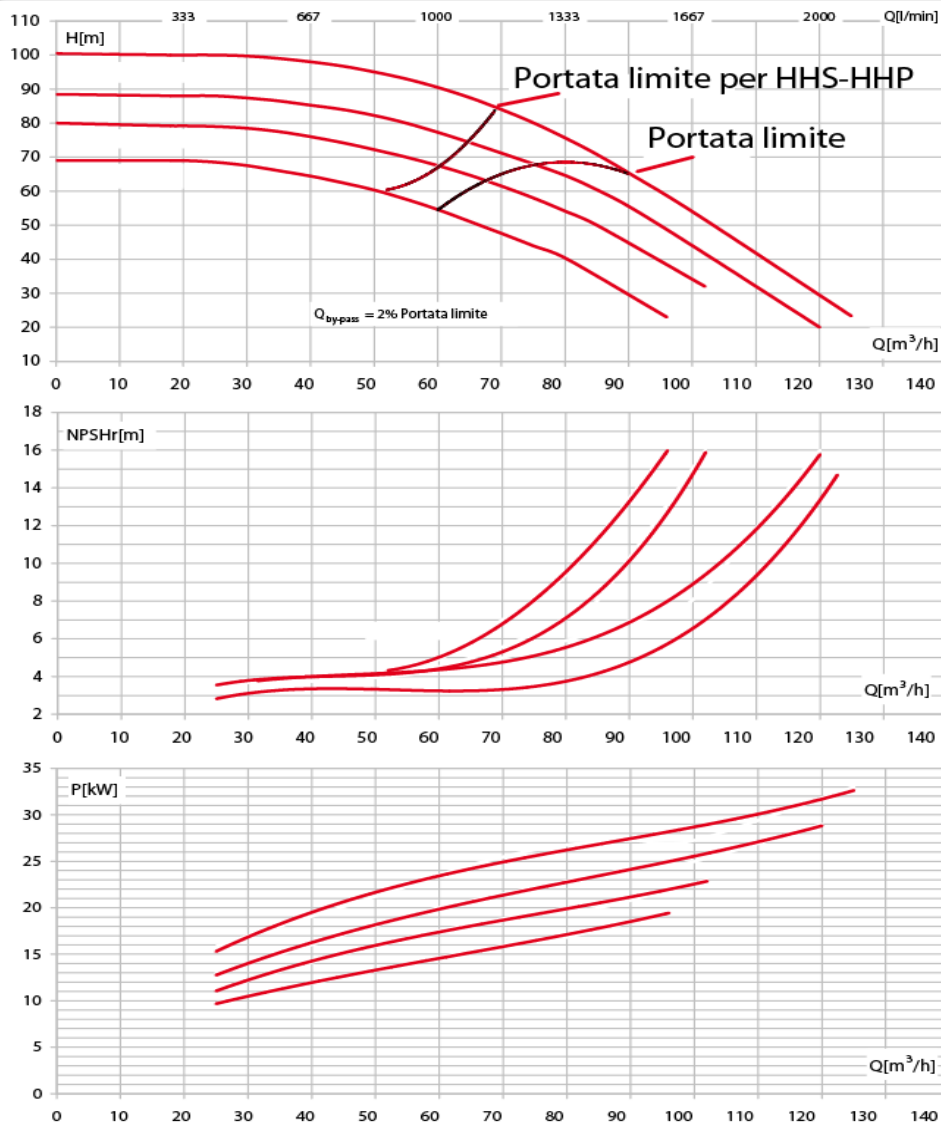


I sistemi a norma UNI EN 12845



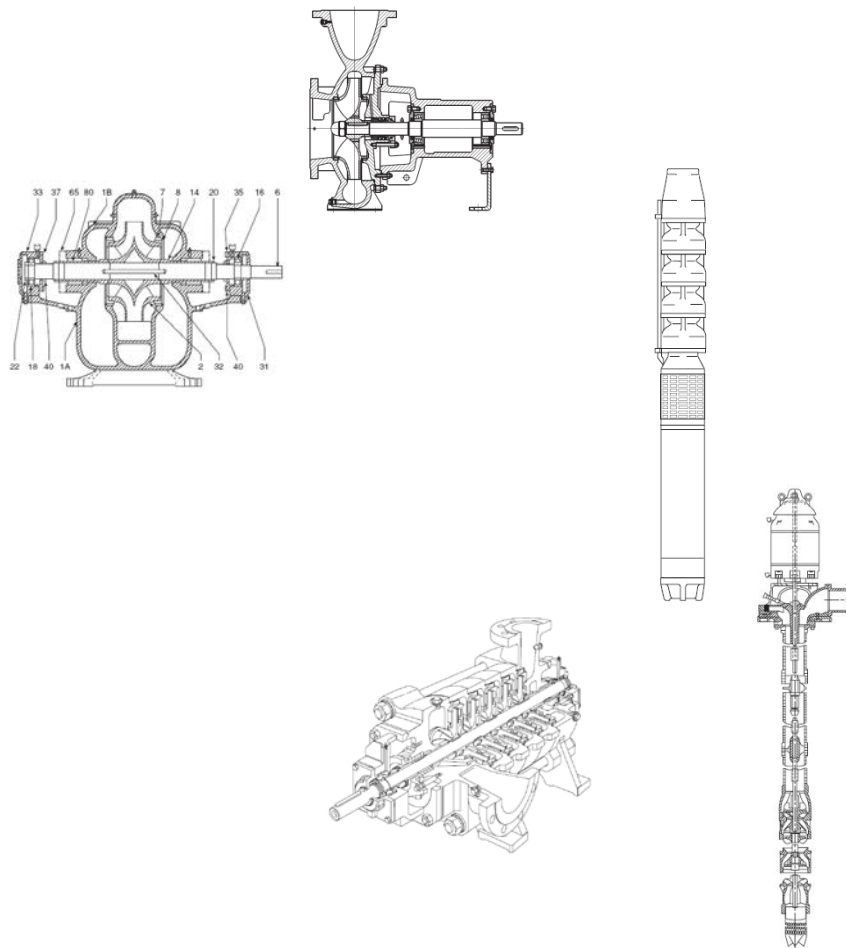
Curva caratteristica Pompa principale per sistemi di pressurizzazione idrica antincendio a norme UNI EN 12845



