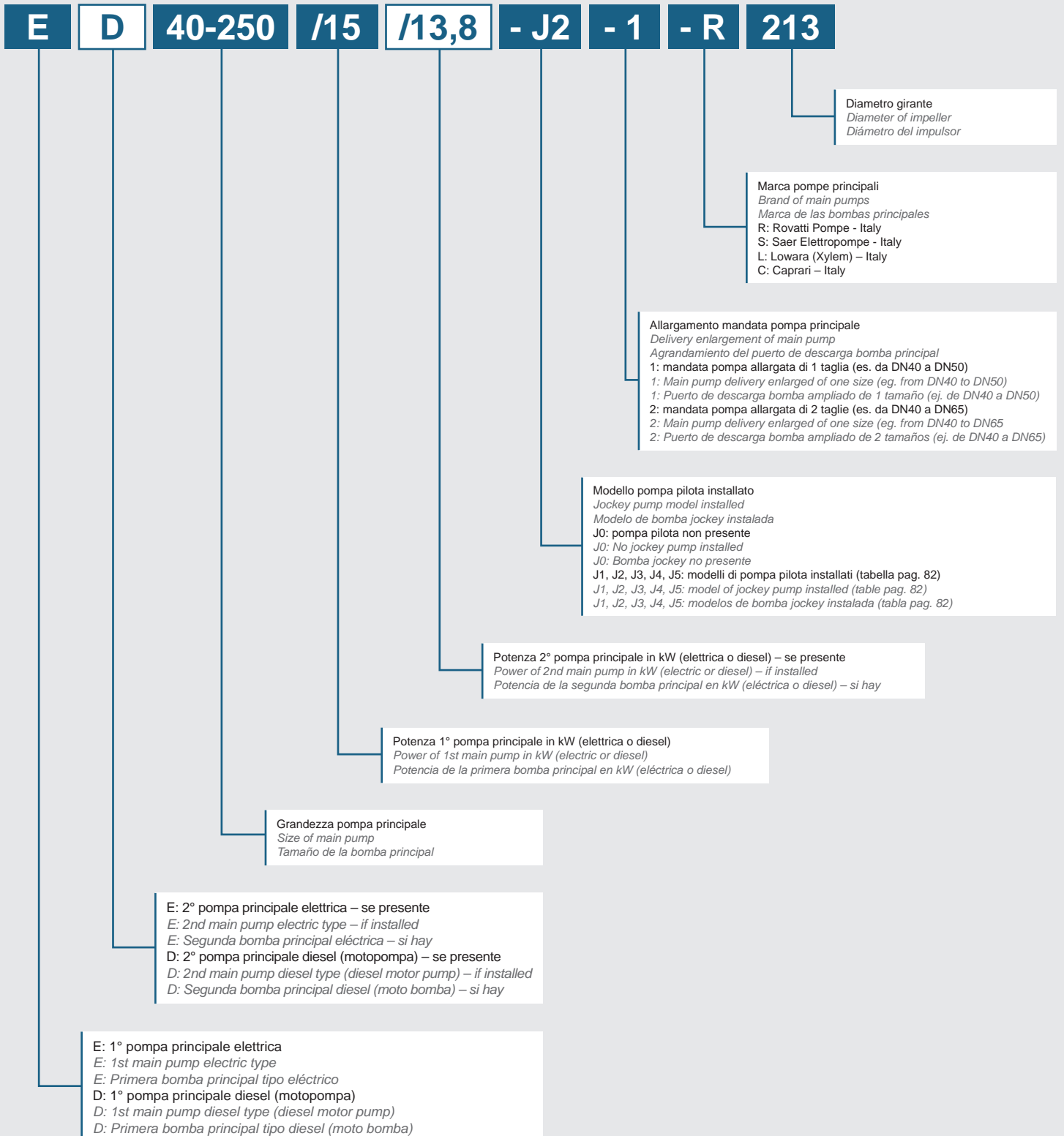


LETTURA MODELLI / HOW TO READ MODELS / LECTURA DE MODELOS

Lettura Modelli dei Gruppi Antincendio EN 12845

How to read Models of Fire Fighting Units EN 12845

Lectura de Modelos de los Equipos Contra-Incendio EN 12845



LETTURA MODELLI / HOW TO READ MODELS / LECTURA DE MODELOS

Esempi di gruppi antincendio / Example of fire fighting units / Ejemplos de grupos contra incendio

Mod. ED40-250/15/13,8-J2-1-R213:

Elettropompa principale (kW15) + motopompa principale (kW13.8) + pompa pilota J2, pompe principali marca Rovatti mod. 40-250/213, mandate pompe principali allargate di una taglia (dal DN40 al DN50).

