



**EBARA**

**motralec**

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX  
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48  
Demande de prix / e-mail : [service-commercial@motralec.com](mailto:service-commercial@motralec.com)  
[www.motralec.com](http://www.motralec.com)

# FFS-GP

Gruppi antincendio  
e di pressurizzazione



## Introduzione alla Norma EN 12845

---

La nuova norma di impianto UNI EN 12845, che sostituisce le UNI 9490 e la UNI 9489, tratta la progettazione, l'installazione e la manutenzione di impianti fissi di estinzione incendi a sistema "sprinkler".

I gruppi di pompaggio indicati nel paragrafo 10 della norma sono costituiti da una pompa di alimentazione (o più pompe funzionanti in parallelo), accoppiata ad una pompa di compensazione (jockey pump). L'azionamento della pompa di alimentazione, che può essere elettrico o diesel, è disciplinato dalla norma (UNI EN 12845 punto 10.2) in base al tipo di alimentazione idrica. La scelta delle caratteristiche delle prestazioni, del numero di pompe installate e del tipo di azionamento (combinazione elettrico-elettrico/elettrico-diesel), è affidata al progettista dell'impianto.

La scelta della classe di rischio e della alimentazione idrica (sotto descritte) è di competenza del progettista dell'impianto di estinzione incendi.

## Classi di Pericolo

---

(UNI EN 12845 paragrafo 6 ed allegato A)

La norma prevede che gli impianti di estinzione incendi, a protezione di attività ed edifici, siano progettati e costruiti secondo classi di rischio, suddivise in tre tipologie:

- Light Hazard - LH (rischio leggero o basso);
- Ordinary Hazard - OH (rischio ordinario medio), suddivisa in OH1, OH2, OH3, OH4
- High Hazard - HH (rischio alto), suddivisa in:
  - Processo di alto rischio - HHP (High Hazard, Process), a sua volta suddiviso in:
    - Gruppo 1 - HHP1 (High Hazard - Process 1)
    - Gruppo 2 - HHP2 (High Hazard - Process 2)
    - Gruppo 3 - HHP3 (High Hazard - Process 3)
    - Gruppo 4 - HHP4 (High Hazard - Process 4)
  - Alto rischio di stoccaggio HHS (High Hazard, Storage) a sua volta suddiviso in:
    - Categoria I - HHS1 (High Hazard - Storage 1)
    - Categoria II - HHS2 (High Hazard - Storage 2)
    - Categoria III - HHS3 (High Hazard - Storage 3)
    - Categoria IV - HHS4 (High Hazard - Storage 4)

## Tipo di alimentazione idrica

---

Le reti di alimentazione idrica devono fornire automaticamente la pressione e la portata richieste dal gruppo e ne devono garantire la continuità e l'affidabilità.

La norma prevede quattro diversi tipi di alimentazione idrica (UNI EN 12845 paragrafo 9.6):

- Alimentazioni idriche singole (9.6.1) (il gruppo viene rifornito da un'unica fonte idrica);
- Alimentazioni idriche singole superiori (9.6.2) (il gruppo viene rifornito da un'unica fonte idrica, ma con una portata determinata);
- Alimentazioni idriche doppie (9.6.3) (il gruppo viene rifornito da 2 fonti idriche distinte ed alternate);
- Alimentazioni idriche combinate (9.6.4) (il gruppo viene rifornito da 2 fonti idriche distinte, ma combinate tra loro per assicurare la portata e la pressione richieste).

In un sistema di pompaggio antincendio UNI EN 12845, nei casi di "Alimentazioni idriche superiori o doppie". Non più di una pompa di alimentazione deve essere azionata da motore elettrico (punto 10.2). In pratica su questi sistemi di alimentazione idrica, se installato un gruppo con più pompe di alimentazione, solo una è azionata da motore elettrico, le altre sono azionate da motore diesel.