I sistemi a norma UNI EN 12845

Tipologie di pompe ammesse:

1. *Pompe base-giunto di tipo back Pull-out*
2. *Pompe base-giunto Split-Case*
3. *Pompe sommerse*
4. *Pompe sommerse a linea d'asse (vertical turbine pumps)*
5. *Pompe multistadio orizzontali (oltre 12 bar)*



UNI/TR 11365 Agosto 2010

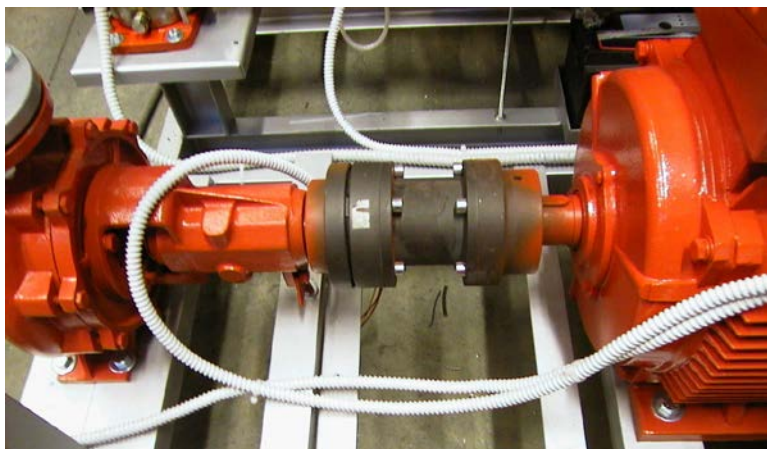
(quesito n. 27)

I sistemi a norma UNI EN 12845



Tipologia di pompe ammesse:

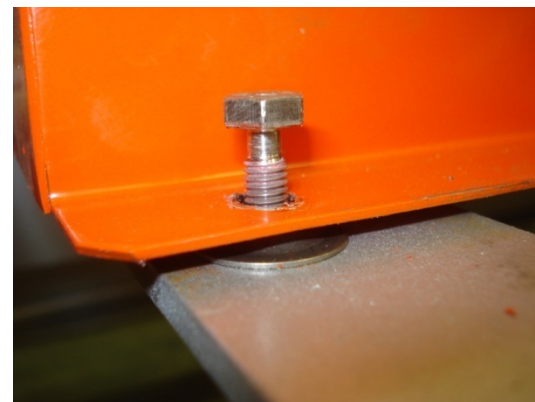
- 1. Le pompe con aspirazione assiale “END SUCTION” devono essere del tipo con parte rotante estraibile lato motore “BACK PULL-OUT”. Le pompe sommerse solo dove non siano praticabili altre soluzioni (v. 10.6.1). Le tubazioni devono essere sostenute indipendentemente dalla pompa*



I sistemi a norma UNI EN 12845



Tipologia di pompe ammesse

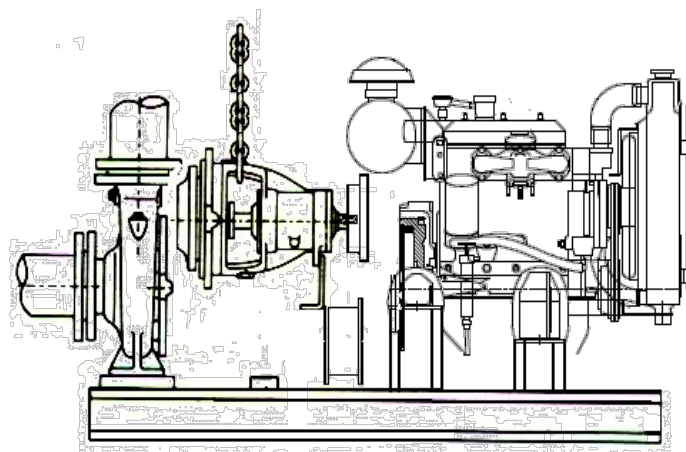
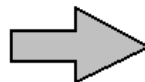
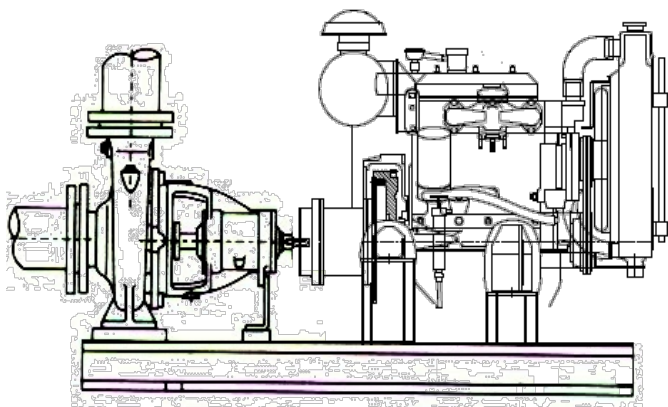
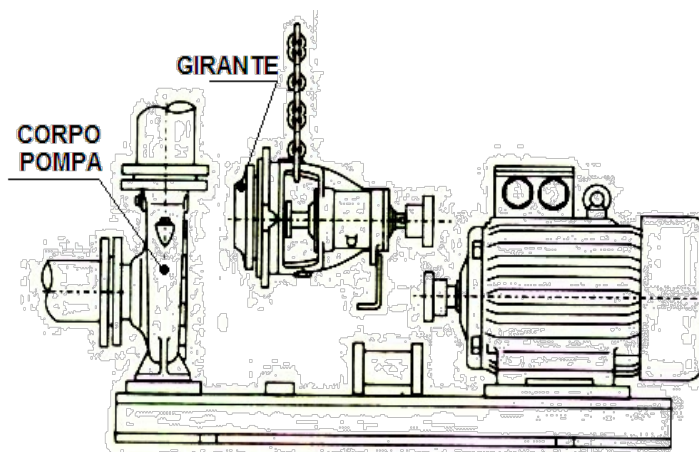
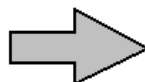
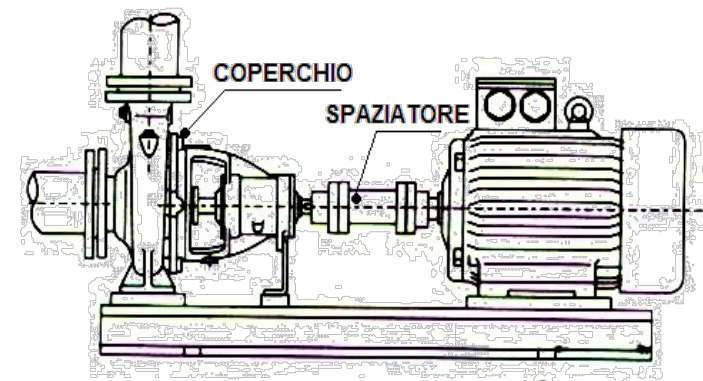