Mod. E40-200/11-J0-2-L199:

Elettropompa principale (kW11), pompa pilota non presente, pompa principale marca Lowara mod. 40-200/199, mandata pompa principale allargata di due taglie (dal DN40 al DN65).

Mod. EE100-250/75/75-J2-1-C225:

Elettropompa principale (kW75) + elettropompa principale (kW75) + pompa pilota J2, pompe principali marca Caprari mod. 100-250/225, mandate pompe principali allargate di una taglia (dal DN100 al DN125).

Mod. D125-250/132.4-J3-2-S251:

Motopompa principale (kW132.4) + pompa pilota J3, pompa principale marca Saer mod. 125-250/251, mandata pompa principale allargata di due taglie (dal DN125 al DN200).

Mod. ED40-250/15/13,8-J2-1-R213:

Main electric pump (kW15) + main diesel motor pump (kW13.8) + jockey pump J2, brand of main pumps Rovatti mod. 40-250/213, delivery of main pumps increased of one size (from DN40 to DN50).

Mod. E40-200/11-J0-2-L199:

Main electric pump (kW11), no jockey pump, brand of main pumps Lowara mod. 40-200/199, delivery of main pump increased of two sizes (from DN40 to DN65).

Mod. EE100-250/75/75-J2-1-C225:

Main electric pump (kW75) + main electric pump (kW75) + jockey pump J2, brand of main pumps Caprari mod. 100-250/225, delivery of main pumps increased of one size (from DN100 to DN125).

Mod. D125-250/132.4-J3-2-S251:

Main diesel motor pump (kW132.4) + jockey pump J3, brand of main pumps Saer mod. 125-250/251, delivery of main pumps increased of two sizes (from DN125 to DN200).

Mod. ED40-250/15/13,8-J2-1-R213:

Bomba principal eléctrica (KW15) + bomba principal de motor diesel (kW13.8) + bomba jockey J2, bombas principales marca Rovatti mod. 40-250/213, tubería de impulsión de las bombas principales ampliadas de un tamaño (de DN40 a DN50).

Mod. E40-200/11-J0-2-L199:

Bomba principal eléctrica (KW11), no hay bomba jockey, bomba principal marca Lowara mod. 40-200/199, tubería de impulsión de la bomba principal ampliada de dos tamaños (de DN40 a DN65).

Mod. EE100-250/75/75-J2-1-C225:

Bomba principal eléctrica (KW75) + bomba principal eléctrica (KW75), bomba jockey J2, bombas principales marca Caprari mod. 100-250/225, tubería de impulsión de las bombas principales ampliadas de un tamaño (de DN100 a DN125).

Mod. D125-250/132.4-J3-2-S251:

Bomba principal de motor diesel (kW132.4) + bomba jockey J3, bomba principal marca Saer mod. 125-250/251, tubería de impulsión de la bomba principal ampliada de dos tamaños (de DN125a DN200).

LETTURA CODICI / HOW TO READ CODES / LECTURA DE CÓDIGOS

Lettura Codici dei Gruppi Antincendio EN 12845

How to read Codes of Fire Fighting Units EN 12845

Lectura de Códigos de los Equipos Contra-Incendio EN 12845

A parità di pompe e motori, ogni tipo di gruppo antincendio può avere 2 modelli e codici a seconda che le pompe principali abbiano la mandata allargata di 1 o di 2 taglie.

At the same pumps and motors, each type of fire fighting unit can have 2 models and codes depending on whether the main pumps have the delivery enlarged 1 or 2 sizes.

A paridad de bombas y motores, cada tipo de grupo contra incendio puede tener 2 modelos y códigos dependiendo de que las bombas principales tengan la descarga ampliada de 1 o 2 tamaños.

Esempi di codici / Codes examples / Ejemplos de códigos

cod. A0456-**(...)** → mod. ED40-250/15/13,8-J2-**(...)**-R213

cod. A0456-**(1)** → mod. ED40-250/15/13,8-J2-**(1)**-R213

cod. A0456-**(2)** → mod. ED40-250/15/13,8-J2-**(2)**-R213

...	Codice e Modello Generici del Gruppo General Code and Model of the Unit Código y Modelo General del Grupo
1	Mandata Pompa Allargata di 1 taglia Pump's delivery enlarged of 1 size Descarga del la bomba ampliada de 1 tamaño
2	Mandata Pompa Allargata di 2 taglie Pump's delivery enlarged of 2 sizes Descarga del la bomba ampliada de 2 tamaños



La norma EN 12845 tratta “Impianti fissi di estinzione incendi - Sistemi automatici sprinkler - Progettazione, installazione e manutenzione”; tale norma quindi armonizza a livello normativo europeo l'esecuzione degli impianti antincendio utilizzando sprinkler, stabilendo inoltre come devono essere costruiti i sistemi di pompaggio acqua ad uso antincendio che verranno installati nell'intero territorio europeo, a servizio di reti idriche antincendio sprinkler (o idranti).