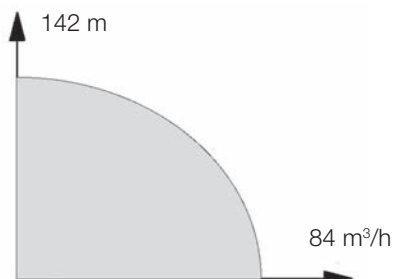
## Alcuni esempi di gruppi antincendio EBARA

### TIPO GRUPPO

#### GRUPPO FFS11 CON ELETTROPOMPA VERTICALE E POMPA PILOTA

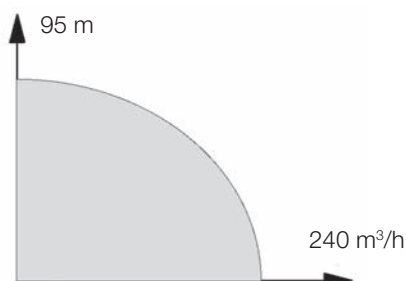


### CARATTERISTICHE GENERALI



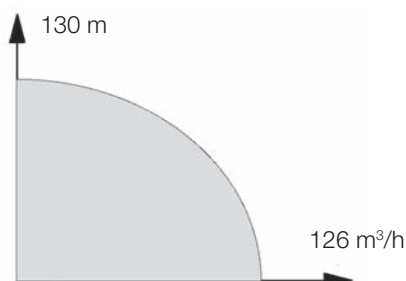
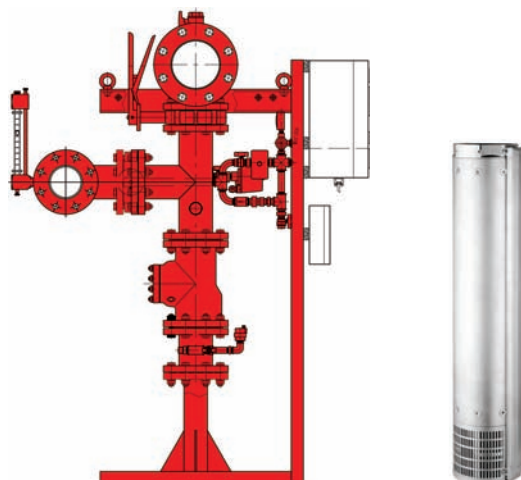
Gruppo di pressurizzazione antincendio composto da un'elettropompa centrifuga multistadio ad asse verticale con idraulica in AISI304 ed una pompa di compensazione. Costruito seguendo la nuova normativa EN12845 sull'antincendio.

#### GRUPPO FFS111 CON ELETTROPOMPE ORIZZONTALI E POMPA PILOTA



Gruppo di pressurizzazione antincendio composto da 2 pompe centrifughe ad asse orizzontale con "giunto spaziatore" di collegamento albero-motore/albero-pompa con una delle due pompe principali azionata da motore Diesel, l'altra da motore Elettrico ed una elettropompa di compensazione. Costruito seguendo la nuova normativa EN12845 sull'antincendio.

#### KIT FFS21S CON ELETTROPOMPE SOMMERSE E POMPA PILOTA



Gruppo di pressurizzazione antincendio composto da 2 elettropompe principali centrifughe sommerse ad asse verticale ed una elettropompa sommersa di compensazione. Costruito seguendo la nuova normativa EN12845 sull'antincendio.









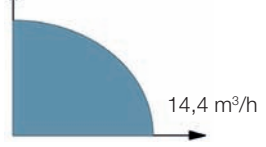

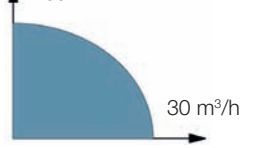

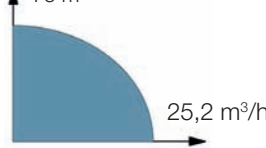

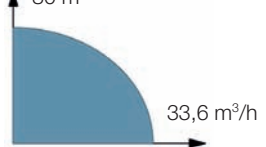

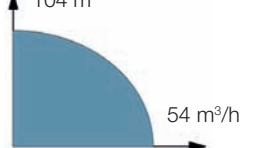
<b>LEGENDA</b>	ACQUA POTABILE	DOMESTICO/CIVILE	CIRCUITO DI ACQUA FREDDA (circa 0°C)
CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO DELL'ACQUA	INDUSTRIA	IRRIGAZIONE	PROCESSI TECNICI (con additivi chimici)

