STANDARD QUADRI SERIE VVF-EP

- Scheda TE809VVF-EP.
- Maniglia sezionatore lucchettabile.
- Buzzer 12/24Vdc per allarme acustico.
- 1x batteria al piombo 1,2 Ah ricaricabile per backup alimentazione in caso di mancanza rete.
- 1x Alimentatore stabilizzato 40 Watt (12 / 24Vdc).
- Fusibili di protezione.
- Fusibile potenza 3P per protezione motore (tipo aM).
- Sezionatore 3P (max 400Vac).
- Teleruttore di potenza 3P AC3, bobina 24Vac.
- Relè ausiliari 5 Ampere (linea, stella, triangolo).
- Sonda Hall per misura corrente uscita 5Vdc.
- Trasformatore ausiliario 400/230/24Vac 50VA.



A.F. Engineering Srl

Zona Industriale ASI Località San Marco Via Trivio Quaranta, snc, 81025 Marcianise (Ce) - ITALY
Telefono (+39) 0823 1497440 Email info@afeng.it Web afeng.it

QUADRO DI COMANDO PER MOTOPOMPA DI SERVIZIO UNI EN 12845 / UNI 10779

La serie di quadri motopompe con centralina TE809VVF è costruita in cassetta. Le due porte seriali indipendenti RS232 e RS485 permettono il monitoraggio a distanza tramite protocollo modubs RTU. Tramite scheda espansione opzionale TILS-EXP è possibile estendere ingressi e uscite per applicazioni speciali. La scheda è compatibile con i principali Sistemi di gestione web (Ewon Argos Netbiter, Sigma IoT platform) attraverso l'utilizzo di router 3G esterno. Utilizzando la porta RS485 è possibile collegare un box di remotazione allarmi per sala controllo presidiata.

INFORMAZIONI A DISPLAY

- Parametri motore: pressione olio, temperatura liquido di raffreddamento, temperatura olio, velocità del motore, ore di funzionamento, numero avviamenti, tensione batteria, livello carburante, autonomia carburante, corrente di carica batterie (opzione).
- Parametri impianto (opzionali): stato dei pressostati, livello adescamento, livello riserva idrica, stato delle valvole aspirazione, segnalazione guasto sprinkler impianto, temperatura locale con sonda PT100, pressione idrica.
- Parametri elettrici alimentazione ausiliaria: tensione Vac TRMS e frequenza. Controllo della sequenza fasi.
- Segnalazione allarmi real-time.
- Storico degli allarmi fino a 250 eventi con data /ora.
- Funzione UNI 10779 programmabile.

TASTIERA

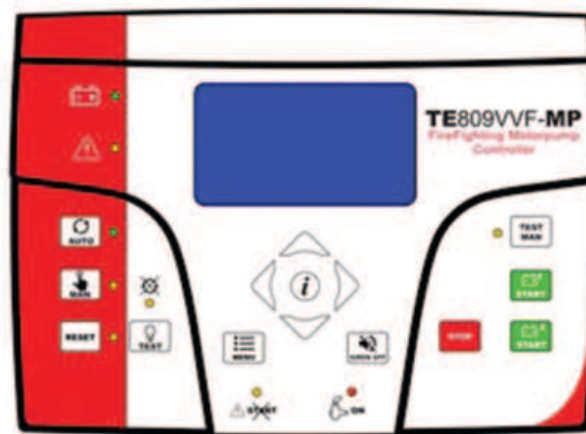
- Tasto modalità manuale.
- Tasto modalità automatica
- Tasto reset allarmi.
- Tasto prova led di segnalazione.
- Tasto menu/back per programmazione.
- Tasto tacita buzzer.
- Tasti di navigazione
- Tasto stop pompa.
- Tasto test manuale di avviamento a norma.
- Tasto start batteria 1 in modo manuale.
- Tasto start batteria 2 in modo manuale.

COMPOSIZIONE STANDARD QUADRI SERIE VVF-MP

- Scheda TE809VVF-MP.
- Maniglia sezionatore lucchettabile.
- Buzzer 12/24Vdc per allarme acustico.
- 2x teleruttori di potenza per avviamento batterie 1 e 2.
- 2x pulsante rosso instabile per avviamento forzato.
- Connettore ILME 16p per collegamento rapido al motore.
- 2x Caricabatterie automatico 60 Watt (12 / 24Vdc).
- Ponte diodi 35 Ampere.
- Fusibili di protezione.
- Sezionatore 3P (max 400Vac 16 Ampere).
- 3x relè ausiliari 30 Ampere (start1, start2, stop).
- 2x relè ausiliari 5 Ampere (programmabili).

LED DI SEGNALAZIONE

- Alimentazione scheda.
- Allarme.
- Modalità automatica inserita.
- Modalità manuale inserita / automatica esclusa.
- Mancato avviamento.
- Pompa in funzione.
- Prova manuale a norma abilitata.



QUADRO DI COMANDO PER ELETTROPOMPA PILOTA UNI EN 12845.

Grazie ai contatti di segnalazione remota, collegando il quadro Jockey ad uno dei quadri principali impianto con centralina TE809VVF, è possibile vedere gli stati della pompa pilota sul box allarmi accessorio, oppure direttamente in sala controllo tramite cavo seriale e protocollo Modbus.

COMPOSIZIONE STANDARD QUADRI SERIE VVF-JP

- Cassa in metallo RAL3000.
- Maniglia sezionatore lucchettabile.
- Buzzer 12/24Vdc per allarme acustico.
- Fusibili di protezione.
- Fusibile potenza 3P per protezione motore (tipo aM).
- Sezionatore 3P (max 400Vac).
- Teleruttore di potenza 3P AC3, bobina 24Vac.
- Trasformatore ausiliario 400/230/24Vac 50VA.
- Selettore a chiave tre posizioni (Pompa in Automatico, Off, Pompa On in manuale)
- Contatti ausiliari di segnalazione (Selettore automatico, pompa in funzione, protezione termica attivata).
- Tre lampade di segnalazione (selettore automatico, pompa in funzione, protezione termica attivata).



BOX RIPORTO ALLARMI PER QUADRI ANTINCENDIO UNI EN 12845

La serie di quadri motopompa / elettropompa con centralina TE809VVF-xP permette la connessione tramite porta seriale RS485 con il BOX segnalazione allarmi. Oltre a visualizzare lo stato dei sistemi collegati, offre la possibilità di remotare ulteriormente gli allarmi principali dell'impianto tramite relè, modbus gateway o modem GPRS.

DESCRIZIONE

Il box di segnalazione allarmi permette di monitorare lo stato di funzionamento dell'impianto in modo completo. Sono presenti le principali segnalazioni previste dalla norma per la pompa principale (MP o EP), la secondaria (MP o EP) e la pompa pilota (JOCKEY).

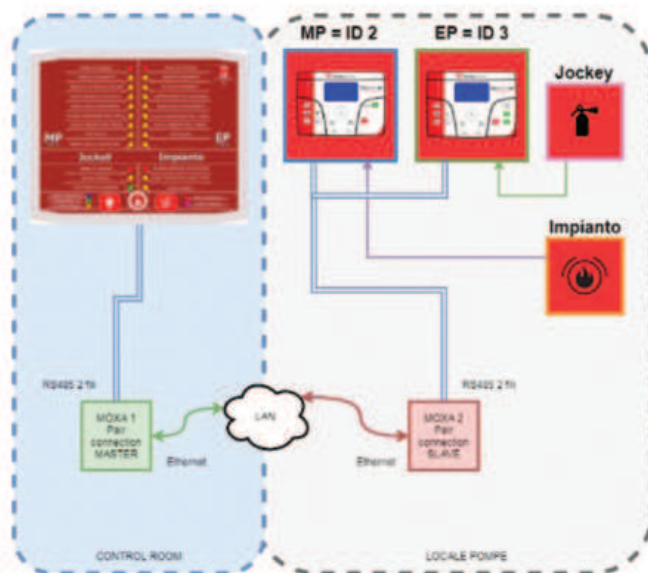
Sono disponibili segnalazioni aggiuntive relative all'impianto da collegare direttamente a uno dei due quadri di controllo delle pompe. All'interno del Box sono presenti 3 relè contatto pulito per ulteriore remotazione dei segnali allarme TIPO A, TIPO B, sirena. Il Box può essere alimentato a 12Vdc oppure grazie all'alimentatore integrato con la monofase

L-N 230Vac. La porta seriale RS485 è riservata al monitoraggio dell'impianto. La porta seriale RS232 comunica con protocollo Modbus RTU e può essere collegata ad un PLC tramite convertitore esterno oppure con un modem GPRS. La scheda è compatibile con i principali Sistemi di gestione web (Ewon Argos Netbiter, Sigma IoT platform) attraverso l'utilizzo di router 3G esterno.



APPLICAZIONE CONTROL ROOM

- Utilizzando i convertitori MOXA N-port, è possibile installare il box allarmi a distanza elevata rispetto all'impianto antincendio sfruttando la rete LAN aziendale.
- Aggiungendo una rete VPN, è possibile usare il BOX per controllare le pompe attraverso Internet.
- Necessari 2x convertitori Moxa N-port con RS485.



COMPOSIZIONE STANDARD QUADRI SERIE VVF-xP

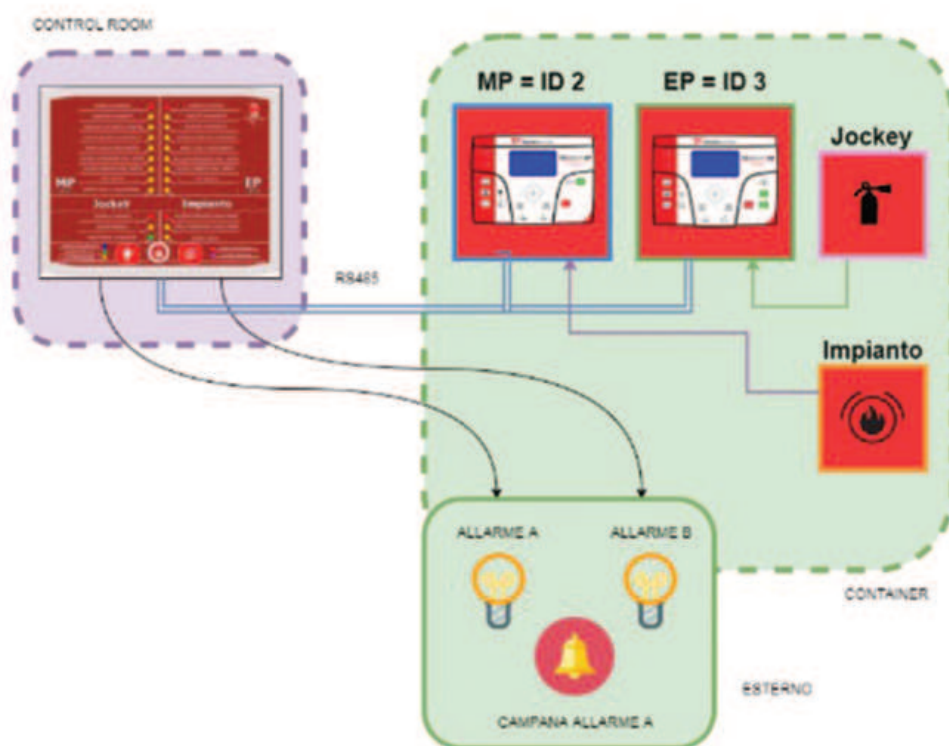
- Scheda TE-RA-485.
- Box plastico IP50 da interno.
- Buzzer 12Vdc per allarme acustico.
- 1x batteria 12V piombo 1,2Ah ricaricabile per alimentazione in assenza di rete.
- 1x Alimentatore stabilizzato 12Vdc 40 Watt.

