

## Surpress Norm ED UNI 9490

Sistema UNI costituito da:

- 1 motopompa +
- 1 elettropompa +
- 1 elettropompa pilota



### Scheda tecnica

**Sistema automatico di pressurizzazione KSB per estinzione incendi preassemblato e cablato**

#### Allestimento

Equipaggiato con elettropompe normalizzate a basamento KSB Etanorm G (una elettropompa ed una motopompa) più pompa pilota, valvole di ritegno ed intercettazione aventi diametri superiori a quelli delle bocche delle pompe per garantire il contenimento della velocità del fluido ed assicurare la massima silenziosità di esercizio.

Quadri elettromeccanici che ne facilitano la manutenzione in qualunque luogo di installazione, telaio in profilato di acciaio a U ad alta rigidità.

#### Dati di esercizio del sistema

Potenza installata $P_2$	:	_____ (el.pa princ.)	kW	+
	:	_____ (moto.pa)	kW	+
	:	_____ (pilota)	kW	(Tot. max. nom.)
Corrente nominale $I_n$	:	_____ (el.pa princ.)	A	+
	:	_____ (pilota)	A	(Tot. max. nom.)
Avviamento	:	diretto fino a 11 kW – stella/triangolo da 15 kW (per elettropompa principale)		
	:	diretto fino a 11 kW (per elettropompa pilota)		
	:	con motore diesel (per motopompa principale)		
Tensione / frequenza	:	400 V – 3 + N (quadro elettropompa principale) / 50 Hz		
	:	400 V – 3 (quadro elettropompa pilota) / 50 Hz		
	:	230 V – 1 (quadro motopompa) / 50 Hz		
Portata	:	.....	m <sup>3</sup> /h (con tutte le pompe in funzione)	
Prevalenza	:	.....	m	
Fluido / temperatura max.	:	acqua fino a + 70 °C		
Temperatura ambiente	:	fino a +40 °C		
Pressione di esercizio	:	16 bar max.		
Serie	:	Surpress Norm E D UNI 9490		
Grandezza	:			

#### Funzionamento standard

a "cascata" in base alla pressione differenziale di taratura dei pressostati. All'abbassamento della pressione di rete (apertura di utenze) i pressostati avviano automaticamente le rispettive pompe garantendo l'erogazione della portata d'acqua necessaria. L'arresto è possibile solo intervenendo manualmente su ogni quadro come da Norma UNI 9490 / 10 779.

## Scheda tecnica

### Elettropompa principali Etanorm G

Elettropompa orizzontale, a basamento, normalizzata secondo DIN 24255 (EN 733) con dispositivo di tenuta a baderna e motore normalizzato con termistori integrati, accoppiato alla pompa tramite giunto elastico

Corpo / coperchio / girante e anello di tenuta : ghisa EN-GJL-250  
 Albero : acciaio al carbonio C45N  
 Bussola protezione albero : acciaio al CrMo 1.4022  
 Tenuta : a baderna  
 Attacco aspirante : \_\_\_\_\_ DN DIN 2531 / 2532 (DN 200)  
 Attacco premente : \_\_\_\_\_ DN DIN 2531

Potenza installata P<sub>2</sub> : \_\_\_\_\_ kW (max. nominale)  
 Corrente nominale I<sub>n</sub> : \_\_\_\_\_ A  
 Portata : ..... m<sup>3</sup>/h  
 Prevalenza : ..... m  
 NPSH pompa : ..... m

Serie : Etanorm G  
 Grandezza : \_\_\_\_\_ con tornitura girante: \_\_\_\_\_ mm

### Elettropompa pilota Movichrom NB / N G

Pompa centrifuga monoblocco verticale, multistadio con bocche "in-linee" e motore a 2 poli trifase ad albero prolungato (NB) e motore normalizzato (N G) ventilato esternamente.