Principio di funzionamento

I gruppi antincendio secondo EN 12845 sono composti da una o più pompe di servizio azionate da motori elettrici o diesel, viene inoltre consigliata l'installazione di una pompa di compensazione (pompa jockey) per compensare modeste perdite d'acqua nell'impianto, evitando inutili avviamenti delle pompe di alimentazione (EN 12845:2015 punto 3.49).

Se all'interno della rete idrica antincendio vi è un calo di pressione dovuto a piccole perdite strutturali, la pompa di compensazione si avvia per riportare in pressione l'impianto e di seguito si arresta automaticamente.

Se invece il calo di pressione è dovuto ad un prelievo idrico critico (es. apertura sprinkler o idrante) la portata della pompa pilota non deve più essere sufficiente a compensare tale richiesta idrica dell'impianto, per cui la pressione all'interno della rete idrica antincendio continua a scendere fino alla soglia di intervento tarata nei pressostati di avviamento della prima pompa di servizio (elettropompa o motopompa); nel caso la prima pompa di servizio non si avviasse (per mancanza di tensione di alimentazione o guasto), la pressione nella tubazione scende ulteriormente fino alla soglia di intervento tarata nei pressostati di avviamento della seconda pompa di servizio (motopompa). Le pompe di servizio rimangono in “moto” finché non vengono arrestate manualmente agendo direttamente sul rispettivo quadro elettrico di comando (unica variante ammessa e valida solo per reti ad idranti, in luoghi non costantemente presidiati: arresto temporizzato dopo 20 minuti UNI 10779:2014 Appendice A, punto A.1.2).

FOURGROUP propone i gruppi antincendio a Norma EN 12845 completamente assemblati su di unico basamento, oppure anche suddivisi in moduli separati per un più agevole trasporto e per la più facile gestione degli spazi di installazione in cantiere.

La composizione standard del gruppo antincendio pre-assemblato su unico basamento comprende:

- pressostato a soglia per la segnalazione di “pompa in moto”, in mandata pompa principale
- manometro in bagno di glicerina Ø63 in mandata pompa principale
- attacco di ricircolo acqua a protezione pompa principale avviata con mandata chiusa
- giunto elastico flangiato antivibrante in mandata della motopompa, se presente
- valvola di ritegno in mandata pompa principale
- attacco da 2” in mandata pompa principale, per il collegamento

di eventuale serbatoio di adescamento (solo per installazione soprabattente)

- valvola di intercettazione bloccabile in mandata pompa principale
- n.1 dispositivo di avviamento pompa principale secondo EN 12845 con pressostati a soglia in mandata pompa principale, per pompe di superficie fino al modello di pompa con bocca di mandata DN50 e motore elettrico da kW 22 (motore diesel da kW 26.8 per le motopompe) - esempio: pompa 50-250/... con motore elettrico da kW 22 o motore diesel da kW 26.8) (versione in alternativa a quello successivo)
- n.2 dispositivi di avviamento pompa principale secondo EN 12845 con pressostati in mandata pompa principale, per pompe di superficie a partire dal modello di pompa con bocca di mandata DN65 e motore elettrico da kW 30 (motore diesel da kW 31.7 per le motopompe) – esempio: pompa 65-160/... con motore elettrico da kW 30 o motore diesel da kW 31.7) (versione in alternativa a quello precedente)
- predisposizione per la protezione sprinkler del vano pompe
- valvola a sfera in mandata pompa pilota (se presente)
- valvola di ritegno in mandata della pompa pilota (se presente)
- collettore di mandata in acciaio zincato, biflangiato
- sostegni per il collettore di mandata, affinché il suo peso non gravi sulle pompe
- accumulatori per l'avviamento della motopompa diesel, se presente
- serbatoio di contenimento gasolio eseguito secondo EN 12845, in presenza di motopompa (fornito separato, su piedistallo)
- scaldiglia preriscaldamento olio/acqua motore diesel, se presente la motopompa
- quadro elettrico in cassetta metallica secondo EN 12845 di comando elettropompa principale (se presente)
- quadro elettrico in cassetta metallica secondo EN 12845 di comando motopompa, se presente
- quadro elettrico in cassetta termoplastica, di comando pompa pilota (se presente)
- basamento in acciaio completo di piano d'appoggio per le elettropompe, la motopompa (se presente), per i quadri elettrici di comando e per gli accumulatori (se presenti). Per alcune tipologie di gruppi antincendio è prevista la fornitura in basamenti separati, per rendere più agevoli il trasporto e la movimentazione in cantiere
- serbatoio a membrana da lt. 20 / 16 bar (dispositivo di smorzamento), solo se presente la pompa pilota

La fornitura standard del gruppo antincendio comprende quanto sopra riportato, mentre in aspirazione si ferma alle bocche di aspirazione delle pompe.