TIPOLOGIE IMPIANTO

- 5 tipi di impianto monitorabili.
- Riconoscimento automatico del tipo di centralina collegata.
- Segnalazione di comunicazione interrotta verso una o entrambe le centraline collegate.
- Bus di collegamento RS485 con cavo twisted pair schermato.

APPLICAZIONE CONTAINER

Utilizzando i relè contatto pulito presenti nel BOX, è possibile installarlo in sala controllo mantenendo una segnalazione locale all'esterno del container.



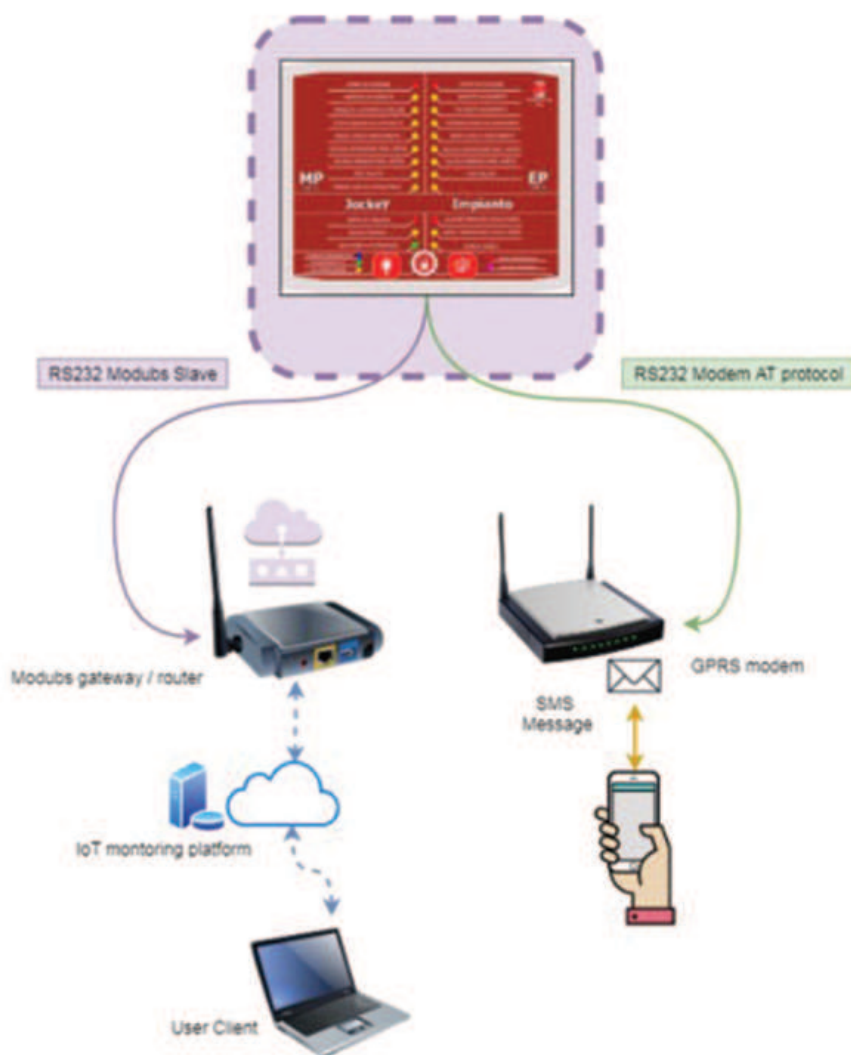
APPLICAZIONE CONTROLLO REMOTO

All'interno del BOX è presente una porta seriale RS232 che può essere configurata in due modi distinti:

1. Modbus RTU Slave (default).
2. Modem GPRS.

Nella modalità modbus è possibile controllare lo stato dell'impianto collegato al BOX tramite RS485 tramite piattaforma cloud oppure PLC Scada.

Nella modalità modem GPRS è possibile controllare lo stato dell'impianto collegato al BOX tramite rete cellulare GPRS utilizzando semplici messaggi SMS.



CONNESSIONE SCADA

Interfaccia per il controllo remoto del gruppo antincendio.

Dalla versione 1.0.6, sul dispositivo ID2 è possibile visualizzare il valore di temperatura ambiente e di pressione idrica.

Sempre dalla versione 1.0.6, per i dispositivi ID2, ID3 e ID4 nel caso di Jockey gestita separatamente, è possibile inviare i seguenti comandi:

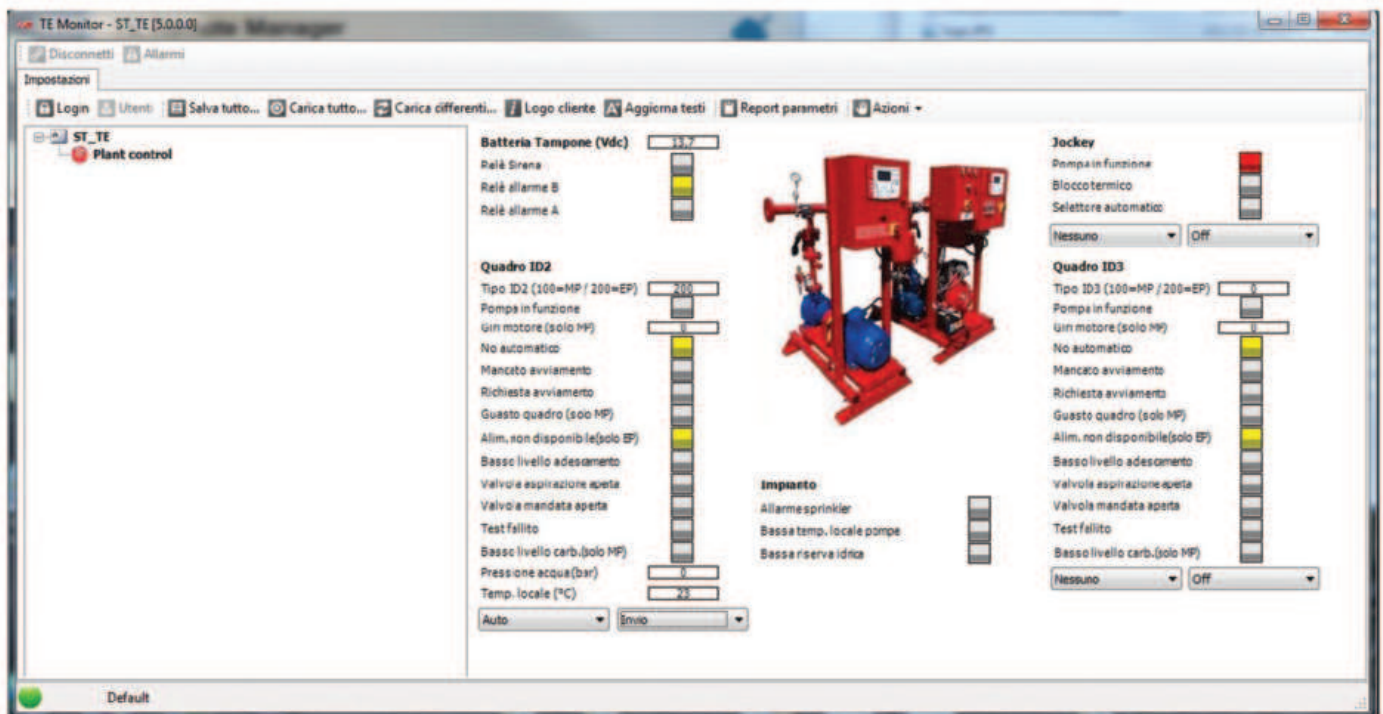
- **AUTO:** Attiva la modalità automatica
- **MAN:** Attiva la modalità manuale
- **STOP:** Permette di arrestare la pompa se è avviata e non sono presenti condizioni di avvio.
- **START:** Permette di richiedere un avviamento se la pompa è in modalità AUTO.

Per inviare comandi seguire la procedura (stessa sequenza per ID2, ID3 o ID4):

1. Posizionare il selettore di conferma su OFF (riquadro a destra), attendere che il selettore confermi la scelta.
2. Posizionare il selettore della funzione (riquadro a sinistra) sul valore richiesto, attendere che il selettore confermi la scelta.
3. Posizionare il selettore di conferma su ON, attendere che il selettore confermi la scelta.
4. Da questo momento il BOX eseguirà un massimo di 5 tentativi di comunicare alla pompa selezionata la richiesta di comando da eseguire.

A connessione stabilita la schermata mostra gli stati dell'impianto. Il colore degli indicatori corrisponde a quello sul BOX remoto.

La voce "Tipo ID2/3" identifica se il quadro è di tipo motopompa (=100) oppure eletropompa (=200). Alcuni indicatori si attivano soltanto se il tipo è MP oppure EP, ad esempio "Alimentazione non disponibile" viene indicata soltanto per EP.



ACCESSORI GRUPPI ANTINCENDIO PREVISTI DALLA NORMATIVA

Pompe Anti-allagamento per Locali Tecnici antincendio UNI 11292 interrati.

L'installazione di tali pompe, obbligatoria in locali antincendio sottoposti, è obbligatoria al fine di scongiurare possibili allagamenti.