## 1GP









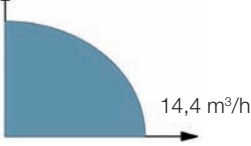

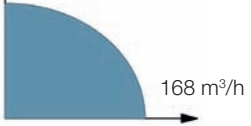

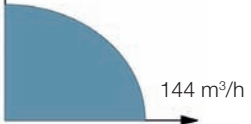

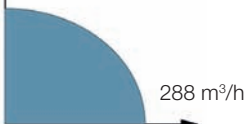

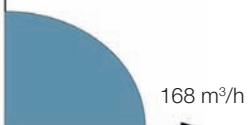
TIPO GRUPPO	CARATTERISTICHE GENERALI							
<b>1GP S</b> 	<p>Pompe JES-JE-CD-JESX-JEX-CDX per la realizzazione di un gruppo di pressurizzazione con autoclave a membrana verticale da 24 litri</p>	✓		✓		✓		
<b>1GP H</b> 	<p>Pompe JES-JE-CD-JESX-JEX-CDX e COMPACT per la realizzazione di un gruppo di pressurizzazione con autoclave a membrana orizzontale da 24 litri</p>	✓		✓		✓		
<b>1GP+PRESSCOMFORT</b> 	<p>Pompe JES-JE-CD e JESX-JEX-CDX e COMPACT per la realizzazione di un gruppo di pressurizzazione col dispositivo di controllo automatico Presscomfort</p>	✓		✓		✓		
<b>1GPE+PRESS-O-MATIC</b> 	<p>Gruppo di pressurizzazione col dispositivo di controllo automatico Press-o-Matic con tecnologia inverter</p>	✓		✓		✓		

# IRRIZZAZIONE DOTATI

## 2GP

TIPO GRUPPO	CARATTERISTICHE GENERALI							
<b>2GP COMPACT</b> 	<p>86 m</p>  <p>14,4 m³/h</p> <p>Gruppo composto da elettropompe multistadio orizzontali, collegate in parallelo e comandate da pressostati. Adatte per incrementi di pressione in genere, pressurizzazione domestica, piccola irrigazione di giardini, lavaggio di veicoli e movimentazione di acqua pulita.</p>	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>2GP CVM-HVM</b> 	<p>105 m</p>  <p>30 m³/h</p> <p>Gruppo composto da elettropompe multistadio verticali, collegate in parallelo e comandate da pressostati. Adatte per incrementi di pressione in genere, impianti di pressurizzazione, irrigazione, impianti di lavaggio e movimentazione di acqua pulita.</p>	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>2GP 2CDX</b> 	<p>75 m</p>  <p>25,2 m³/h</p> <p>Gruppo composto da elettropompe centrifughe bigirante orizzontali in acciaio, collegate in parallelo e comandate da pressostati. Adatte per pressurizzazione domestica, piccola irrigazione di giardini, lavaggi, trattamento di acqua, torri di raffreddamento e movimentazione di acqua pulita in genere.</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>2GP CMA-CMB-CDA</b> 	<p>80 m</p>  <p>33,6 m³/h</p> <p>Gruppo composto da elettropompe centrifughe orizzontali in ghisa, collegate in parallelo e comandate da pressostati. Adatte alla pressurizzazione di impianti domestici, piccola irrigazione, movimentazione di liquidi non aggressivi ad uso civile ed industriale, impianti di lavaggio e lavaggio veicoli.</p>	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>2GP MATRIX</b> 	<p>104 m</p>  <p>54 m³/h</p> <p>Gruppo composto da elettropompe multistadio orizzontali, collegate in parallelo e comandate da pressostati. Adatte per lavaggio industriale, gruppi di pressione, impianti industriali, distribuzione e trattamento acqua, riscaldamento e condizionamento, raffreddamento e chiller, irrigazione e recupero di acqua piovana.</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓


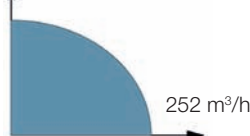

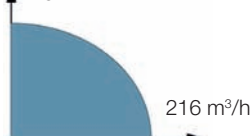

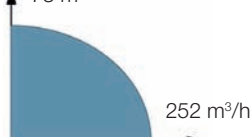

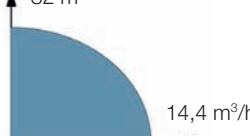
# ANCHE DI VELOCITÀ

TIPO GRUPPO	CARATTERISTICHE GENERALI							
<b>2GP MULTIGO</b> 	<p>84 m</p>  <p>14,4 m<sup>3</sup>/h</p> <p>Gruppo composto da elettropompe multistadio verticali, collegate in parallelo e comandate da pressostati. Adatte per la pressurizzazione di impianti idraulici domestici, movimentazione di liquidi in ambienti soggetti ad allagamento, alimentazione di fontane e giochi d'acqua e irrigazione a pioggia di piccoli orti e giardini.</p>	✓	✓	✓	✓			
<b>2GP EVM</b> 	<p>162 m</p>  <p>168 m<sup>3</sup>/h</p> <p>Gruppo composto da elettropompe multistadio verticali, collegate in parallelo e comandate da pressostati. Adatte in impianti di pressurizzazione civile, industriale, agricola, impianti di trattamento d'acque primarie, osmosi inversa, filtrazioni, ecc. Adatte per la movimentazione di fluidi moderatamente aggressivi, caricamento caldaie e per gli impianti di lavaggio, riscaldamento e condizionamento.</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>2GP 3M</b> 	<p>73 m</p>  <p>144 m<sup>3</sup>/h</p> <p>Gruppo composto da elettropompe orizzontali in acciaio, collegate in parallelo e comandate da pressostati. Adatte per l'alimentazione di acqua in impianti civili, agricoli ed industriali, pressurizzazione, riscaldamento e condizionamento. Impiegati anche per la movimentazione di liquidi industriali, irrigazione, torri di refrigerazione, piscine, svuotamenti e impianti di lavaggio.</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>2GP MD-MMD</b> 	<p>95 m</p>  <p>288 m<sup>3</sup>/h</p> <p>Gruppo composto da elettropompe orizzontali in ghisa, collegate in parallelo e comandate da pressostati. Adatte per la movimentazione di acqua pulita per usi civili, agricoli, industriali, gruppi di pressurizzazione, impianti di riscaldamento e condizionamento. Impiegate anche per irrigazioni in aziende agricole, impianti sportivi, impianti di lavaggio.</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>2GPE EVM</b> 	<p>162 m</p>  <p>168 m<sup>3</sup>/h</p> <p>Gruppo composto da elettropompe multistadio verticali, collegate in parallelo e comandate da INVERTER. Adatte in impianti di pressurizzazione civile, industriale, agricola, impianti di trattamento d'acque primarie, osmosi inversa, filtrazioni, ecc. Adatte per la movimentazione di fluidi moderatamente aggressivi, caricamento caldaie e per gli impianti di lavaggio, riscaldamento e condizionamento.</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

# VARIABILE (INVERTER)



## 3GP

TIPO GRUPPO	CARATTERISTICHE GENERALI							
<b>3GP EVM</b> 	<p>▲ 162 m</p>  <p>252 m<sup>3</sup>/h</p> <p>Gruppo composto da elettropompe multistadio verticali, collegate in parallelo e comandate da pressostati. Adatte in impianti di pressurizzazione civile, industriale, agricola, impianti di trattamento d'acque primarie, osmosi inversa, filtrazioni, ecc. Adatte per la movimentazione di fluidi moderatamente aggressivi, caricamento caldaie e per gli impianti di lavaggio, riscaldamento e condizionamento.</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>3GP 3M-MD</b> 	<p>▲ 70 m</p>  <p>216 m<sup>3</sup>/h</p> <p>Gruppo composto da elettropompe orizzontali, collegate in parallelo e comandate da pressostati. Adatte per l'alimentazione di acqua in impianti civili, agricoli ed industriali, pressurizzazione, riscaldamento e condizionamento. Impiegati anche per la movimentazione di liquidi industriali, irrigazione, torri di refrigerazione, piscine, svuotamenti e impianti di lavaggio.</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>3GPE EVM</b> 	<p>▲ 73 m</p>  <p>252 m<sup>3</sup>/h</p> <p>Gruppo composto da elettropompe multistadio verticali, collegate in parallelo e comandate da INVERTER. Adatte in impianti di pressurizzazione civile, industriale, agricola, impianti di trattamento d'acque primarie, osmosi inversa, filtrazioni, ecc. Adatte per la movimentazione di fluidi moderatamente aggressivi, caricamento caldaie e per gli impianti di lavaggio, riscaldamento e condizionamento.</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>CAB BOOSTER</b> 	<p>▲ 82 m</p>  <p>14,4 m<sup>3</sup>/h</p> <p>Gruppo compatto composto da elettropompe multistadio verticali, collegate in parallelo e comandate da INVERTER. Adatto per impieghi civili ed industriali, alla movimentazione di acqua pulita in genere, indicato in particolare per applicazioni nel Building Service.</p>	✓	✓	✓	✓			

**N.B.** Su tutti i gruppi di produzione EBARA è possibile applicare la velocità variabile tramite dispositivo inverter (a quadro). Possibilità inoltre di fornire gruppi personalizzati a più pompe.



**motralec**

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX  
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48  
Demande de prix / e-mail : [service-commercial@motralec.com](mailto:service-commercial@motralec.com)  
[www.motralec.com](http://www.motralec.com)