Come richiesto dalla Norma EN 12845 per completare l'allestimento del gruppo antincendio, si rendono necessari i componenti obbligatori di seguito elencati:

- aspirazioni eccentriche da inserire in aspirazione delle pompe principali (per gruppi installati soprabattente minimo DN80 e dimensionate per velocità del flusso \leq m/s 1.5, oppure per gruppi installati sottobattente minimo DN65 e dimensionati per velocità del flusso \leq m/s 1.8), per maggiori dettagli visitare la

I GRUPPI ANTINCENDIO SECONDO NORMA EN 12845



sezione “accessori a richiesta”.

- valvole di intercettazione con indicatore di posizione in aspirazione di ogni pompa per gruppi installati sottobattente, (con riduttore e volantino se > DN100), da non posizionarsi direttamente sulla bocca di aspirazione della pompa
- valvole di fondo complete di succheruola in aspirazione pompe, qualora l'asse della pompa si trovi al di sopra del livello minimo dell'acqua “X” (si devono installare sia nel caso di installazione soprabattente che, qualora le condizioni sussistano, in caso di installazione sottobattente)
- serbatoi di adescamento della pompa principale eseguiti secondo EN 12845, solo per installazione soprabattente (uno per ogni pompa)
- tubo di prova con misuratore di portata, per eseguire le prove periodiche del gruppo antincendio
- Indicatori visivi del flusso di ricircolo
- allarme/i acustico/i luminoso/i autoalimentato/i per la segnalazione di anomalie in luogo presidiato
- eventuali contatti per la segnalazione dello stato delle valvole (aperta/chiusa)
- kit ricambi del motore diesel, in presenza di motopompa principale
- pompa manuale di carico gasolio, per serbatoi superiori a lt.50
- kit protezione sprinkler del vano tecnico, qualora le condizioni sussistano

I quadri elettrici installati sui gruppi antincendio descritti nel presente catalogo rispettano le seguenti caratteristiche, dettate dalla Norma EN 12845:

Quadro elettrico di comando elettropompa principale (per pompe fino al modello con bocca di mandata DN50 accoppiate a motore elettrico da kW 22; per pompe principali differenti da quelle sopra citate si veda descrizione successiva)

Avviamento diretto (potenze fino ai Hp 30 - kW 22)

- Ingresso rete 3 ~ 50/60Hz 400V ±10%
- Trasformatore 400 V/24 V per circuiti ausiliari
- Ingresso in bassissima tensione per comando da n° 2 pressostati di chiamata e di avviamento pompa principale
- Ingresso in bassissima tensione per comando elettropompa dal galleggiante di minimo livello del serbatoio di adescamento (se presente)
- Ingresso in bassissima tensione per la segnalazione di “elettropompa in moto”, tramite pressostato a soglia
- Centralina elettronica di gestione elettropompa principale
- Selettore a chiave “aut-0-man”: in posizione “automatico” avviamento elettropompa tramite centralina elettronica;
- in posizione “manuale” avviamento elettropompa tramite pulsanti di Marcia/Arresto
- Selettore “pressostato 1 escluso” – “pressostati abilitati” – “pressostato 2 escluso”: permette l'esclusione unitaria dei pressostati di avviamento pompa, al fine di verificarne singolarmente il buon funzionamento
- Pulsanti “marcia/arresto” elettropompa per test manuale
- Pulsante prova spie centralina
- Strumento per visualizzazione di: Voltmetro sulle tre fasi,