Campo delle Prestazioni

Portata fino a 400 l/min (24 m³/h).

Prevalenza fino a 11 m.

Profondità d'impiego fino a 5m.

Temperatura del liquido fino a +40° C.

Passaggio corpi solidi in sospensione fino a Φ 40 mm.



Kit misuratore di portata con flussimetro a lettura diretta.

Possibile installazione verticale/orizzontale. Precisione ~ 5% su valore fondo scala. Circuito interno di ricircolo con funzione di auto pulizia.

Consente la misura della portata delle pompe principali, durante il collaudo e le verifiche periodiche UNI EN 12845 20.3.2.5 - 20.3.4.2.

Kit Adescamento per aspirazione Soprabattente.

Serbatoio di adescamento da utilizzare in installazioni soprabattente per mantenere il corpo pompa e la condotta d'aspirazione sempre pieni d'acqua, anche nel caso di perdite attraverso la valvola di fondo. Ogni pompa deve avere un proprio serbatoio di adescamento indipendente, posto ad un livello più alto della pompa di litri 500. Inoltre è previsto indicatore di livello visivo per verificare che il serbatoio abbia sempre un riempimento adeguato. Disponibili nella configurazione con Locale Tecnico UNI 11292 o fornibili in maniera sciolta.



Giunti elastici antivibranti.

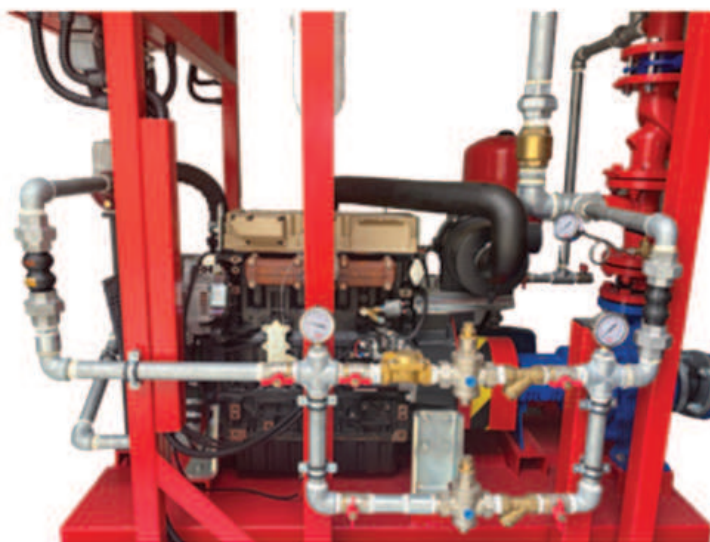
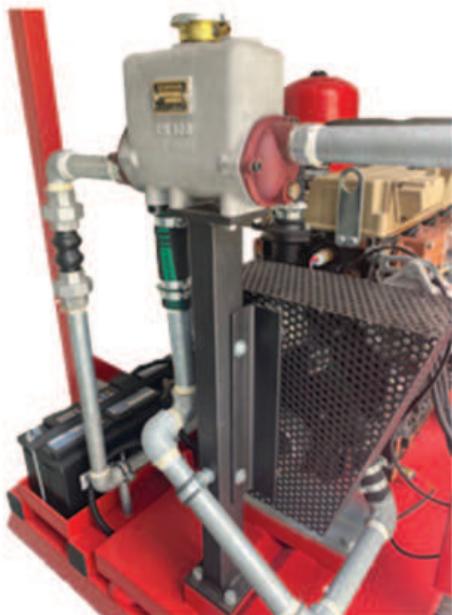
Necessari per ridurre e smorzare tutte le vibrazioni dovute alla presenza di motori a combustione interna. Utilizzati per collegare collettori di mandata di due moduli antincendio singoli.

In aspirazione sono utili a non trasmettere le vibrazioni al collettore di collegamento della riserva idrica antincendio.



Kit scambiatore di calore acqua/acqua e tubi per circuito by-pass.

Kit necessario ed obbligatorio nel caso di installazione di Gruppo con motopompa diesel all'interno di locale tecnico antincendio. Evitando il raffreddamento tramite radiator riduciamo l'apporto di aria calda all'interno del locale



Coni per riduzione eccentriche.

I coni flangiati in aspirazione con riduzione del diametro sono obbligatori per normativa al fine di ridurre la velocità del fluido prima di arrivare all'aspirazione della pompa. L'aspirazione della pompa principale deve essere collegata ad una tubazione diritta o conica, lunga almeno due volte il diametro dell'aspirazione stessa. La riduzione deve essere del tipo eccentrico, ossia deve avere la parte superiore orizzontale ed un angolo di apertura massimo che non sia maggiore di 20°.

Le valvole non devono essere posizionate direttamente sulla bocca di aspirazione della pompa.

Le tubazioni di aspirazione devono essere poste orizzontalmente o con pendenza continua in salita verso la pompa per prevenire la possibilità di formazione di sacche d'aria.



A.F. Engineering Srl

Zona Industriale ASI Località San Marco Via Trivio Quaranta, snc, 81025 Marcianise (Ce) - ITALY
Telefono (+39) 0823 1497440 Email info@afeng.it Web afeng.it



Valvole di intercettazione a farfalla.

Valvole di intercettazione a farfalla con orecchie filettate, complete di leva di manovra fino o di volantino. È possibile ordinare i contatti di fine corsa, per il monitoraggio dello stato ON/OFF della valvola: supporti per leva con due contatti di fine corsa per valvole con leva di manovra di diametro fino al DN100, riduttore manuale con due contatti di fine corsa per valvole aventi diametro superiore al DN100.

Kit antigelo per riserva idrica antincendio.

Il kit è composto da una resistenza elettrica da 3 kW termostata.

Tale Sistema interviene quando la temperatura della riserva scende sotto un certo valore per scongiurarne il congelamento.

È necessaria per ottenere sempre la massima efficienza del Sistema antincendio. In alternativa è possibile prevedere una pompa di ricircolo termostata.



Kit ricambi motore diesel.

Il kit ricambi motore diesel è composto da:

- 2 filtri carburante e relative guarnizioni;
- 2 filtri olio e relative guarnizioni;
- 2 serie di cinghie (se presenti in allestimento);
- 1 serie completa di raccordi, guarnizioni e flessibili del motore;
- 2 ugelli degli iniettori.



Valvola di fondo con sucheruola.

Si rendono necessarie sempre qualora l'installazione del gruppo antincendio è soprabattente, oppure quando l'installazione è sottobattente ma l'asse della pompa si trova al di sopra del livello minimo dell'acqua "X" (vedere punto 9.3.5 - UNI EN 12845).



Sistema anti-black out.

Dispositivo opportunamente dimensionato per alimentare il sistema di ventilazione forzata dell'aria dal locale tecnico e la pompa di drenaggio, il riscaldatore e i caricabatterie dedicati alla motopompa e l'illuminazione anche in assenza di energia elettrica di rete.

Kit sprinkler a protezione di A.F. Box Antincendio.

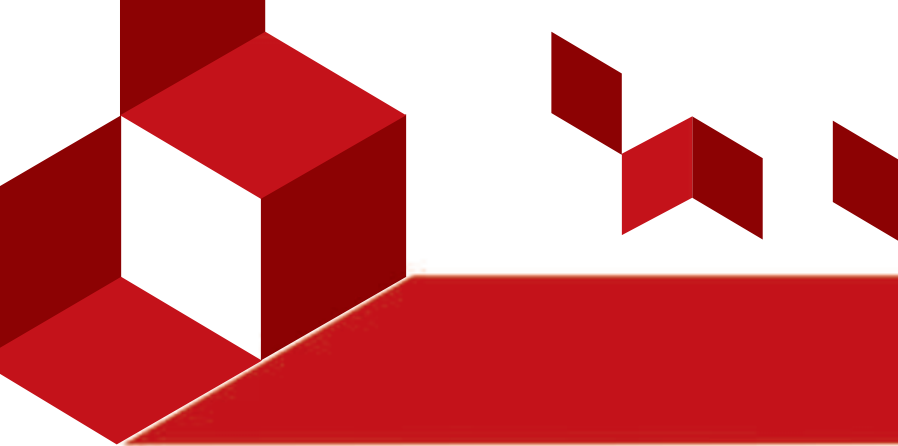
Sulla mandata di ciascuna pompa principale è presente uno stacco filettato da 1" che è la derivazione dedicata alla protezione sprinkler del vano tecnico; il kit sarà completo di valvola di intercettazione 1", flussostato di allarme per fornire a distanza un'indicazione visiva ed acustica del funzionamento degli sprinkler, valvola di prova e scarico del sistema da 1".

In caso di due pompe principali, è possibile fornire un collettore di raccordo tra le due pompe che permetta l'immediato inserimento ed utilizzo del kit di protezione sprinkler.



A.F. Engineering Srl

Zona Industriale ASI Località San Marco Via Trivio Quaranta, snc, 81025 Marcianise (Ce) - ITALY
Telefono (+39) 0823 1497440 Email info@afeng.it Web afeng.it



Kit visualizzatore livello acqua per riserva idrica antincendio. Il sistema di visualizzazione del livello dell'acqua in riserva idrica permette la visualizzazione costante su display dello stato di livello accumulato acqua (% o l/m); la rilevazione "livello minimo acqua in serbatoio" con conseguente segnalazione visiva su display e contatti puliti per rinviare il segnale in luogo costantemente presidiato; la rilevazione "livello massimo acqua in serbatoio" con conseguente segnalazione visiva su display e contatti puliti per rinviare il segnale in luogo costantemente presidiato. I segnali di allarme sono disponibili in morsettiera, per un loro rilancio in luogo presidiato. Il sistema permette di impostare la forma della riserva idrica (cilindrica, parallelepipedo).

Autoclave a membrana.

Autoclave a membrana intercambiabile del tipo cilindrico verticale PN16, omologati CE (97/23/EC), per impianti di pressurizzazione ed adatti anche per acqua potabile. La fornitura include una valvola di intercettazione di adeguato diametro fornita sciolta.



Sistema di riscaldamento per Locale Tecnico Antincendio

Termoconvettore termostato, con potenza elettrica da 2000 W e funzione antigelo per mantenere temperatura sopra i 4 °C per pompe elettriche e 10 °C per quelle azionate da motore diesel. (P.to 10.3.3 della UNI EN 12845:2020 e P.to 6.4 della UNI 11292:2019).