Motore a 2 poli trifase ad albero prolungato (NB) o normalizzato a 2 poli trifase, con termistori integrati

Corpo pompa / coperchio premente : ghisa EN-GJL-250 rivestita con trattamento per cataforesi anticorrosione  
 Mantello pompa / corpo intermedio / girante : acciaio CrNi 1.4301 AISI(304)  
 Tirante : acciaio CrNi 1.4057.05 AISI(431)  
 Albero : acciaio CrNi 1.4021.05 AISI(420)  
 Bussola distanziatrice : acciaio CrNi 1.4301 AISI(304)  
 Cuscinetto / bussola nel cuscinetto : carburo di silicio  
 Lanterna (x N G) : ghisa EN-GJL-250  
 Giunto (x N G) : acciaio CrNi 1.0715  
 Tenuta : carbone / allumina / Perbunan (x NB)  
 : carburo di tungsteno / grafite rinforzata con resina / EPDM (x N G)  
 Attacco aspirante / premente : \_\_\_\_\_ G PN 16 (x NB) / DN PN 25 (x N G)

Potenza assorbita P<sub>1</sub> : \_\_\_\_\_ kW (max. nominale)  
 Potenza resa P<sub>2</sub> : \_\_\_\_\_ kW (max. nominale)  
 Corrente nominale I<sub>n</sub> : \_\_\_\_\_ A  
 Portata : ..... m<sup>3</sup>/h  
 Prevalenza : ..... m

Serie : Movichrom  
 Grandezza : \_\_\_\_\_

## Scheda tecnica

### Quadro elettrico pompa pilota

Cassetta in lamiera, grado protezione IP 54 per avviamento diretto

Alimentazione 3 - 50/60 Hz - 400 V +/- 10%

Trasformatore 400 / 24 V con fusibili protezione primario e secondario

Selettore MAN-0-AUT, (MAN a ritorno automatico) e sezionatore con bloccoporta

Protezione motore amperometrica, regolabile in corrente e tempo d'intervento, con relativi fusibili

Pulsante esterno per ripristino protezione amperometrica

Ingresso a 24V per pressostato comando

Ingresso a 24V per pressostato o galleggiante di minima

Led's "presenza rete"

Led's "motore in funzione"

Led's "motore in protezione"

Led's "allarme livello min./max. acqua"

Uscita contatti allarme "mancanza acqua" e intervento "protezione motore"

### Quadro elettrico pompa principale (un quadro per pompa) costruito in base alla norma UNI 9490 (UNI 9490 - 4.9.4.7).

Cassetta in lamiera, IP 54 per avviamento diretto (fino a 11 kW) – stella / triangolo (da 15 kW)

Alimentazione 3 + N - 50/60 Hz 400V +/- 10%

Temporizzatore per avviamento stella/triangolo regolabile da 0 - 30"

Trasformatore 400 / 24 V con fusibili protezione primario e secondario e fusibili protezione motore, protezione termica motore esclusa come da Norme

Selettore MAN-0-AUT, a chiave estraibile (in Aut.) e sezionatore con bloccoporta

Apparecchiature controllo presenza fase con uscita allarme

Batterie NiCd 1,2V con alimentatore 9,6V 600 mAh per led mancanza fase

Amperometro generale diretto e voltmetro con selettore voltmetrico e valvole protezione sulle 3 fasi

Presa d'uscita 16A 220V monofase, con interruttore e fusibili di protezione

Doppio ingresso a 24V per pressostato comando

Ingresso a 24V per pressostato "pompa in moto"

Led's "presenza tensione al motore" (n°2 per cad. fase)

Led's "pompa in moto" (n°2 se collegato pressostato pompa in moto)

Led's "mancanza fase o rete" (n°2)

Led's "motore in marcia"

Led's "motore in arresto"

Uscita contatti "pompa in moto" (se collegato pressostato pompa in moto)

Uscita contatti "allarme mancanza fase"

Pulsanti per marcia motore (manuale) e per arresto motore (manuale)

## Scheda tecnica

### Motopompa principali Etanorm G

Elettropompa orizzontale, a basamento, normalizzata secondo DIN 24255 (EN 733) con dispositivo di tenuta a baderna e motore diesel, accoppiato alla pompa tramite giunto