Amperometro e Wattmetro

- Spia verde di elettropompa in funzione
- Spia verde di disponibilità alimentazione motore
- Spia verde di richiesta avviamento pompa da pressostati di chiamata
- Spia verde di richiesta avviamento pompa dal galleggiante del serbatoio di adescamento
- Spia gialla di mancato avviamento pompa
- Spia rossa di pressostato/i di chiamata escluso/i
- Spia rossa di avviamento automatico escluso
- Spia verde di prova settimanale in corso
- Sistema di funzionamento secondo UNI10779 con temporizzazione di ritardo allo spegnimento elettropompa impostabile da 1 a 30'
- Contattore di comando elettropompa dimensionato in AC3
- Fusibili di protezione ausiliari
- Fusibili ad alta capacità di rottura di protezione motore
- Sezionatore generale con blocco porta
- Uscita allarme con contatto in scambio (max 5A 250V AC1) per la segnalazione di “mancanza disponibilità dell'alimentazione elettrica al motore”
- Uscita allarme con contatto in scambio (max 5A 250V AC1) per la segnalazione di “richiesta avviamento pompa”
- Uscita allarme con contatto in scambio (max 5A 250V AC1) per la segnalazione di “pompa in funzione”
- Uscita allarme con contatto in scambio (max 5A 250V AC1) per la segnalazione di “mancato avviamento”
- Uscita allarme con contatto in scambio (max 5A 250V AC1) per la segnalazione di “allarme pressostato escluso”
- Involucro metallico, uscita con pressacavi antistrappo, grado di protezione IP55, temperatura ambiente: -5/+40 °C
- Umidità relativa 50% a 40 °C (non condensata)

Quadro elettrico di comando elettropompa principale (per pompe dal modello con bocca di mandata DN50 accoppiate a motore elettrico superiore ai kW 22 in poi e per pompe dal modello con bocca di mandata DN65, per pompe principali differenti si veda descrizione precedente)

Avviamento diretto fino ai Hp 30 (kW22) inclusi, avviamento stella-triangolo dai Hp 40 (kW 30) compresi

- Ingresso rete 3 ~ 50/60Hz 400V ±10%
- Trasformatore 400 V/24 V per circuiti ausiliari
- Ingresso in bassissima tensione per comando da n° 2 pressostati in serie di chiamata/marcia (contatto NC con impianto in pressione e elettropompa ferma)
- Ingresso in bassissima tensione per comando elettropompa da galleggiante serbatoio adescamento (contatto NA con serbatoio pieno d'acqua)
- Ingresso in bassissima tensione per segnalazione da pressostato elettropompa in pressione/moto (contatto NA con impianto in pressione e elettropompa ferma)
- Selettore a chiave “aut-0-emergenza”: in posizione “automatico” avviamento elettropompa tramite centralina elettronica; in posizione “emergenza” avviamento elettropompa istantaneo
- Centralina elettronica di gestione elettropompa