A.F. BOX ANTINCENDIO A NORMA UNI 11292/19

Disponibile nella configurazione con pannelli EI 60 o su richiesta in CAV.



A.F. Engineering Srl

Zona Industriale ASI Località San Marco Via Trivio Quaranta, snc, 81025 Marconise (Ce) - ITALY
Telefono (+39) 0823 1497440 Email info@afeng.it Web afeng.it



L'A.F. BOX antincendio realizzato dalla A.F. Engineering nasce nel pieno rispetto della normativa UNI 11292-2019 per alloggiare gruppi antincendio a norma UNI EN 12845 per l'implementazione di impianti antincendio integrati a protezione di immobili anche complessi. I box, che offrono la possibilità di installazione dei gruppi sia in posizione sottobattente che soprabattente, si possono adattare alle esigenze del cliente e sono personalizzabili su richiesta.

RESISTENZA AL FUOCO

L' A.F. BOX è realizzato con struttura portante, progettata e verificata nel rispetto delle normative antisismiche e delle Norme Tecniche di Costruzione (NTC 2018), ed ha resistenza al fuoco R60. Tale requisito è ottenuto mediante verniciatura delle parti strutturali con pitture intumescenti a loro volta protette da profilati metallici. Le pareti di tamponamento sono realizzate con pannelli prefabbricati anch'essi di materiale incombustibile (EI 60) con classe di reazione al fuoco A2-s1 d0. Le porte di accesso al locale sono in ferro e pertanto con classe di reazione al fuoco A1



ACCESSIBILITA'E MANUTENIBILITA'

Le dimensioni delle porte dell'A.F. BOX, che rispettano ampiamente i valori minimi indicati dalla normativa UNI 11292 (min. 0.8x2 mt Lxh), nonché la loro posizione, rendono agevole l'accesso delle apparecchiature, anche per eventuali smontaggi e rimontaggi futuri. Altresì, cosa che solitamente viene sottovalutata, gli spazi di rispetto per le manutenzioni degli apparati sono garantiti per tutti i componenti presenti (min. 0,8 mt su almeno 3 lati di ogni "pump set") con altezza interna del locale pari a 2,4 mt.



PAVIMENTO

Il pavimento è realizzato con materiali antiscivolo ed il layout interno è studiato per eliminare ogni intralcio; tale tipo di pavimentazione, inoltre, permette di essere equipaggiato facilmente con punti di drenaggio a gravità in modo tale da poter convogliare verso l'esterno eventuali liquidi per evitare pericoli di allagamento. La normativa prevede lì dove la gravità o pendenza non fosse sufficiente di predisporre all'esterno un pozzetto di drenaggio con doppia pompa, fornibili su richiesta dalla A.F. Engineering.

AREAZIONE

Tutti i nostri BOX hanno una areazione attraverso aperture grigliate la cui superficie rispetta quella imposta dalla normativa.

Per motori con raffreddamento ad aria diretta o a liquido con radiatore è prevista un'estrazione forzata, la cui portata è funzione della potenza del motore del gruppo, e una griglia di areazione contrapposta con superficie pari a min 0,15 mq per l'ingresso dell'aria;

SERBATOIO GASOLIO

Per gruppi antincendio con motori diesel i serbatoi di gasolio vengono collocati su supporti a loro esclusivo utilizzo ancorati saldamente alla struttura, sono ispezionabili per le operazioni di pulizia. Per gruppi antincendio con motori diesel i serbatoi di gasolio vengono collocati su supporti a loro esclusivo utilizzo ancorati saldamente alla struttura. Essi sono ispezionabili per le operazioni di pulizia periodica e costruiti con appositi sistemi di raccolta atti ad evitare fuoriuscite di combustibile in caso di danneggiamenti. Il serbatoio è dotato di tubo di sfiato portato all'esterno e le marmitte sono di materiale di classe A1 dotate di tubazione per convogliare i fumi all'esterno.

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Gli impianti elettrici e di illuminazione del locale sono tutti eseguiti a regola d'arte (UNI EN 12845 - UNI EN 12646-1 - UNI 1838) e con materiali antifiama idonei anche in caso di assenza di sprinkler. L'alimentazione per l'elettropompa principale dovrà essere diretta e senza interruzione, una seconda linea sarà necessaria per l'alimentazione del quadro a servizio degli ausiliari presente nel locale tecnico. Il box è dotato di un impianto di illuminazione normale e d'emergenza che garantisce min 25 lux per la durata di funzionamento del gruppo (con min. 60 minuti). Il locale è inoltre dotato di 1 estintore di classe almeno 34A144 BC (in caso di potenza superiori a 40 Kw si deve aggiungere anche un estintore a CO2 classe 113 B). Per scongiurare il gelo delle tubazioni in caso di climi molto rigidi è previsto un riscaldamento elettrico



A.F. Engineering Srl

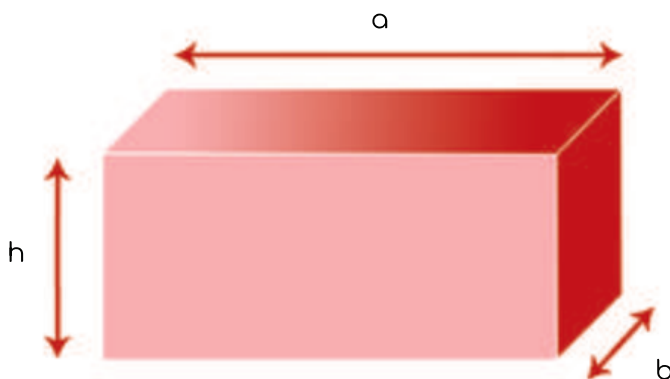
Zona Industriale ASI Località San Marco Via Trivio Quaranta, snc, 81025 Marcianise (Ce) - ITALY
Telefono (+39) 0823 1497440 Email info@afeng.it Web afeng.it

Mentre le areazioni forzate presenti garantiscono una umidità non superiore all'80%. Su specifica richiesta si offre la possibilità di personalizzare il locale realizzando i fori sulle pareti per la fuoriuscita delle tubazioni e la realizzazione degli attacchi idraulici all'impianto esistente.

Inoltre, come da norma UNI 10779 - A.1.6 - nel locale tecnico sarà prevista protezione da sprinkler con flussostato, per rilevamento funzionamento sprinkler a marchio CE e conforme alla norma EN 12259-5 e circuito di prova e scarico, se esso è adibito a protezione di ambienti con pericolosità superiore al livello 2 oppure ove presente motopompa diesel. Quando non obbligatorio, può comunque essere installato su richiesta.

DIMENSIONI

La linea dei box della A.F. Engineering nasce con 3 taglie standard in cui trova alloggio tutta la gamma di gruppi antincendio. I box di taglia standard sono studiati per avere dimensioni tali da non costituire trasporto eccezionale garantendo così un notevole risparmio sui costi di movimentazione. Nella tabella seguente si riportano le dimensioni di ingombro principali



TAGLIA\DIM	a (mm)	b (mm)	h (mm)	PESO box (kg)	n. porte
BOX 2000	2250	2500	2750	1400	1 singola
BOX 3000	3200	2500	2750	1600	1 singola
BOX 6000	6000	2500	2750	2800	2 singole 2 doppia anta



SISTEMI INTEGRATI ANTINCENDIO

I Sistemi Integrati prodotti in A.F. Engineering sono composti da due elementi principali: Un A.F. BOX antincendio contenente un gruppo di pressurizzazione antincendio UNI EN12845 e un serbatoio di riserva idrica da esterno, posti adiacenti tra di loro e collegati attraverso una solida intelaiatura metallica dotata di guarnizioni. Le tubazioni di collegamento tra il gruppo e il serbatoio (aspirazione pompe, ritorno in vasca del circuito di prova, diaframmi di ricircolo) si sviluppano tutte all'interno del A.F. BOX antincendio scongiurando quindi eventuali problemi legati alle basse temperature. In alternativa in base alle esigenze è possibile prevedere l'installazione di un serbatoio interrato come anche la disposizione separata dell'A.F. BOX antincendio e del serbatoio con i collegamenti che ne derivano. Anche la soluzione di installazione con serbatoi verticali è da considerarsi utile nel caso di mancanza di uno spazio adeguato al posizionamento di riserve idriche orizzontali, a patto che non ci siano vincoli sull'altezza da rispettare.



RISERVE IDRICHE ANTINCENDIO DA ESTERNO E DA INTERRO

I nostri serbatoi ad uso riserva idrica antincendio sono realizzati in lamiera di acciaio al carbonio S235JR, di prima scelta e secondo EN 10025-2, spessore virole e fondi secondo UNI EN 10029, saldato internamente ed esternamente con procedura qualificata MIG/SMAW in accordo alla norma UNI EN ISO 15614-1 con personale qualificato in accordo alla norma UNI EN 287-1, avente le seguenti specifiche:

- Passo d'uomo Φ interno 500 con guarnizione di tenuta;
- Manicotto F.F. di carico comprensivo di galleggiante meccanico;
- Tronchetto di sfiato con curva da 3";
- Manicotti F.F. da 3" di troppo pieno e scarico;
- Selle di appoggio con fascia di rinforzo;
- Tubazioni di aspirazione con curva e piastra anti-vortice;
- Manicotto F.F. per prova di portata;
- Manicotto da 1" per ricircolo;
- Golfari di sollevamento a vuoto;
- Verniciatura esterna con fondo epossidico e finitura poliuretanica Ral 3000 o catramatura a seconda della destinazione d'uso, se esterno o interrato.
- Trattamento interno con epossipoliuretanico per la protezione alla ruggine.

I nostri serbatoi inoltre saranno corredati della seguente documentazione:

- Targhetta identificativa posizionata sul serbatoio;
- Certificato di Collaudo Interno alla pressione di 1,5 Bar;
- Dichiarazione di Conformità del materiale delle lamiere utilizzate per la costruzione;
- Certificato di ispezione materiali 3.1 - EN 10204.



RISERVE IDRICHE ANTINCENDIO DA INTERRO IN CEMENTO ARMATO VIBRATO

Il manufatto è realizzato in conglomerato cementizio a basso rapporto acqua/cemento (<0,35), classe di resistenza C45/55 N/mm², armato con acciaio B450C, prefabbricato in casseri metallici con finitura a faccia vista controcassero, prodotto in stabilimento con certificazione di Sistema di Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001:2015 certificazione RINA. Vasche monolitiche prefabbricate con spessori pareti 10 cm, spessore fondo 12 cm.