Corpo / coperchio / girante e anello di tenuta : ghisa EN-GJL-250  
Albero : acciaio al carbonio C45N  
Bussola protezione albero : acciaio al CrMo 1.4022  
Tenuta : a baderna  
Attacco aspirante : \_\_\_\_\_ DN DIN 2531 / 2532 (DN 200)  
Attacco premente : \_\_\_\_\_ DN DIN 2531

Potenza installata P<sub>2</sub> : \_\_\_\_\_ kW (max. nominale)  
Portata : ..... m<sup>3</sup>/h  
Prevalenza : ..... m  
NPSH pompa : ..... m

Serie : Etanorm G  
Grandezza : \_\_\_\_\_ con tornitura girante: \_\_\_\_\_ mm

### Motore Diesel

- Ciclo diesel a quattro tempi a iniezione diretta calcolato in curva NA con potenza (coppia) continua ISO STANDARD (sovraccaricabile 10%) secondo DIN 6271
- Scaldiglia preriscaldamento olio motore sotto coppa per avere la partenza al massimo regime di lavoro del motore
- Aspirazione naturale o sovralimentato, raffreddato ad aria, mediante ventola con doppia cinghia di trasmissione, o ad acqua glicolata mediante radiatore a circuito chiuso
- Lubrificazione forzata con pompa ad ingranaggi e filtro olio a passaggio totale
- Avviamento elettrico mediante due batterie indipendenti da 12 Vc.c. (o quattro da 12 Vc.c.) ciascuna delle quali di capacità tale da permettere, senza ricarica, 10 avviamenti consecutivi
- Regolatore di velocità atto a mantenere il numero di giri entro il +/- 5% del valore prefissato
- Marmitta gas di scarico con silenziatore industriale per il collegamento alla condotta fissa verso l'esterno del locale (a cura dell'installatore)
- Elettromagnete di arresto motore

Marca:	Raffreddamento:	
Grandezza:	Peso:	Kg
Velocità di rotazione	Consumo specifico a 2900 1/min.:	g/kWh
Pot. installata a 2900 1/min.	Vol. aria combustibile a max. vel.	litri / min.
Nr° Cilindri	Vol. aria raffreddamento a max. vel.	litri / min.
Cilindrata: cm <sup>3</sup>	Avviamento:	V

## Scheda tecnica

### Batterie

Coppia di batterie ad accumulatori (idonea ciascuna per 10 cicli d'avviamento di 10 sec. ciascuno), complete di supporto, cavi elettrici ed acido di primo riempimento

Quantità: \_\_\_\_\_

Modello: \_\_\_\_\_

### Serbatoio gasolio (fornito separato)

- Dimensionato per autonomia di 6 ore
- In lamiera di acciaio saldato, posizionato su supporto in profilato di acciaio che consente l'installazione a livello superiore del motore
- Dotato di indicatore di livello e boccaporto per ispezione e pulizia

Volume serbatoio: \_\_\_\_\_ litri

### Quadro UNI 9490 per motopompa

Quadro IP 54 in lamiera per avviamento motori diesel con alternatori a pre-eccitazione o a magneti permanenti, ingresso a 230V e uscita a 12 o 24 V

Alimentazione 1~50/60Hz 230V  $\pm 10\%$

Sezionatore con blocco porta e selettore a chiave per funzionamento MAN-0-AUT

Pulsante di arresto per spegnimento manuale

N° 2 ingressi di comando manuale esterno per interruttori di emergenza esterni (sul fronte quadro; possibile quadretto remoto con pulsanti sottovetro come accessorio).

Ingresso a 24V da pressostato di chiamata o contatto N.A. per avviamento motore in funzionamento automatico

N° 2 batterie 12Vcc (o 4 batterie 12Vcc per avviamento a 24 V) per avviamento motore

N° 2 caricabatterie automatici con funzione di carica rapida

Ingressi per il rilevamento del motore in moto dall'alternatore

Ingresso per il contagiri del motore

Ingressi di allarme motore

Uscita alimentazione relé ausiliari per avviamento motore

Uscita per elettromagnete di spegnimento del motore e per riscaldatore 230V

N° 2 voltmetri per segnalazione tensione batterie

N° 2 amperometri per la misura della corrente di carica delle batterie

Fusibili protezione quadro e protezione dei circuiti ausiliari

N° 2 uscite pre - riscaldamento candelette (max 48V 5A)