- Pulsanti “marcia/arresto” elettropompa per test manuale
 - Pulsante prova spie centralina
 - Pulsante scorrimento funzioni centralina
 - Display LCD retroilluminato per visualizzazione di n° 3 voltmetri di rete, n° 3 amperometri, frequenzimetro, wattmetro, varmetro, voltamperometro, cosfometro, contaore totale, contaore parziale, storico eventi
 - Spia verde di motore in funzione (controllata da rilevamento amperometrico)
 - Spia verde di elettropompa in funzione (a motore avviato viene rilevata dalla potenza assorbita e/o dal comando del pressostato di pompa in moto)
 - Spia verde di presenza rete
 - Spia verde di richiesta avviamento pompa da pressostati di chiamata
 - Spia verde di richiesta avviamento pompa dal galleggiante del serbatoio di adescamento
 - Spia verde di elettropompa avviata da pulsante “marcia”
 - Spia gialla di mancato avviamento pompa
 - Spia gialla di anomalia cumulativa
 - Spia rossa di richiesta avviamento dai pressostati di chiamata
 - Spia rossa di avviamento automatico escluso
 - Spia rossa di elettropompa arrestata da pulsante di arresto
 - Sistema di funzionamento secondo UNI10779 con temporizzazione di ritardo allo spegnimento elettropompa impostabile da 1 a 30’
 - Possibilità di settare le visualizzazioni a display in 5 lingue: Italiano, Inglese, Spagnolo, Tedesco, Francese
 - Funzioni di ritardo e allarmi specifici impostabili da centralina (fare riferimento al manuale allegato al quadro)
 - Contattore di comando elettropompa dimensionato in AC3
 - Fusibili di protezione ausiliari
 - Fusibili ad alta capacità di rottura di protezione motore
 - Sezionatore generale con blocco porta
 - Uscita allarme con contatto in scambio (max 5A 250V AC1) per la segnalazione di “disponibilità dell’alimentazione elettrica”
 - Uscita allarme con contatto in scambio (max 5A 250V AC1) per la segnalazione di “richiesta avviamento pompa”
 - Uscita allarme con contatto in scambio (max 5A 250V AC1) per la segnalazione di “pompa in funzione”
 - Uscita allarme con contatto in scambio (max 5A 250V AC1) per la segnalazione di “mancato avviamento”
 - Involucro metallico, uscita con pressacavi antistrappo, grado di protezione IP55, temperatura ambiente: -5/+40 °C
 - Umidità relativa 50% a 40 °C (non condensata)
- Quadro elettrico di comando motopompa principale**
- Ingresso rete 1 ~ 50/60Hz 230V ±10%
 - Ingresso da n°02 Accumulatori al piombo esterni per comando motorino d’avviamento ed alimentazione circuiti ausiliari
 - Ingresso in bassissima tensione per comando da n° 2 pressostati di chiamata e di avviamento pompa principale
 - Ingresso in bassissima tensione per comando Motopompa dal galleggiante di minimo livello del serbatoio di adescamento (se presente)
 - Ingresso in bassissima tensione per la segnalazione di “motopompa in moto”, tramite pressostato a soglia
 - Centralina elettronica di gestione motopompa principale
 - Selettore a chiave “aut-man”: in posizione “automatico” avviamento motopompa tramite centralina elettronica e/o tramite pulsanti di Marcia/Arresto; in posizione “manuale” avviamento motopompa solo tramite pulsanti di Marcia/Arresto
 - Selettore a chiave “pressostato 1 escluso” – “pressostati abilitati” – “pressostato 2 escluso”: permette l’esclusione unitaria dei pressostati di avviamento pompa, al fine di verificarne singolarmente il buon funzionamento (presente solo fino al modello di pompa con bocca di mandata DN50 e motore diesel da kW 26.8, dal modello pompa con bocca di mandata DN50 e motorizzazione diesel superiore il sistema non è presente)
 - Pulsanti di avviamento manuale Motopompa
 - Pulsante di arresto manuale Motopompa
 - Pulsante di ripristino anomalie
 - Pulsante prova avviamento manuale (attivo in caso di mancato avviamento automatico)
 - Pulsante prova spie centralina
 - Pulsante scorrimento funzioni centralina
 - Pulsanti di “avviamento manuale di emergenza” protetti da “Safe-crash”
 - Display LCD retroilluminato per visualizzazione di n° 2 voltmetri batterie, n° 2 amperometri batterie, contagiri, conta-ore totale, conta-ore parziale, indicatore livello combustibile, termometro acqua, termometro olio, manometro olio, conta-avviamenti da batterie e storico eventi
 - Spia verde di motopompa in funzione
 - Spia verde di richiesta avviamento pompa dal galleggiante del serbatoio di adescamento
 - Spia gialla di abilitazione pulsante prova di avviamento manuale
 - Spia gialla di mancato avviamento motopompa
 - Spia gialla di allarme riserva combustibile
 - Spia gialla di anomalia riscaldatore acqua/olio
 - Spia gialla di allarme per insufficiente pressione olio
 - Spia gialla di allarme per sovratemperatura
 - Spia gialla di allarme rottura cinghia
 - Spie gialle di allarme per Batterie inefficienti
 - Spie gialle di anomalia rilevata dal caricabatteria
 - Spia gialla di pressostato/i di chiamata escluso/i
 - Spie verdi di caricabatteria in funzione
 - Spia gialla di anomalia cumulativa
 - Spia rossa di richiesta avviamento dai pressostati di chiamata
 - Spia rossa di avviamento automatico escluso
 - Luce spia gialla di Pompaggio in corso
 - Sistema di funzionamento secondo UNI10779 con temporizzazione di ritardo allo spegnimento elettropompa impostabile da 1 a 30’
 - Possibilità di settare le visualizzazioni a display in 5 lingue: Italiano, Inglese, Spagnolo, Tedesco, Francese
 - Funzioni di ritardo e allarmi specifici impostabili da centralina (fare riferimento al manuale allegato al quadro)
 - N°02 caricabatteria 12Vdc 3A (24Vdc 3A per versione a 24V) per il mantenimento accumulatori
 - Fusibili di protezione ausiliari

I GRUPPI ANTINCENDIO SECONDO NORMA EN 12845



- Sezionatore generale con blocco porta
- Uscita allarme con contatto in scambio (max 5A 250V AC1) per la segnalazione di “modalità automatica esclusa”
- Uscita allarme con contatto in scambio (max 5A 250V AC1) per la segnalazione di “guasto del quadro di controllo”
- Uscita allarme con contatto in scambio (max 5A 250V AC1) per la segnalazione di “motopompa in funzione”
- Uscita allarme con contatto in scambio (max 5A 250V AC1) per la segnalazione di “mancato avviamento”
- Involucro metallico
- Uscita con pressacavi antistrappo
- Grado di protezione IP55
- Temperatura ambiente: -5/+40 °C
- Umidità relativa 50% a 40 °C (non condensata)