Dimensionamento e produzione secondo Norme Tecniche per le Costruzioni D. M. 17 gennaio 2018 e circolare C.S.LL.PP. n° 617 del 2 febbraio 2009, carichi stradali prima categoria Cap. 5 § 5.1.3.3.4. Esposizione in ambiente aggressivo con classe di esposizione XC4, XS1, XF1, XA2. Prodotta in serie dichiarata come da attestato di Qualificazione per produzione di componenti prefabbricati in c.a. rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale presso il Consiglio Superiore dei LL.PP. Le riserve idriche in CAV sono dotate di solette prefabbricate di tipo carrabile per la copertura delle vasche.



GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE CIVILE E INDUSTRIALE

Sono gruppi di pressione con due elettropompe assemblate in un'unica unità pronta all'installazione, predisposti in modo che, ad ogni incremento di richiesta da parte dell'utenza, si avviino automaticamente una o entrambe le pompe in successione. Questo permette tra l'altro di ridurre notevolmente i consumi elettrici dal momento che entrano in funzione solo le pompe necessarie a soddisfare la richiesta d'acqua. Il circuito elettronico presente nel quadro elettrico alterna il funzionamento delle pompe.



Il gruppo è composto da:

- Elettropompe complete di collettori di aspirazione e mandata, valvole a sfera e valvole di non ritorno.
- Basamento realizzato in profilato metallico.
- Componenti di comando e controllo installati sul collettore di mandata e composti da manometro e da due pressostati.
- Quadro elettrico dotato di interruttore blocca porta, circuito elettronico di comando pressostati in bassa tensione, circuito elettronico per alternare il funzionamento delle elettropompe, protezione termica (salvamotore) e sistema anti-rimbalzo sull'avvio delle elettropompe (per evitare continue false accensioni nel caso di brevi e limitate richieste dall'utenza)

UTILIZZI

- Acqua pulita e liquidi chimicamente non aggressivi.
- Approvvigionamento idrico: aumento di pressione per industria, condomini, alberghi, comunità, impianti di trattamento dell'acqua, campeggi, scuole, ospedali, caserme, ecc.
- Irrigazione: campi da gioco in generale, coltivazioni agricole, impianti di innevamento.

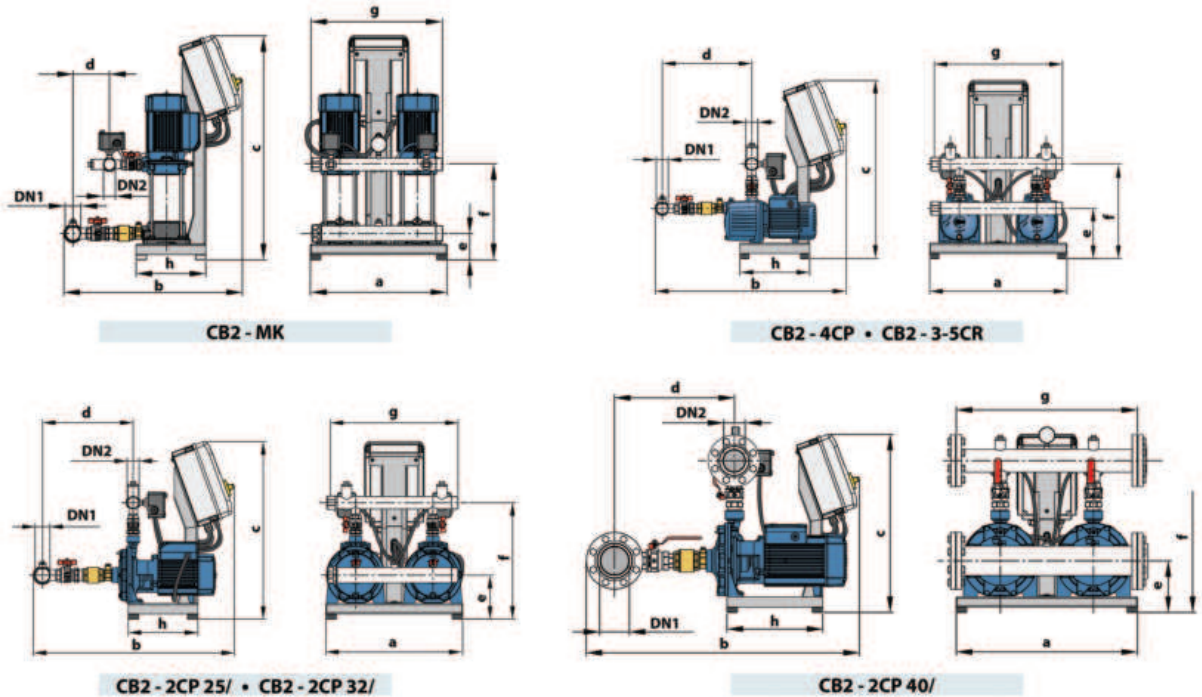


I quadri elettrici di controllo sono costituiti da:

- Sezionatore generale blocca-porta
- Fusibili di protezione
- Pulsanti AUTO-0-MAN
- Spie LED rete, auto, marcia
- Spie LED allarme livello, sovraccarico motore
- Ingresso per 3 sonde unipolari
- 2 ingressi per galleggiante/pressostato
- 2 uscite motore: Relè (monofase); Contattore (trifase)
- Selettore funzionamento riempimento/svuotamento
- Regolatore sensibilità sonde
- Protezione motore da sovraccarico regolabile
- Tempo di intervento protezione 5"
- Uscita allarme (contatti puliti NC-C-NA)
- Predisposizione per condensatore di marcia
- Spegnimento ritardato da apertura comando marcia
- Alternanza motori escludibile
- Uscita allarme ottico/acustico 12V 100mA
- 1 ingresso allarme
- Possibilità esclusione motori in avaria.



DIMENSIONE GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE



TIPO	BOCCHE		DIMENSIONI mm								kg			
	Monofase	Trifase	DN1	DN2	a	b	c	d	e	f	g	h	1~	3~
CB2 - MKm 3/3	CB2 - MK 3/3									251			58.0	59.0
CB2 - MKm 3/4	CB2 - MK 3/4									275			59.0	59.0
CB2 - MKm 3/5	CB2 - MK 3/5									299			60.0	60.0
CB2 - MKm 3/6	CB2 - MK 3/6									323			66.0	64.0
CB2 - MKm 5/4	CB2 - MK 5/4		2"	1½"	530	695	868	140	102	275	500	270	59.0	59.0
CB2 - MKm 5/5	CB2 - MK 5/5									299			59.0	60.0
CB2 - MKm 5/6	CB2 - MK 5/6									323			65.0	63.0
-	CB2 - MK 5/7									347			-	66.0
-	CB2 - MK 5/8									368			-	67.0
CB2 - MKm 8/4	CB2 - MK 8/4		2½"	1½"	530	742	868	178	102	261	500	270	67.0	65.0
-	CB2 - MK 8/5									288			-	68.0
-	CB2 - MK 8/6									309			-	68.0
CB2 - 4CPm100	-		1½"	1½"	530	737	688	346	194	366	500	270	52.0	-
CB2 - 3CRm80	-					764		349					39.8	-
CB2 - 4CRm80	-		1½"	1½"									41.8	-
CB2 - 5CRm80	-				530	789	689	374	192	372	500	270	46.6	-
CB2 - 4CRm100	-												52.9	-
CB2 - 5CRm100	-		2"	2"		837		412					53.7	-
CB2 - 2CPm 25/130	CB2 - 2CP 25/130		1½"	1½"	530	746	688	343	152	394	500	270	52.5	51.0
CB2 - 2CPm 25/148	CB2 - 2CP 25/148					771			153	417			70.5	70.0
CB2 - 2CPm 25/16C	CB2 - 2CP 25/16C		2"	1½"	530		688	352			500	270	70.5	70.0
CB2 - 2CPm 25/16B	CB2 - 2CP 25/16B					780			170	452			79.5	79.0
-	CB2 - 2CP 25/16A												-	82.0
-	CB2 - 2CP 32/200C					982		450	192	535			-	112.0
-	CB2 - 2CP 32/200B		3"	2"	700		688				700	370	-	118.0
-	CB2 - 2CP 32/210B					987		454	199	565			-	149.0
-	CB2 - 2CP 32/210A												-	156.0
-	CB2 - 2CP 40/180C		4"	3"	700	1056	688	463	199	587	700	370	-	168.0
-	CB2 - 2CP 40/180B		DN 100	DN 80									-	178.0
-	CB2 - 2CP 40/180A												-	188.0



GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE CON CONTROLLO AD INVERTER.

Variando il numero di giri delle pompe i gruppi sono in grado di garantire una pressione d'esercizio costante al variare della richiesta d'acqua da parte dell'utenza, gli effetti di tale modalità di funzionamento, resa possibile dalla presenza degli inverter di frequenza si traducono in:

- Risparmio energetico (aumenta e diminuisce il numero di giri del motore in funzione della richiesta d'acqua);
- Comfort (mantiene la pressione costante al variare della portata);
- Silenziosità di funzionamento e maggior durata delle pompe;
- Ridotte dimensioni d'ingombro grazie alla possibilità di funzionamento con vasi d'espansione di piccole dimensioni.

Caratteristiche:

I gruppi di pressurizzazione ad inverter vengono proposti con pompe multistadio verticali, pluri-giranti autoadescenti e centrifughe bi-giranti.

I gruppi di questa serie utilizzano i controlli a velocità variabile di tipo passante MT (ingresso 230V monofase - uscita 230V trifase) - TT (400V) configurati in un'unità master e una o più unità Slave.

I controlli dialogano fra loro per ottimizzare il funzionamento del gruppo in base alle richieste dell'utenza, alternando il funzionamento delle pompe ad ogni accensione e in caso di avaria di una delle pompe o di un controllo, garantiscono la continuità di servizio affidando all'inverter funzionante la gestione dell'utenza. Gli inverte utilizzati integrano la protezione amperometrica, la protezione termica, la protezione dalla marcia a secco con riarmo automatico regolabile e montano di serie fusibile esterno e interruttore bipolare, non necessitano quindi di alcun quadro aggiuntivo.

I severi collaudi cui è sottoposto il gruppo e la sua semplicità strutturale uniti alla manutenibilità degli inverter utilizzati, garantiscono affidabilità e durata nel tempo.