*Viti imperdibili, conformi a Direttiva
Macchine e EN 809*



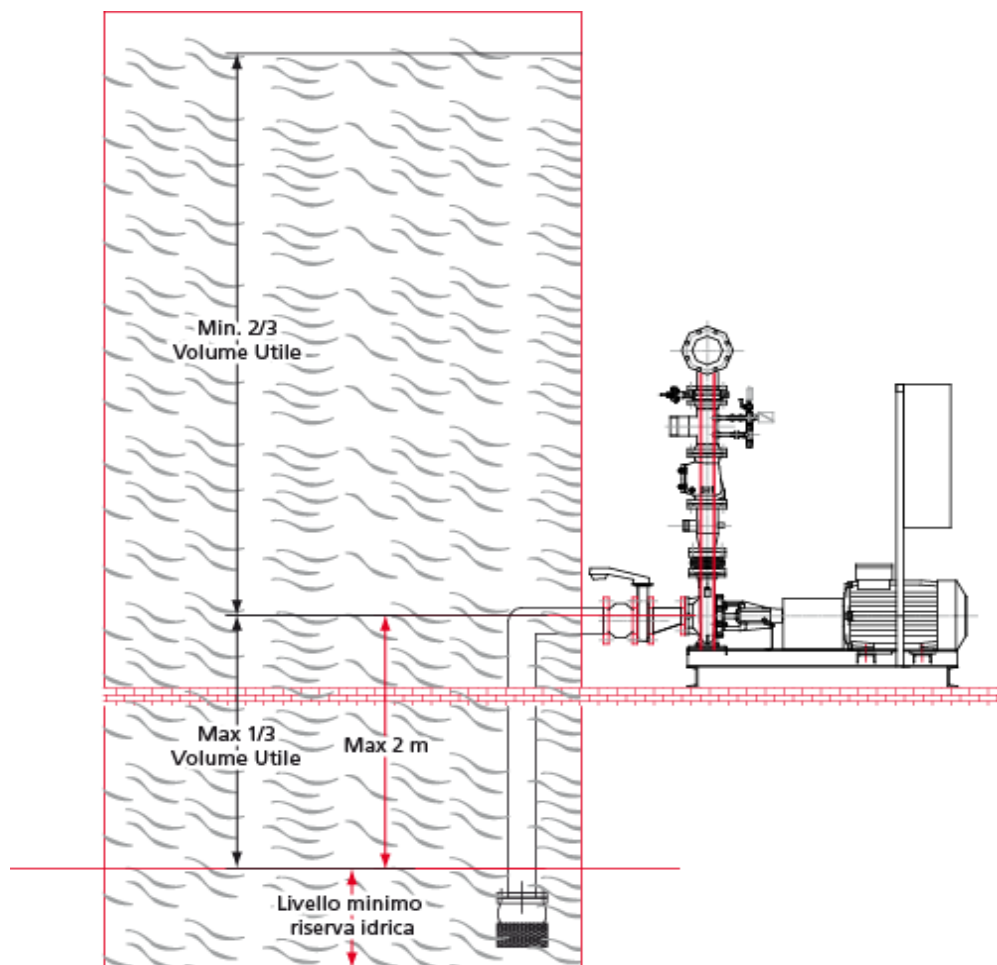
I sistemi a norma UNI EN 12845

Pompe centrifughe "END SUCTION" di tipo "BACK PULL-OUT".