Quadro elettrico di comando elettropompa di compensazione

- Quadro elettronico
- Ingresso rete 3 ~ 50/60Hz 400V ±10%
- Ingresso in bassissima tensione per comando da pressostato di avviamento/spegnimento pompa
- Ingresso in bassissima tensione per comando esterno da galleggiante di minimo livello (o da 3 sonde di livello)
- Pulsanti funzionamento motore in Automatico-Spento-Manuale (manuale momentaneo)
- Led spia verde di presenza rete
- Led spia verde di motore in funzione
- Led spia rossa di allarme livello acqua
- Led spia rossa di allarme motore in protezione per sovraccarico
- Protezione elettronica per sovraccarico motore regolabile
- Tempo di intervento protezione 5”
- Fusibile di protezione ausiliari
- Fusibili di protezione motore
- Uscita allarme con contatti in scambio 5A 250V (carico resistivo)
- Sezionatore generale con bloccoporta
- Involucro in ABS
- Uscita con pressacavi antistrappo
- Grado di protezione IP55
- Temperatura ambiente: -5/+40 °C
- Umidità relativa 50% a 40 °C (non condensata)

TUBO DI MANDATA POMPA PRINCIPALE E VELOCITA' DELL'ACQUA AL SUO INTERNO

La Norma EN 12845 al punto 13.2.3 definisce che la velocità dell'acqua non deve eccedere i 6m/s attraverso le valvole, considerando la portata d'acqua richiesta dall'impianto. A parità di portata aumentando il diametro diminuisce la velocità dell'acqua, per questo motivo nel presente catalogo proponiamo i gruppi/moduli antincendio in due versioni: una con bocche di mandata delle pompe di servizio allargate a mezzo cono concentrico di una taglia (DNmandata+1) e l'altra con bocche di mandata delle pompe di servizio allargate a mezzo cono concentrico di due taglie (DNmandata+2). Alcune dimensioni dei gruppi proposti come il diametro del collettore di mandata ed il suo interasse da terra variano leggermente a seconda che la mandata della pompa principale sia allargata di una o due taglie.

Esempio:

Gruppo modello ED40-250/15/13,8-J2-①-R213: diametro bocca mandata pompa principale DN40 → allargata di 1 taglia a DN50 (DN+1) → valvola di intercettazione e valvola di ritegno del diametro DN50

Gruppo modello EE100-250/75/75-J2-②-C225: diametro bocca mandata pompa principale DN100 → allargata di 2 taglie a DN150 (DN+2) → valvola di intercettazione e valvola di ritegno del diametro DN150

Per scegliere il giusto gruppo antincendio in base alla portata del punto di lavoro ed alla conseguente velocità dell'acqua in mandata pompa principale, si consulti la tabella seguente.

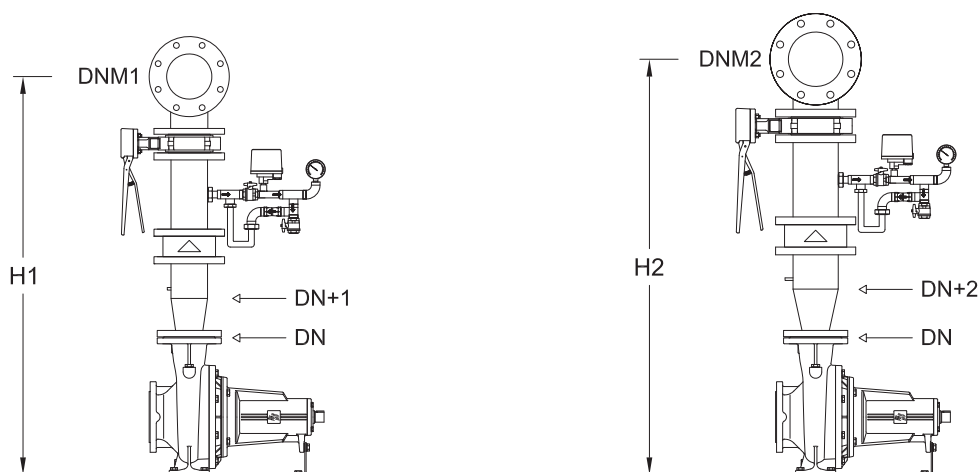
Tabella delle velocità dell'acqua non superiori a 6 m/s in funzione delle portate e dei diametri

Velocità Acqua ≤ 6 m/s								
Q (l/m)	0÷706	707÷1.194	1.195÷1.807	1.808÷2.824	2.825÷4.413	4.414÷6.355	6.356÷11.299	11.300÷17.654
Ø min	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250

Esempio:

- Se ho una pompa principale con bocca di mandata DN50 e punto di lavoro di l/m 1200, dovrò scegliere un gruppo antincendio che allarghi la mandata della pompa principale a DN80 (DN+2)
- Se ho una pompa principale con bocca di mandata DN50 e punto di lavoro di l/m 1000, dovrò scegliere un gruppo antincendio che allarghi la mandata della pompa principale a DN65 (DN+1)

Disegno di mandata pompa allargata di una taglia DN+1 e stessa mandata pompa allargata di due taglie DN+2.