SISTEMA DI PRESSURIZZAZIONE AUTOMATICO CON INVERTER: DG PED

DG PED è un sistema di pressurizzazione automatico con inverter composto da: elettropompa multigrante autoadescente ad alta efficienza; vaso d'accumulo; sensori di pressione e di flusso; valvola di non ritorno, dotato di un pannello di comando intuitivo. È un vero e proprio sistema di pompaggio compatto, silenzioso e performante. Grazie alla sua compattezza e silenziosità DG PED può essere installato ovunque. Un singolo DG PED soddisfa le richieste di singoli appartamenti o villette, due DG PED, assemblati in un gruppo di pompaggio, soddisfano le richieste di più appartamenti. Un sofisticato controllo elettronico ad inverter controlla in maniera intelligente ed intuitiva l'intero sistema:

- Mantiene costante la pressione di impianto regolando la velocità della pompa in funzione della richiesta idrica;
- Controlla i parametri di funzionamento idraulici ed elettrici e protegge l'elettropompa dalle anomalie;
- Può essere dotato di scheda di espansione che permette di lavorare in parallelo con altri DG PED, gestendo segnali di ingresso e di uscita;
- Si adatta a ogni tipo di impianto di pressurizzazione, anche esistente;
- Limita le correnti di spunto e di funzionamento per un maggior risparmio energetico.

DATI TECNICI

- Tensione di alimentazione: ~ 230 V ± 10%
- Frequenza 50/60 Hz
- Isolamento Classe F
- Corrente massima assorbita: 7,5 A DG PED 3 – 10 A DG PED 5
- P1 Potenza massima assorbita: 1,0 kW DG PED 3 – 1,5 kW DG PED 5
- Protezione IP X4
- Set point di fabbrica 3 bar

LIMITI D'IMPIEGO

- Altezza d'aspirazione manometrica fino a 8 m
- Temperatura del liquido da 0 °C fino a +40 °C
- Temperatura ambientale da 0 °C fino a +40 °C
- Pressione max 10 bar
- Servizio continuo S1
- Posizione di lavoro verticale

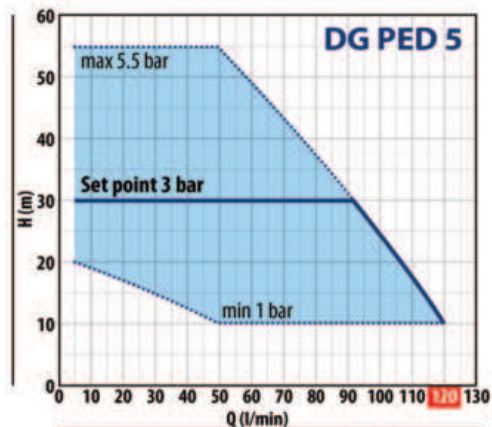
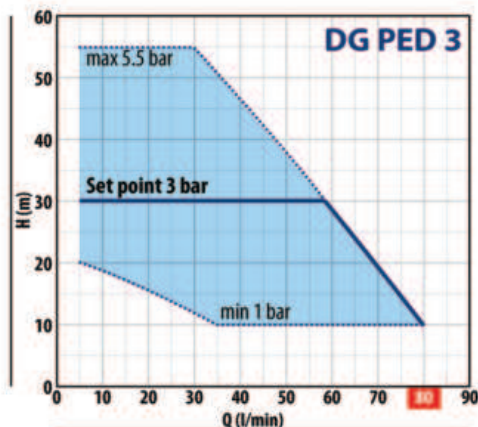


A.F. Engineering Srl

Zona Industriale ASI Località San Marco Via Trivio Quaranta, snc, 81025 Marcianise (Ce) - ITALY
Telefono (+39) 0823 1497440 Email info@afeng.it Web afeng.it

CURVE DI PRESTAZIONE E DIMENSIONI

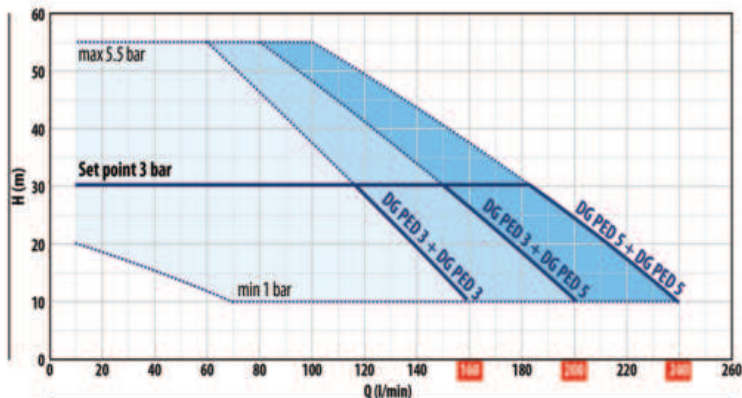
CURVE DI PRESTAZIONE



TIPO	POTENZA		PRESTAZIONI MAX		PRESTAZIONI (SET POINT REGOLABILE)					
	P ₂ kW	HP	Q litri/min	H metri	Set Point Min bar	Set Point Min litri/min	Set Point Taratura Std bar	Set Point Taratura Std litri/min	Set Point Max bar	Set Point Max litri/min
Monofase										
DG PED 3	0.75	1	5 - 80	55 - 10	1	35 - 80	3	5 - 58	5.5	5 - 30
DG PED 5	1.1	1.5	5 - 120	55 - 10	1	50 - 120	3	5 - 92	5.5	5 - 50

Q = Portata. H = Prevalenza manometrica totale. Tolleranza delle curve di prestazione secondo EN ISO 9906 Grado 3B. ▲ Classe di rendimento del motore trifase (IEC 60034-30-1)

CURVE DI PRESTAZIONE PER UN GRUPPO DI DUE UNITÀ DG PED 3 O 5



ACCESSORI OPTIONAL



Kit di collegamento per due unità DG PED



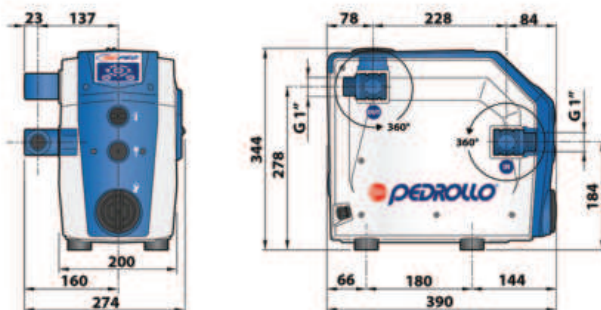
Scheda elettronica di espansione



Kit per l'installazione a muro di un singolo DG PED



Kit per installazione a muro di un gruppo a due unità



GRUPPI ELETTROGENI 1500 GIRI INSONORIZZATI E IN AMBIENTE

Questa serie ricopre la gamma dei Gruppi Elettrogeni da 30 a 600 kVA nella versione sia insonorizzata che in ambiente, automatici o elettro-manuali, raffreddati a liquido. Allestiti con motori FPT e con alternatori LINZ ELECTRIC, hanno cofanature ampiamente ispezionabili realizzate con struttura autoportante dotate di ganci per il sollevamento e coibentazione con materiali ignifughi. I pannelli che la compongono sono zincati e verniciati, le marmitte residenziali posizionate all'interno riducono la rumorosità a 70 dbA a 7 metri.

MOTORE:

I motori FPT dispongono della certificazione ISO 8528 per le eccellenti prestazioni di risposta al carico. Le ottime prestazioni termodinamiche e la capacità di risposta del motore li rendono la scelta perfetta in tutte le applicazioni per la generazione di energia. Sviluppata per soddisfare le richieste dei clienti più esigenti, sono la dimostrazione dell'eccellenza tecnologica di FPT Industrial. I motori offrono un'erogazione di potenza e coppia elevata e costante con eccellenti livelli di affidabilità ed efficienza.



La serie NEF dispone di un sistema di iniezione meccanico, mentre la pompa rotativa garantisce un'erogazione precisa del combustibile e il miglior compromesso tra prestazioni e facilità e rapidità di manutenzione. I motori NEF sono disponibili nelle versioni aspirata, turbo e turbo con aftercooler, che consentono all'utente di ottimizzare l'installazione del motore e le prestazioni finali del gruppo elettrogeno. Tutti i motori della gamma CURSOR sono associati al sistema di alimentazione più adatto alle rispettive emissioni:

- Cursor 9 adotta un sistema Common Rail di seconda generazione estremamente compatto,
- Cursor 10 è dotato di iniettori a controllo elettronico,
- Cursor 13 utilizza sia gli iniettori a controllo elettronico che il sistema Common Rail heavy-duty,
- Cursor 16 è dotato di un sistema Common Rail di seconda generazione in grado di raggiungere pressioni massime di 2.200 bar.



A.F. Engineering Srl

Zona Industriale ASI Località San Marco Via Trivio Quaranta, snc, 81025 Marcianise (Ce) - ITALY
Telefono (+39) 0823 1497440 Email info@afeng.it Web afeng.it

GRUPPI ELETTROGENI 1500 GIRI INSONORIZZATI E IN AMBIENTE

La serie Cursor è conforme agli standard più rigorosi in materia di emissioni, al fine di adattarsi a qualunque esigenza e applicazione dei clienti.

Le dotazioni opzionali comprendono protezioni parti calde, riscaldatore camicia acqua, segnalazioni di allarme, sistemi di drenaggio olio e protezione radiatore anteriore. Grazie all'eccezionale flessibilità del design, tutti i motori possono essere adattati in base alle esigenze del mercato.

ALTERNATORE LINZ ELECTRIC: PRO - 4 POLI BRUSHLESS AVR

Gli alternatori della serie PRO sono trifase a 4 poli senza spazzole, dotati di regolatore elettronico (AVR) con riferimento di tensione monofase (PRO18-PRO22) e trifase (PRO28-PRO35-PRO40).

Caratteristiche:

Compatto e resistente, eccellente forma d'onda, minima manutenzione, alto rendimento.



STRUTTURA:

Base:

Lamiera di acciaio zincato pressopiegata, Supporti motore e alternatore in acciaio zincato, Verniciatura in polvere con RAL 9005, Vaschetta di raccolta liquidi esausti, Bulloni zincati, Supporto batteria, Accesso muletto da j6 fino a j8 r2

Cofanatura:

Lamiera di acciaio zincato pressopiegata, Verniciatura in polvere con RAL 7001, idonei ganci di sollevamento. Isolamento acustico in fibra di poliestere multistrato resistente al fuoco. Guarnizioni tubolari in gomma e serrature con chiavi, nicchia rifornimento esterna e predisposizione per pulsante di emergenza, griglie d'aria in ingresso e uscita

Marmitta:

Marmitta residuale montata all'interno della copertura con rumorosità residua di 38 dB

Serbatoio:

Serbatoio del carburante con varie capacità a seconda del modello, Galleggiante livello carburante.