N° 2 uscite per relé ausiliari avviamento motore (max 48V 5A)

N° 3 uscite motore in moto (max 50V 5A)

N° 2 uscite segnalazione allarme (max 50V 5A):

- Sovra - temperatura motore
- Pressione olio
- Livello combustibile
- Uscita arresto motore (max 50V 5A)
- Uscita segnalazione funzionamento manuale (max 48V 5A)

N° 2 led per segnalazione carica rapida

N° 2 led allarme per segnalazione anomalia carica – batteria

N° 2 led allarme per segnalazione batteria inefficiente

## Scheda tecnica

### Quadro UNI 9490 per motopompa (seguito)

- N ° 1 led segnalazione richiesta avviamento motore Diesel
- N ° 1 led allarme per mancato avviamento motore Diesel
- N ° 1 led motore Diesel in moto
- N ° 1 led anomalia riscaldatore
- N ° 1 led allarme per riserva carburante
- N ° 1 led sovra temperatura motore
- N ° 1 led allarme per insufficiente pressione olio
- N ° 2 led allarmi per anomalie generali ausiliari
- N ° 1 led allarme per mancanza alimentazione circuiti ausiliari
- N ° 1 led allarme per mancanza ricarica della batteria

### Valvole

Valvole di ritegno posizionate in mandata per proteggere le pompe da eventuali colpi di ariete:

- con otturatore a molla, filettate 1 1/4" - PN25, in ottone con guarnizioni in NBR, per pilota
- con otturatore a molla, filettate 2" e 2 1/2" - PN25 in ottone con guarnizioni in NBR ispezionabili (**UNI 9490 - 4.9.3.3, 5.1.2**) per Etanorm 32 - .....e 40 - .....
- a clapet, tipo wafer ECO CT - PN10 / R1 - PN16 DN 80 - 200 - PN16 ispezionabili (**UNI 9490 - 4.9.3.3, 5.1.2**), corpo e coperchio EN-GJL-250, battente EN-GJL-400-18-LT rivestito in Perbunan (NBR) e tappo per spurgo e lavaggio per Etanorm 50 - ..... fino 125 - .....

Valvole di ritegno: pompe principali:

Modello:  
DN:  
PN:

Valvole di intercettazione in aspirazione e mandata per ogni pompa:

- a sfera, filettate 1 1/4" - PN25, in ottone con guarnizioni in P.T.F.E., per pilota
- a sfera filettate 2" e 2 1/2" - PN25 in ottone con guarnizioni in P.T.F.E per Etanorm 32 - .....e 40 - .....con leva estraibile e bloccabile in posizione aperta (**UNI 9490 - 4.9.3.5, 5.1.1, 5.1.4**)
- a farfalla tipo wafer KSB EBV-S DN 80 - 200 - PN16 con corpo EN-GJL-400-18-LT, anello di tenuta del corpo in EPDM per t° max 130 °C e albero in acciaio inox, per Etanorm 50 - ..... fino 125 - .....con leva bloccabile e luccettabile in posizione aperta(**UNI 9490 - 4.9.3.5, 5.1.1, 5.1.4**)

Valvole di intercettazione: pompe principali:

Modello:  
DN:  
PN:

### Strumentazione

- Pressostati differenziali per ogni pompa, prearati in fabbrica a valori di pressione di avvio e arresto ottimali (modificabili) con scala da 0-7,5 bar o da 0-12 bar.
- Pressostati pompa in moto installati su derivazioni valvolate in mandata a ogni pompa principale.
- Manometri in mandata per ogni pompa, compresa la pilota, con scala da 0-10 bar o 0-16 bar (**UNI 9490 - 4.9.3.3**)
- Manovuotometro in aspirazione per ogni pompa, esclusa la pilota, con scala da -1 a +5 bar (**UNI 9490 - 4.9.3.3**)
- Gruppo di comando per cad. pompa, a valle della valvola di ritegno, costituito da pressostato e manometro con scala da 0-10 bar o 0-16 bar. In conformità alle UNI 9490 il singolo gruppo pressostato e manometro dispone di un circuito by pass con valvola di ritegno e di rubinetto di scarico a tre vie