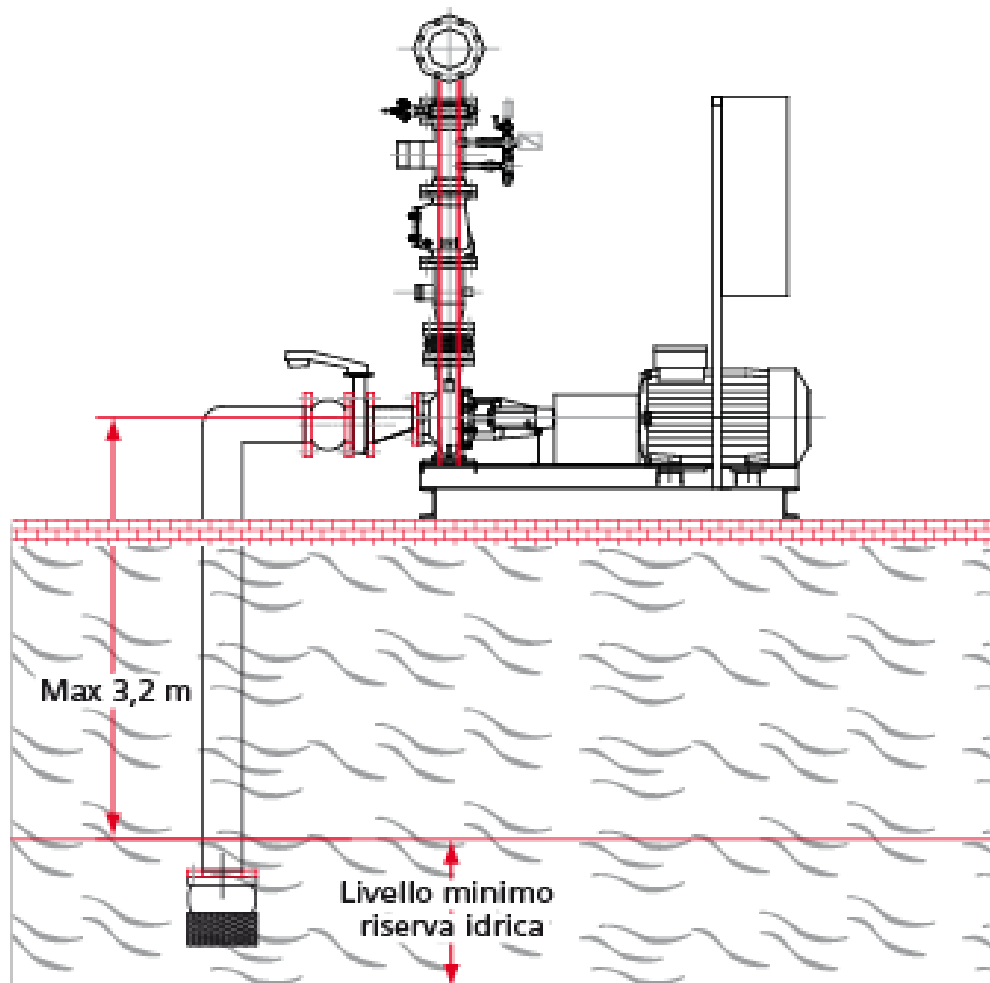
UNI EN 12845

Schema di installazione sottobattente EN 12845



I sistemi a norma UNI EN 12845

Schema di installazione sopra battente EN 12845

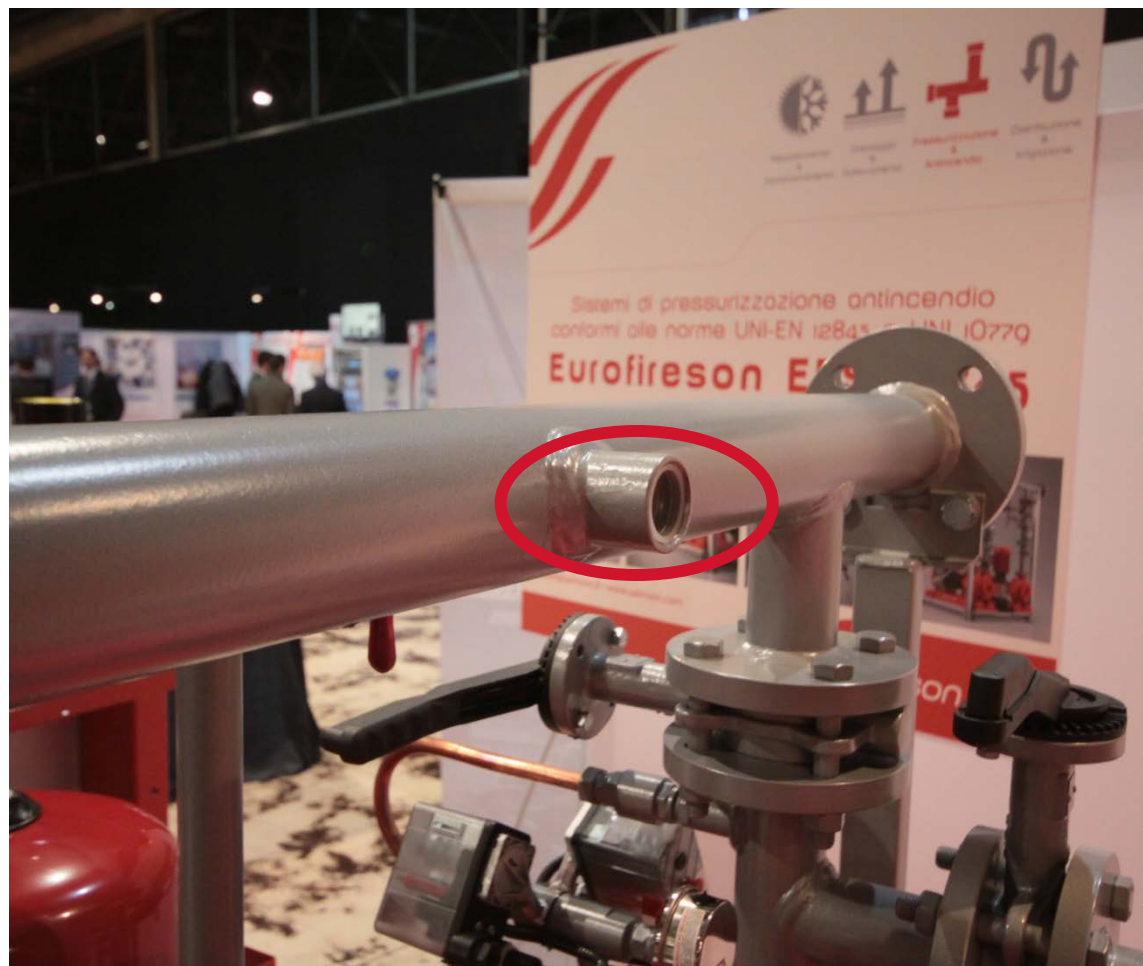


UNI EN 12845



10.3.2 Protezione da sprinkler

Gli alloggiamenti dei gruppi di pompaggio dovranno essere protetti da sprinkler (nella 10779 può essere omesso per i livelli 1 e 2). L'alimentazione degli sprinkler verrà presa a valle della valvola di non-ritorno posta sulla mandata della pompa. In caso di azionamento dello sprinkler dovrà scattare un allarme acustico-visivo. Dovrà inoltre esserci una valvola di scarico DN 15 per la verifica di tale allarme.