I gruppi antincendio con la mandata della pompa allargata di due taglie (DN+2), rispetto a quelli con mandata della pompa allargata di una taglia (DN+1), saranno caratterizzati da velocità del flusso inferiori, minori perdite di carico e collettore unico di mandata di diametro superiore.

A parità di pompe principali i gruppi antincendio proposti nel presente catalogo saranno disponibili in due versioni: una con la mandata della pompa principale allargata di una taglia e l'altra con la mandata della pompa principale allargata di due taglie.

Segue un esempio di due gruppi con pompe principali identiche ma con mandate delle pompe principali differenti:

Gruppo modello ED40-250/15/13,8-J2-①-R213 → gruppo con pompe principali 40-250/R213 e mandata della pompa principale allargata di 1 taglia

Gruppo modello ED40-250/15/13,8-J2-②-R213 → gruppo con pompe principali 40-250/R213 e mandata della pompa principale allargata di 2 taglie

TUBO DI ASPIRAZIONE



TUBO DI ASPIRAZIONE POMPA PRINCIPALE E VELOCITA' DELL'ACQUA AL SUO INTERNO

L'aspirazione della pompa principale deve essere collegata ad una tubazione diritta o conica, lunga almeno due volte il diametro dell'aspirazione stessa. Il cono di allargamento dell'aspirazione pompa principale 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.

Nelle condizioni di pompa principale installata sottobattente, il diametro della tubazione di aspirazione non deve essere minore di 65 mm e deve essere tale che la velocità non sia maggiore di 1,8 m/s quando la pompa sta funzionando alla massima portata richiesta.

Nelle condizioni di pompa principale installata soprabattente, il diametro della tubazione di aspirazione non deve essere minore di 80 mm e deve essere tale che la velocità non sia maggiore di 1,5 m/s quando la pompa sta funzionando alla massima portata richiesta.

Seguono tabelle di scelta rapida delle riduzioni eccentriche da utilizzare nel caso di installazione soprabattente o sottobattente.

Installazione Sottobattente - Tabella di scelta rapida della riduzione eccentrica ($V \leq 1,8$ m/s) in base alla portata massima richiesta dall'impianto.

Per mantenere all'interno della tubazione di aspirazione della pompa principale le velocità di flusso indicate in Norma EN 12845, a seconda della portata massima richiesta dall'impianto, si deve allargare la bocca di aspirazione della pompa principale minimo al diametro indicato nella tabella seguente:

Velocità Acqua $V \leq 1,8$ m/s										
Q (l/m)	0÷358	359÷542	543÷848	849÷1324	1325÷1907	1908÷3390	3391÷5297	5298÷7626	7627÷10381	10382÷13558
Ø min	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400

Installazione Soprabattente - Tabella di scelta rapida della riduzione eccentrica ($V \leq 1,5$ m/s) in base alla portata massima richiesta dall'impianto.

Per mantenere all'interno della tubazione di aspirazione della pompa principale le velocità di flusso indicate in Norma EN 12845, a seconda della portata massima richiesta dall'impianto, si deve allargare la bocca di aspirazione della pompa principale minimo al diametro indicato nella tabella seguente:

Velocità Acqua $V \leq 1,5$ m/s									
Q (l/m)	0÷452	453÷706	707÷1103	1104÷1589	1590÷2824	2825÷4413	4414÷6355	6356÷8650	8651÷11299
Ø min	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400

Attenzione che le tabelle precedenti tengono conto solo delle indicazioni relative alla velocità massima ammissibile in aspirazione pompe, tale dimensionamento può non essere sufficiente in quanto la Norma EN 12845 richiede che la tubazione di aspirazione, comprese tutte le valvole e raccordi, deve essere progettata in modo da assicurare che l'NPSH disponibile (calcolato alla massima temperatura prevista dell'acqua) all'ingresso della pompa, superi l'NPSH richiesto di almeno mt 1 alla portata massima della pompa come indicato nel prospetto 14 della Norma EN 12845.

Disegno di aspirazione pompa principale allargata a mezzo riduzione eccentrica dal diametro DNA al diametro DNB.