Descrizione quadri caratteristiche principali:

Controllo voltmetrico trifase Rete e Gruppo;
Tutte le misure di tensione e corrente in un'unica pagina; 3 Ingressi analogici per misura di temperatura motore, pressione olio, livello carburante;
Comunicazione CANBUS J1939;
Porte seriali RS232 e RS485 indipendenti per il monitoraggio remoto tramite Modem GSM e convertitore Ethernet tramite software TE MONITOR;



GRUPPI ELETTROGENI 1500 GIRI INSONORIZZATI E IN AMBIENTE

Controllo e comando remoto via SMS da Smartphone & Tablet tramite Applicazione TE REMOTE SMS; Ingressi e uscite completamente programmabili; Storico anomalie con 250 eventi memorizzabili; 2 anni di garanzia dalla reale data di installazione rilevata automaticamente dal controller;
Design unico, curato in ogni dettaglio; Dimensioni compatte; Facilità di utilizzo;
Smart Start: Controllo reale dello stato batteria, per un avviamento sicuro; Ampio range di programmazione delle soglie di allarmi rete e gruppo indipendenti tra loro;
Controllo e visualizzazione del reale consumo di energia

COMPOSIZIONE STANDARD

Cassa in metallo con frontale in ABS e portello trasparente a protezione del controller;
Pulsante di emergenza retroilluminato a led; Buzzer; Fusibili; Carica batteria automatico 2A - 12Vdc; Trasformatore di corrente di carico;
Collegamento morsettiera di potenza;
Collegamento morsettiera motore;
2 Teleruttori di commutazione rete
- gruppo interbloccati sia elettricamente che meccanicamente (fino a 135A);
oltre Commutatore motorizzato Rete / Gruppo.

CONTROLLER DIGITALE MANUALE PER GENERATORI

Utilizzato per il comando e controllo manuale di gruppi elettrogeni. Dotato della funzione di start e stop remoto offre maggiore versatilità di applicazione al generatore. Semplicissimo da utilizzare, il display permette di ricevere tutte le informazioni necessarie per un rapido monitoraggio dello stato di funzionamento del generatore.



CARATTERISTICHE

Semplicissimo da utilizzare. ON/Off per accendere e spegnere, START e STOP per avviare e fermare. Design compatto elegante e funzionale. Drive a 5 tasti per una navigazione semplice e intuitiva. Display 128x64, retroilluminato e multilingua 4 lingue a bordo (Russo incluso). 3 led per indicazione immediata della presenza, mancanza, minima e massima tensione sulle tre fasi 3 led per indicazione immediata dei principali allarmi motore: olio, temperatura e carburante.
3 strumenti misura: pressione olio, temperatura motore e riserva carburante 26 misure leggibili a Display.

Informazione diretta a display della autonomia di funzionamento massima precisione delle misure con un errore < 1%. 33 allarmi generatore Storico allarmi con datario. Indicazione manutenzione periodica del motore Diesel Indicazione manutenzione periodica della batteria. Start e stop da segnale remoto con tentativi di avviamento programmabili. Timer start/stop per programmare dei cicli di avviamento e arresto, giornalieri /settimanali. Multi-controller connection tramite RS485, si possono collegare (2 fili -massimo 1km) più pannelli per un comando e controllo remoto da più postazioni. 3 uscite per collegamento del box autoalimentato di remotazione allarmi Uscita per il comando di un teleruttore o di un interruttore. 1 uscita RS232 per programmazione e per collegamento di un modulo GSM-GPS.



A.F. Engineering Srl

Zona Industriale ASI Località San Marco Via Trivio Quaranta, snc, 81025 Marcianise (Ce) - ITALY
Telefono (+39) 0823 1497440 Email info@afeng.it Web afeng.it

DATI TECNICI GRUPPI ELETTROGENI 1500 GIRI/MIN NELLA VERSIONE INSONORIZZATA E IN AMBIENTE

MODELLO	POTENZA kVA				MOTORE								SERBATOIO L	DIMENSIONI			PESO kg	TIPO
	50 HZ		60 HZ		MODELLO	REG	CIL. N.	CILIN D. cc	POTENZA (CV)		CONSUMO 75% carico			L mm	L mm	A mm		
	CONT	MAX	CONT	MAX					50 HZ	60 HZ	50 HZ	60 HZ						
GED30TA000	30	33	34	37	M80313AM1P	E	3	2900	42	46	5,5	6,2	70	1750	700	1100	685	APERTO
GED30TI000													100	2100	870	1165	950	INSONORIZZATO
GED40TA000	40	44	/	/	N45AM1A	M	4	4500	62	/	8,7	/	70	1750	700	1100	765	APERTO
GED40TI000													100	2100	870	1165	960	INSONORIZZATO
GED50TA000	50	55	54,4	60	N45AM2	M	4	4500	68	74,8	9,8	N.A.	70	1750	700	1300	810	APERTO
GED50TI000													100	2100	870	1165	1010	INSONORIZZATO
GED60TA000	60	66	68	75	N45SM1A	M	4	4500	80	88	10,2	11,7	100	2100	870	1300	865	APERTO
GED60TI000													100	2260	1000	1420	1225	INSONORIZZATO
GED75TA000	75	83	75	83	N45SM3	M	4	4500	110	132	15,4	N.A.	100	2100	900	1300	1090	APERTO
GED75TI000													100	2260	1000	1420	1280	INSONORIZZATO
GED80TA000	80	88	96	106	N45SM3	M	4	4500	110	132	15,4	NA	100	2100	900	1300	945	APERTO
GED80TI000													100	2260	1000	1420	1280	INSONORIZZATO
GED100TA000	100	110	114	125	N45TM2A	M	4	4500	130	145,5	16,2	19,6	100	2100	900	1300	1060	APERTO
GED100TI000													140	2850	1000	1420	1525	INSONORIZZATO
GED120TA000	120	132	135	148	N45TM3	M	6	6700	160	172	21,6	NA	100	2100	900	1300	1135	APERTO
GED120TI000													140	2850	1000	1420	1580	INSONORIZZATO
GED125TA000	125	138	150	165	N67SM1	M	6	6700	165	188	23,2	27,5	125	2500	1100	1400	1380	APERTO
GED125TI000													160	3000	1100	1520	1720	INSONORIZZATO
GED150TA000	150	165	180	198	N67TM4	M	6	6700	224	254	29,4	N.A.	125	2500	1000	1400	1350	APERTO
GED150TI000													170	3300	1100	1770	1855	INSONORIZZATO
GED160TA000	160	176	200	220	N67TM4	M	6	6700	224	254	29,4	N.A.	125	2500	1000	1400	1450	APERTO
GED160TI000													170	3300	1100	1770	1870	INSONORIZZATO
GED170TA000	170	187	/	/	N67TM4	M	6	6700	224	/	29,4	/	125	2500	1000	1400	1450	APERTO
GED170TI000													170	3300	1100	1770	2090	INSONORIZZATO
GED200TA000	200	220	/	/	N67TM7	M	6	6700	263	/	37,3	/	140	2850	1000	1500	1500	APERTO
GED200TI000													170	3300	1100	1770	2100	INSONORIZZATO
GED250TA000	250	275	270	297	N67TE8P	E	6	6700	322	347	41,2	45	140	2850	1000	1500	1800	APERTO
GED250TI000													170	3300	1100	1770	2400	INSONORIZZATO
GED300TA000	300	330	358	390	CURSOR 87	E	6	6700	407	453	52,6	60,8	150	3000	1100	1850	2550	APERTO
GED300TI000													200	3800	1200	1940	3150	INSONORIZZATO
GED350TA000	350	385	385	423	CURSOR 13	E	6	12880	449	490	57,3	67,4	188	3300	1100	2100	2970	APERTO
GED350TI000													230	3950	1300	2135	3660	INSONORIZZATO
GED400TA000	400	440	430	472	CURSOR 13	E	6	12880	526	541	70,4	82,5	320	3400	1400	2200	2900	APERTO
GED400TI000													230	3950	1300	2135	3700	INSONORIZZATO
GED450TA000	450	495	475	540	C13 TE6W	E	6	12880	564	618	72,5	81,6	320	3400	1400	2200	3130	APERTO
GED450TI000													260	4500	1450	2190	4340	INSONORIZZATO
GED500TA000	500	535	510	565	C13 TE7W	E	6	12880	629	645	80,2	87,7	320	3400	1400	2200	3190	APERTO
GED500TI000													260	4500	1450	2190	4430	INSONORIZZATO
GED550TA000	550	605	620	690	CR16 TE1W	E	6	15900	760	791	95	103	340	3400	1400	2200	3500	APERTO
GED550TI000													260	4500	1450	2190	4700	INSONORIZZATO
GED600TA000	600	660	620	690	CR16 TE1W	E	6	15900	760	791	95	/	340	3400	1400	2200	3600	APERTO
GED600TI000													260	4500	1450	2190	4800	INSONORIZZATO



GRUPPI ELETTROGENI 3000 GIRI INSONORIZZATI E IN AMBIENTE

Con questa serie, la A.F. Engineering ricopre una gamma di Gruppi Elettrogeni aperti, automatici o elettromanuali, aventi potenza fino al 20 kVA. Allestiti con motore Lombardini e Honda sono estremamente silenziosi. Hanno dimensioni estremamente contenute. Le carpenterie vantano una particolare configurazione che agevola le operazioni di manutenzione ordinaria. Accoppiati ad alternatori sincroni a due poli, sono disponibili con avviamento elettrico, aventi potenza sia monofase che trifase.



STRUTTURA:

Sono montati su di una "stegola" a forma tubolare, con piedini antivibranti per garantire una maggiore stabilità dello stesso ed attutire sensibilmente le vibrazioni. Alcuni modelli dispongono, come si evince dalla foto, di una copertura superiore con un punto di presa centrale per il sollevamento, di un serbatoio da circa 20 Lt in materiale plastico e di un quadro elettrico posizionato in apposito vano protetto.