UNI EN 12845



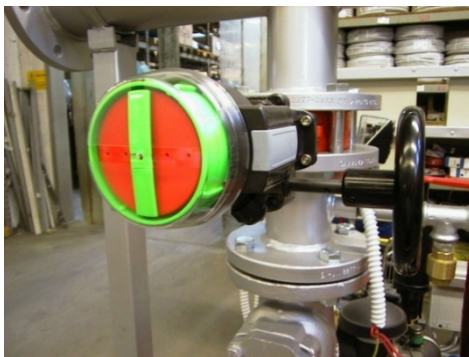
Salmson 

N.B.: 15.2 Valvole di intercettazione

Tutte le valvole che possono intercettare l'alimentazione agli sprinkler devono chiudersi in senso orario, essere dotate di indicatore visivo che ne mostri lo stato di apertura/chiusura, e poter essere bloccate nella corretta posizione di funzionamento.

Inoltre negli impianti sprinkler a zone (v. all. D) e soprattutto negli impianti monitorati (v. all. H) per tutte le valvole di intercettazione deve essere data indicazione della valvola non completamente aperta (tramite contatti elettrici).

Infine il riduttore sulle valvole a leva è optional nella EN 12845 e nella 10779 fino a DN 100 (mentre diventa obbligatorio da DN 125 in su, solo 10779).



I sistemi a norma UNI EN 12845



Concezione costruttiva compatta e modulare:

EFS 1JDC Sistema con 1 pompa elettrica, 1 pompa pilota, 1 pompa con motore Diesel.

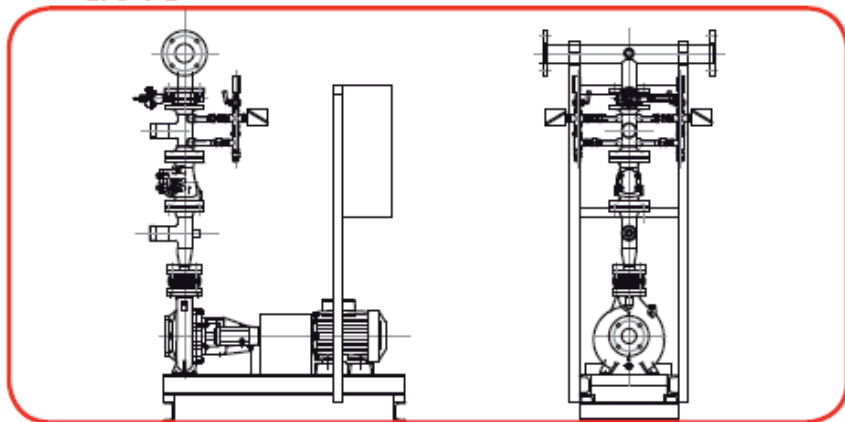


Salmson 

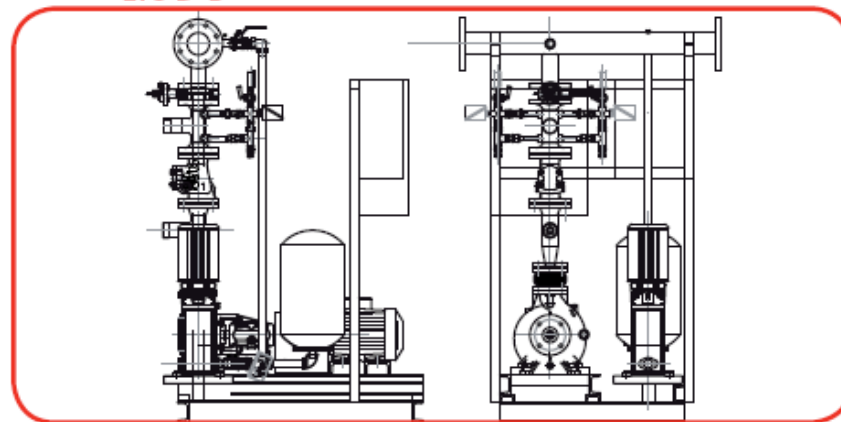
I sistemi a norma UNI EN 12845

Concezione costruttiva compatta e modulare:

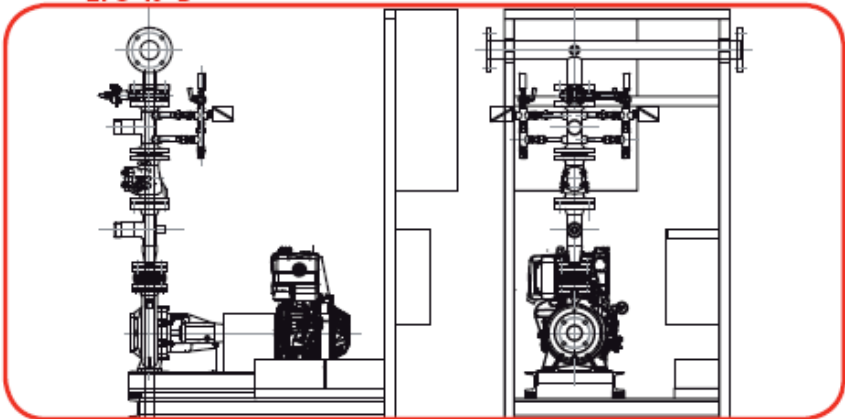
EFS 1-B



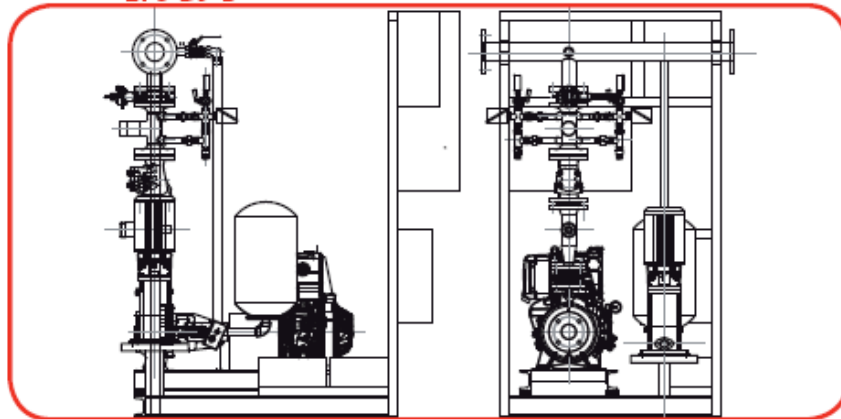
EFS D-B



EFS 1J-B



EFS DJ-B

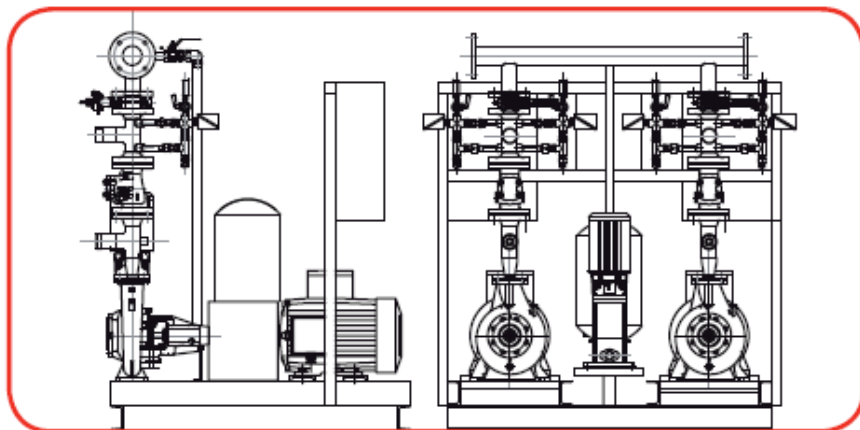


I sistemi a norma UNI EN 12845

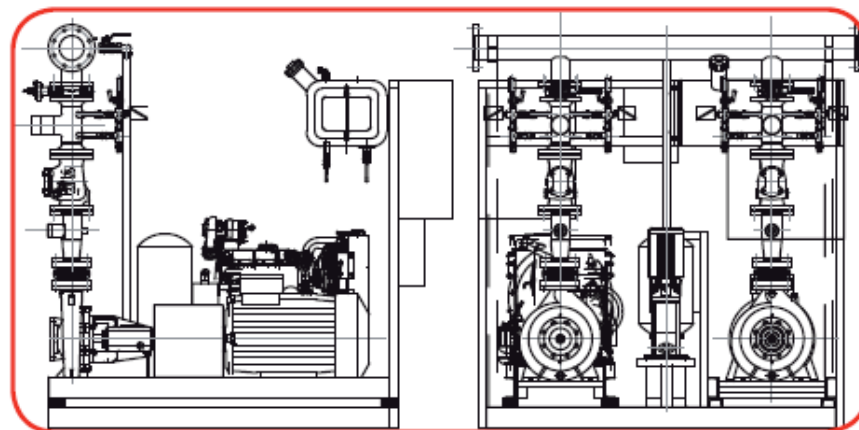


Concezione costruttiva compatta e modulare:

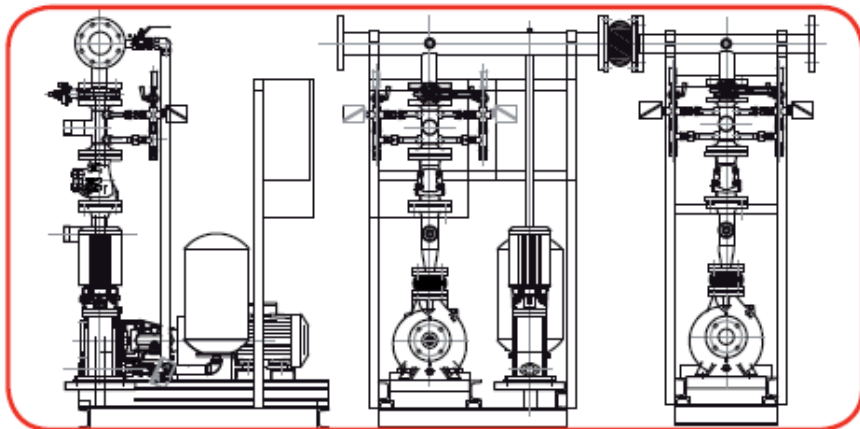
EFS 2J-C



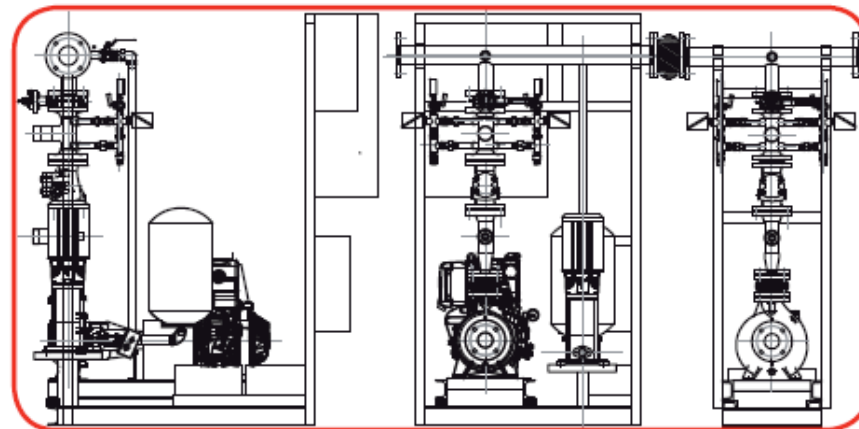
EFS 1JD-C



EFS 2J-B



EFS 1JD-B



I sistemi a norma UNI EN 12845

10.6 Tubazione di aspirazione

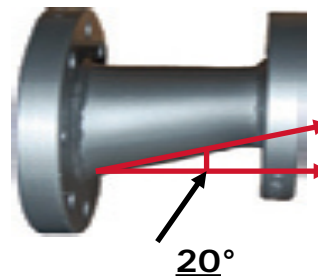
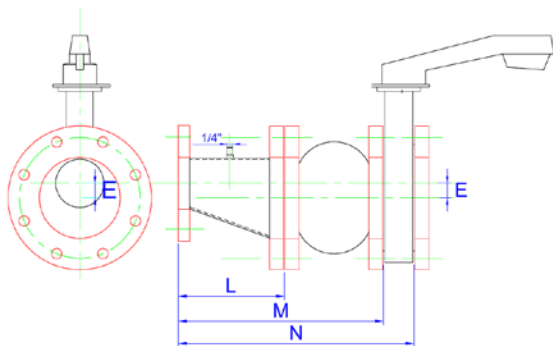
10.6.2.1 Aspirazione - Generalità

L'aspirazione delle pompe dovrà essere collegata ad un tratto di tubo diritto o conico lungo almeno due diametri.

Il tratto di tubo conico dovrà essere eccentrico con la parte superiore in orizzontale e la parte inferiore con conicità non superiore a 20°.

Le valvole di intercettazione non dovranno essere collegate direttamente all'aspirazione delle pompe.

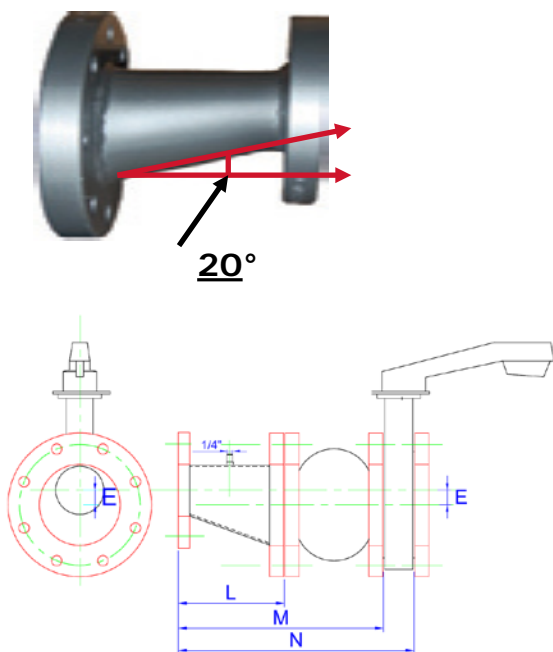
L'NPSH disponibile all'ingresso della pompa deve eccedere di almeno 1 metro l'NPSH richiesto alla portata nominale.



I sistemi a norma UNI EN 12845

10.6 Tubazione di aspirazione

10.6.2.1 Aspirazione - Generalità



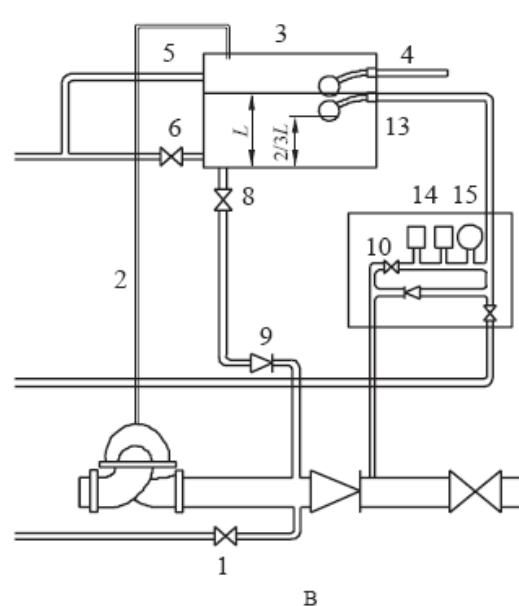
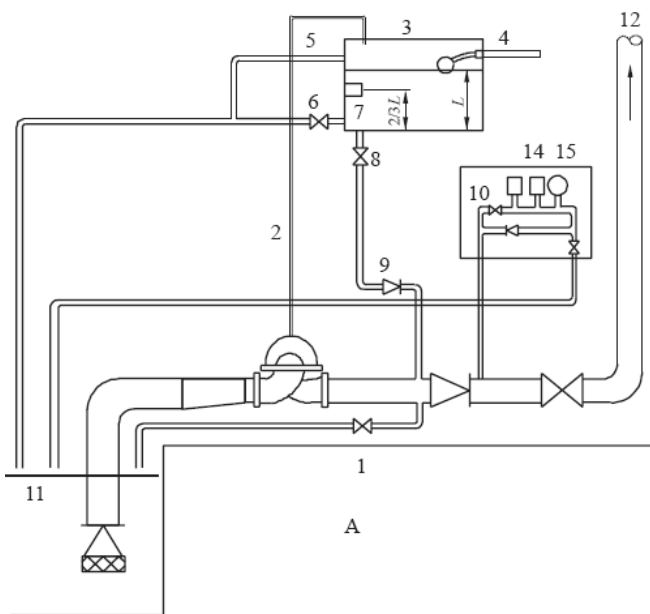
Qmax (mc/h)		CONO dn x DN	QUOTA E	Lunghezza Aspirazione		
Sotto battente	Sopra battente			L cono	M cono + valvola	N cono + valvola + giunto
22	—	50x65	10	110	160	275
33	28	50x80	16	125	160	290
		65x80	6	110	170	300
52	45	50x100	29	190	240	375
		65x100	19	145	195	330
		80x100	13	120	180	315
80	70	65x125	32	215	270	600
		80x125	25	185	205	375
		100x125	12	150	240	410
120	105	65x150	46	295	350	530
		80x150	40	260	315	495
		100x150	27	195	250	430
		125x150	14	160	220	400
205	175	80x200	65	405	465	670
		100x200	53	335	395	600
		125x200	40	270	330	535
		150x200	25	190	250	455
320	280	100x250	80	490	560	800
		125x250	67	425	490	730
		150x250	52	345	410	650
430	405	125x300	93	542	617	877
		150x300	78	485	560	820