## Scheda tecnica

### Collettore

di mandata (l'aspirante è inibito dalle Norme **UNI 9490 - 4.9.3.5**) in acciaio zincato filettati o in acciaio zincato a bagno flangiati da ambo i lati e collegabili da ambo i lati

Collettore aspirazione : assente come da norme

Collettore mandata : \_\_\_\_\_ DN

### Derivazioni idrauliche / predisposizione per la sicurezza di esercizio

- Predisposizione per collegamento pressostato di minima o interruttore di livello per protezione contro la marcia a secco da collegare al quadro elettrico della pompa pilota
- Stacco valvolato da 1 1/4" posizionato sulla mandata della pompa pilota per il collegamento al serbatoio / autoclave
- Derivazioni valvolate per sfogo aria e ricircolo in vasca diaframmato (**UNI 9490 - 4.9.3.5**) per ogni pompa principale. Su queste derivazioni sono installati i pressostati pompe in moto collegati al rispettivo quadro di comando per segnale remoto con alimentazione elettrica separata
- Predisposizione per installazione soprabattente con stacchi collocati tra la mandata di ogni pompa e la relativa valvola di ritegno a cui collegare la tubazione proveniente dal serbatoio a gravità (non fornibile) per l'adescamento della pompa e della relativa tubazione di aspirazione (**UNI 9490 - 4.9.3.6**)

### Telaio

in profilato metallico a U con trattamento antiruggine e verniciato in RAL 5002

## Scheda tecnica

### Accessori a richiesta

#### Previsto Descrizione

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flussimetro<br/>con struttura in acciaio al carbonio verniciato, tubo di misurazione in policarbonato infrangibile atossico</li> </ul>  |
| <input type="checkbox"/> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flussimetro in Kit, già predisposto per il montaggio, costituito da: <ul style="list-style-type: none"> <li>– flussimetro, montato in derivazione su collettore di mandata,</li> <li>– valvola di intercettazione a sfera o a farfalla</li> <li>– collettore posto in derivazione al collettore di mandata</li> <li>– stacco non valvolato per rubinetto by pass per l'esclusione del misuratore</li> </ul> </li> </ul>   |
| <input type="checkbox"/> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivo di allarme acustico (<b>AS - 24</b>) composto da: <ul style="list-style-type: none"> <li>– cassetta in materiale termoplastico, grado di protezione IP 54</li> <li>– sirena di allarme con pressione sonora 90 dB</li> <li>– alimentazione 1 - 50/60 Hz 220/380 V</li> <li>– riserva di carica di 24h (n° 8 batterie interne stilo nichel - cadmio 1,2 V) nel caso di mancanza di energia elettrica</li> <li>– ingressi a 24V per contatti di allarme, 1 (NA) e 1 (NC)</li> <li>– ingresso per interruttore esterno di esclusione sirena</li> <li>– selettore tempi di funzionamento allarme: 7 min, 1 ora o con suono continuo per max. 24 ore (in mancanza di rete)</li> <li>– selettore per suono continuo o intermittente</li> <li>– pulsante prova sirena e pulsante ripristino allarme</li> <li>– led spia presenza rete e led spia allarme</li> <li>– fusibile protezione scheda e fusibile protezione batterie</li> </ul> </li> </ul> |
| <input type="checkbox"/> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quadretto IP 55 remoto per comando a distanza per motopompa <ul style="list-style-type: none"> <li>– Involucro in materiale termoplastico rosso con porta munita di serratura di sicurezza con 2 chiavi e martelletto frangivetro</li> <li>– 1 Pulsante di emergenza con batteria A</li> <li>– 1 Pulsante di emergenza con batteria B</li> <li>– 1 Spia motore in moto rossa 24V</li> </ul> </li> </ul>   |
| <input type="checkbox"/> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serbatoio a membrana standard      24 litri - PN 8</li> </ul>   |
| <input type="checkbox"/> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serbatoio a membrana inox AISI 304 24 litri - PN 10</li> </ul>  |