MOTORI BENZINA

I motori GX della HONDA sono raccomandati per una vasta gamma di macchine professionali nei settori della cantieristica, macchine agricole, generatori di corrente, motosaldatrici, motopompe, ed altre applicazioni industriali. Caratteristiche dei motori:

La configurazione OHV garantisce una combustione molto efficiente. Un rapporto potenza - cilindrata elevato. Avviamento facile e leggero, anche grazie ad un efficiente sistema di decompressione ed un'impugnatura dell'avviatore ergonomica. Materiali impiegati di alta qualità, progettati e costruiti per durare molto a lungo. I motori rispettano tutte le più severe normative esistenti al mondo. Consumi di combustibile molto contenuti. Ridotte vibrazioni e rumore.



A.F. Engineering Srl

Zona Industriale ASI Località San Marco Via Trivio Quaranta, snc, 81025 Marconise (Ce) - ITALY
Telefono (+39) 0823 1497440 Email info@afeng.it Web afeng.it

GRUPPI ELETTROGENI 3000 GIRI INSONORIZZATI E IN AMBIENTE

MOTORI DIESEL

I nostri motori diesel LOMBARDINI KOHLER raffreddati ad aria sono progettati con filtri dell'aria all'avanguardia per aumentare la durata e allungare gli intervalli di manutenzione. Accoppia tutto questo con le canne dei cilindri in ghisa del motore e hai una macchina che non sa come spegnersi.

Benefici: Nuovo design robusto per le condizioni più estreme; Il nuovo silenziatore integrato fornisce livelli di rumorosità ridotti; Dotato di una cartuccia di filtrazione dell'aria più grande con capacità aumentata; Separatore ciclonico con valvola unidirezionale per lo scarico delle polveri; Consumo di carburante più basso; Consumo di olio minimo; La più ampia gamma di accessori; Carico assiale massimo (2000 N).



ALTERNATORI:

E1C/2 - 2 POLI CONDENSATORE

Alternatori sincroni monofase senza spazzole a condensatore

La serie E1C/2 è costituita da alternatori monofase a 2 poli, senza spazzole, con avvolgimento ausiliario caricato su un condensatore che assicura la regolazione della tensione.



CARATTERISTICHE

Compatto e facile da assemblare. Possibilità di alimentare qualsiasi tipo di carico.

Ampia scelta di accessori. Alto rendimento. Portatile.

E1S/2 - 2 POLI COMPOUND

Alternatori sincroni trifase con spazzole e compound

La serie E1S/2 è costituita da alternatori trifase a 2 poli con spazzole e regolazione compound.

CARATTERISTICHE

Possibilità di alimentare qualsiasi tipo di carico. Compatto e facile da assemblare.

Alta capacità di avviamento. Alto rendimento. Applicazione: Portatile.



GRUPPI ELETTROGENI 3000 GIRI INSONORIZZATI E IN AMBIENTE

QUADRO AUTOMATICO PER GRUPPI ELETTROGENI CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Affidabilità garantita da più di 30.000 unità vendute.
Design unico, curato in ogni dettaglio. Materiali di qualità e robusti.
Spazio abbondante per un facile collegamento dei cavi di potenza e del motore.
Controllo voltmetrico monofase Rete I Generatore. EJP. Gestione automatica intelligente dello starter aria, per assicurare l'avviamento dei motori benzina in ogni condizione ambientale. Carica batteria semplice, funzionale per una batteria sempre efficiente.
Test automatico programmabile. Display per visualizzare misure elettriche e allarmi.
Led di segnalazione dello stato di funzionamento.
Protezione da sovraccarico. RS232 per rapida programmazione da chiave con cui scaricare setup differenti

COMPOSIZIONE STANDARD

Cassa in metallo spessore 15/10 verniciato a polvere epossidica RAL7035.
Coperchio realizzato con stampo ad iniezione, in materiale plastico tipo PPVO,

ignifugo e particolarmente resistente agli agenti atmosferici.
3 Fusibili di protezione circuiti ausiliari.
2 Teleruttori di commutazione rete - gruppo interbloccati sia elettricamente che meccanicamente.
1 Mantentore automatico di carica batteria da 800mA. 1 Centralina TE806. 1 Pulsante di emergenza.
1 Buzzer di allarme. 1 Trasformatore amperometrico.

CONTROLLER DIGITALE MANUALE PER GENERATORI

Utilizzato per il comando e controllo manuale di gruppi elettrogeni. Dotato della funzione di start e stop remoto offre maggiore versatilità di applicazione al generatore. Semplicissimo da utilizzare, il display permette di ricevere tutte le informazioni necessarie per un rapido monitoraggio dello stato di funzionamento del generatore.

CARATTERISTICHE

Semplicissimo da utilizzare. ON/Off per accendere e spegnere, START e STOP per avviare e fermare. Design compatto elegante e funzionale. Drive a 5 tasti per una navigazione semplice e intuitiva. Display 128x64, retroilluminato e multilingua 4 lingue a bordo (Russo incluso). 3 led per indicazione immediata della presenza, mancanza, minima e massima tensione sulle tre fasi 3 led per indicazione immediata dei principali allarmi motore: olio, temperatura e carburante. 3 strumenti misura: pressione olio, temperatura motore e riserva carburante 26 misure leggibili a Display. Informazione diretta a display della autonomia di funzionamento Massima precisione delle misure con un Errore < 1%. 33 allarmi generatore Storico allarmi con datario. Indicazione manutenzione periodica del motore Diesel Indicazione manutenzione periodica della batteria. Start e stop da segnale remoto con tentativi di avviamento programmabili. Timer start/stop per programmare dei cicli di avviamento e arresto, giornalieri /settimanali. Multi-controller connection tramite RS485, si possono collegare (2 fili -massimo 1km) più pannelli per un comando e controllo remoto da più postazioni. 3 uscite per collegamento del box autoalimentato di remotazione allarmi. Uscita per il comando di un teleruttore o di un interruttore. 1 uscita RS232 per programmazione e per collegamento di un modulo GSM-GPS.
including versions of Lorem Ipsum



A.F. Engineering Srl

Zona Industriale ASI Località San Marco Via Trivio Quaranta, snc, 81025 Marcianise (Ce) - ITALY
Telefono (+39) 0823 1497440 Email info@afeng.it Web afeng.it

DATI TECNICI GRUPPI ELETTOGENI 3000 GIRI/MIN, NELLA VERSIONE APERTA

MOTORIZZAZIONI DIESEL

MODELLO	POTENZA - KVA		MOTORE						DIMENSIONI	PESO
	MONO 230 V	TRI 400 V	MODELLO	CIL. n.	CILIND. cc.	POTENZA HP	CONSUMO l/h	SERBATOIO l	LxLxA mm.	
	KVA	KVA								AVVIAMENTO ELETTRICO
GED4MA0000	3,5	/	KOHLER KD350	1	315	5,4	1	4	780x570x680	80
GED6MA0000	5,6	/	KOHLER KD15440	1	436	10	1,6	5	780x570x680	96
GED7TA0000	3,3	6,5	KOHLER KD15440						780x570x680	109
GED10MA0000	10	/	KOHLER KD425-2	2	954	15,6	2,5	7	1060x620x780	162
GED11TA0000	3,3	11	KOHLER KD425-2						1060x620x780	160
GED12MA0000	12	/	KOHLER KD477	2	954	19	2,8	7	1060x620x780	182
GED15TA0000	4,5	14,8	KOHLER KD477						1060x620x780	181
GED17MA0000	16,3	/	KOHLER KD625-2	2	1248	26	4	10	1200x620x780	253
GED20TA0000	7	20,3	KOHLER KD625-2						1200x620x780	252

MOTORIZZAZIONI BENZINA

MODELLO	POTENZA		MOTORE						DIMENSIONI	PESO
	1 PH 230 V	3 PH 400 V	MODELLO	CIL. n.	CILIND. cc.	POTENZA HP	CONSUMO l/h	SERBATOIO l	LxLxA mm.	
	KVA	KVA								AVVIAMENTO ELETTRICO
GEB2MA0000	2,5	/	HONDA GX 160	1	163	5	0,9	3,6	590x390x380	36
GEB3MA0000	3,1	/	HONDA GX 200	1	196	5,5	1	3,1	700x570x630	46
GEB5MA0000	4,5	/	HONDA GX 270	1	270	8,4	1,6	5,3	700x570x630	65
GEB7MA0000	6,6	/	HONDA GX 390	1	389	11,7	2,1	6,1	780x570x680	82
GEB8TA0000	3,3	7,7	HONDA GX 390						780x570x680	83



DATI TECNICI GRUPPI ELETTOGENI 1500 GIRI/MIN NELLA VERSIONE INSONORIZZATA E IN AMBIENTE

MOTORIZZAZIONE DIESEL

MODELLO	POTENZA		MOTORE						DIMENSIONI	PESO
	MONO 230 V	TRI 400 V	MODELLO	CIL. n.	CILIND. cc.	POTENZA HP	CONSUMO l/h	SERBATOIO l	LxLxA mm.	
	kVA	kVA								
AVVIAIMENTO ELETTRICO										
GED4MI0000	3,5	/	KOHLER KD350	1	315	5,4	1	4	780x570x680	80
GED6MI0000	5,6	/	KOHLER KD1S440	1	436	10	1,6	5	780x570x680	96
GED7TI0000	3,3	4,5							780x570x680	109
GED10MI0000	10	/	KOHLER KD42S-2	2	954	15,6	2,5	7	1060x620x780	162
GED11TI0000	3,3	11							1060x620x780	160
GED12MI0000	12	/	KOHLER KD477	2	954	19	2,8	7	1060x620x780	182
GED15TI0000	4,5	14,8							1060x620x780	181
GED17MI0000	16,3	/	KOHLER KD62S-2	2	1248	26	4	10	1200x620x780	253
GED20TI0000	7	20,3							1200x620x780	252

MOTORIZZAZIONE BENZINA

MODELLO	POTENZA		MOTORE						DIMENSIONI	PESO
	1 PH 230 V	3 PH 400 V	MODELLO	CIL. n.	CILIND. cc.	POTENZA HP	CONSUMO l/h	SERBATOIO l	LxLxA mm.	
	kVA	kVA								
GEB2MI0000	2,5	/	HONDA GX 160	1	163	5	0,9	3,6	590x390x380	36
GEB3MI0000	3,1	/	HONDA GX 200	1	196	5,5	1	3,1	700x570x630	46
GEB5MI0000	4,5	/	HONDA GX 270	1	270	8,4	1,6	5,3	700x570x630	65
GEB7MI0000	6,6	/	HONDA GX 390	1	389	11,7	2,1	6,1	780x570x680	82
GEB8TI0000	3,3	7,7							780x570x680	83