I sistemi a norma UNI EN 12845

10.6.2.4 Aspirazione – Adescamento pompe

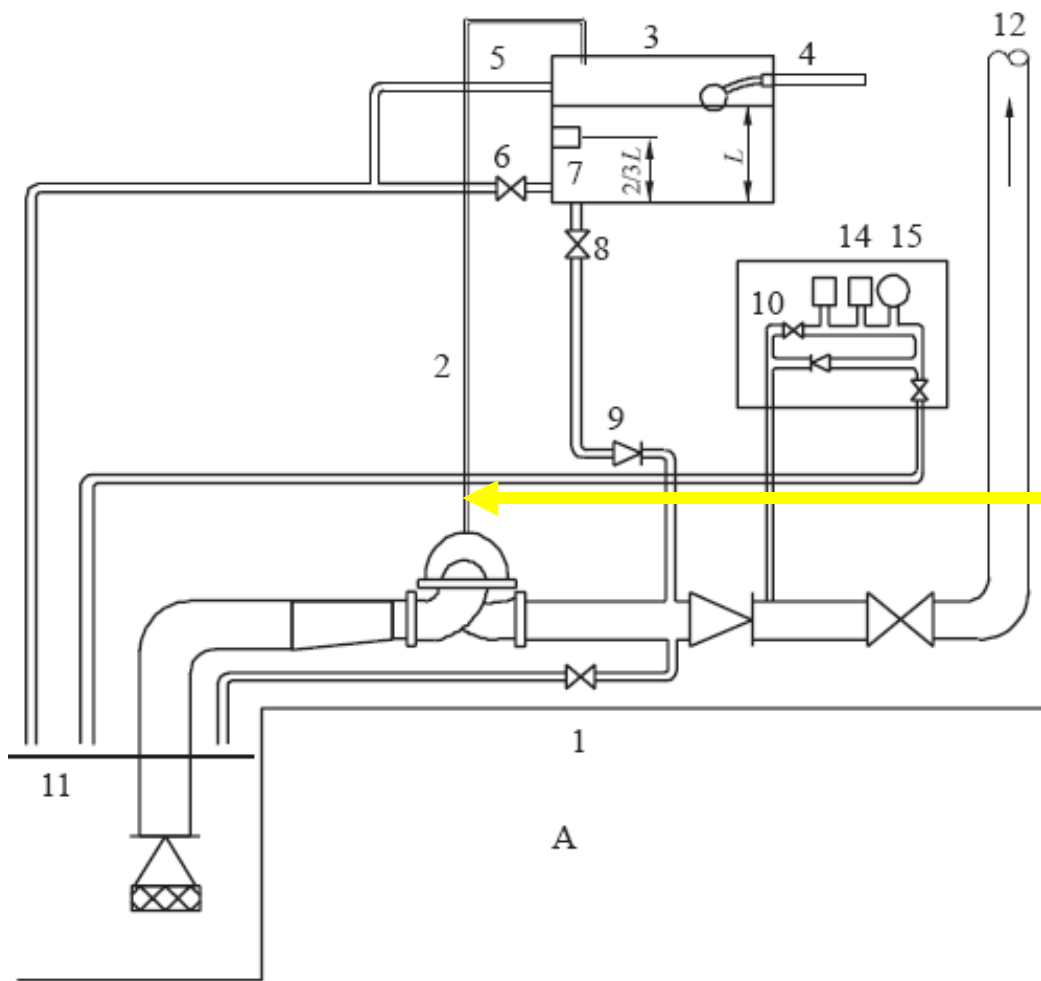
Se il livello nel serbatoio scende al di sotto dei 2/3, un galleggiante o un interruttore di livello azioneranno la pompa.

Il serbatoio di adescamento potrà avere capacità dai 100 ai 500 litri. Il diametro del tubo che va al vaso di adescamento sarà DN 25 (LH) o DN 50 (OH, HHP e HHS)



I sistemi a norma UNI EN 12845

Circuito sfiato e di ricircolo con diaframma tarato

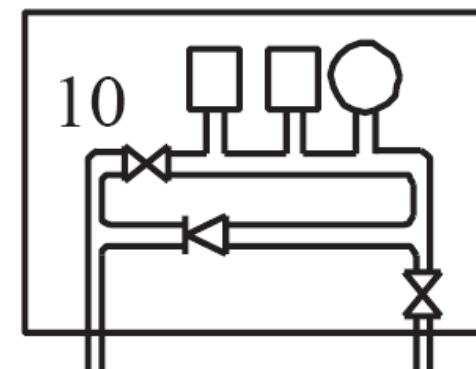


Diametro orifizio da 4 a 10 mm in funzione della portata minima termica della pompa (2% della portata limite)

I sistemi a norma UNI EN 12845



14 15



10.7 Caratteristiche prestazionali

10.7.5.1 Numero di pressostati

Ogni pompa deve avere due pressostati dedicati al suo avviamento. *Devono essere collegati in maniera tale che ciascun pressostato possa avviare la pompa.*

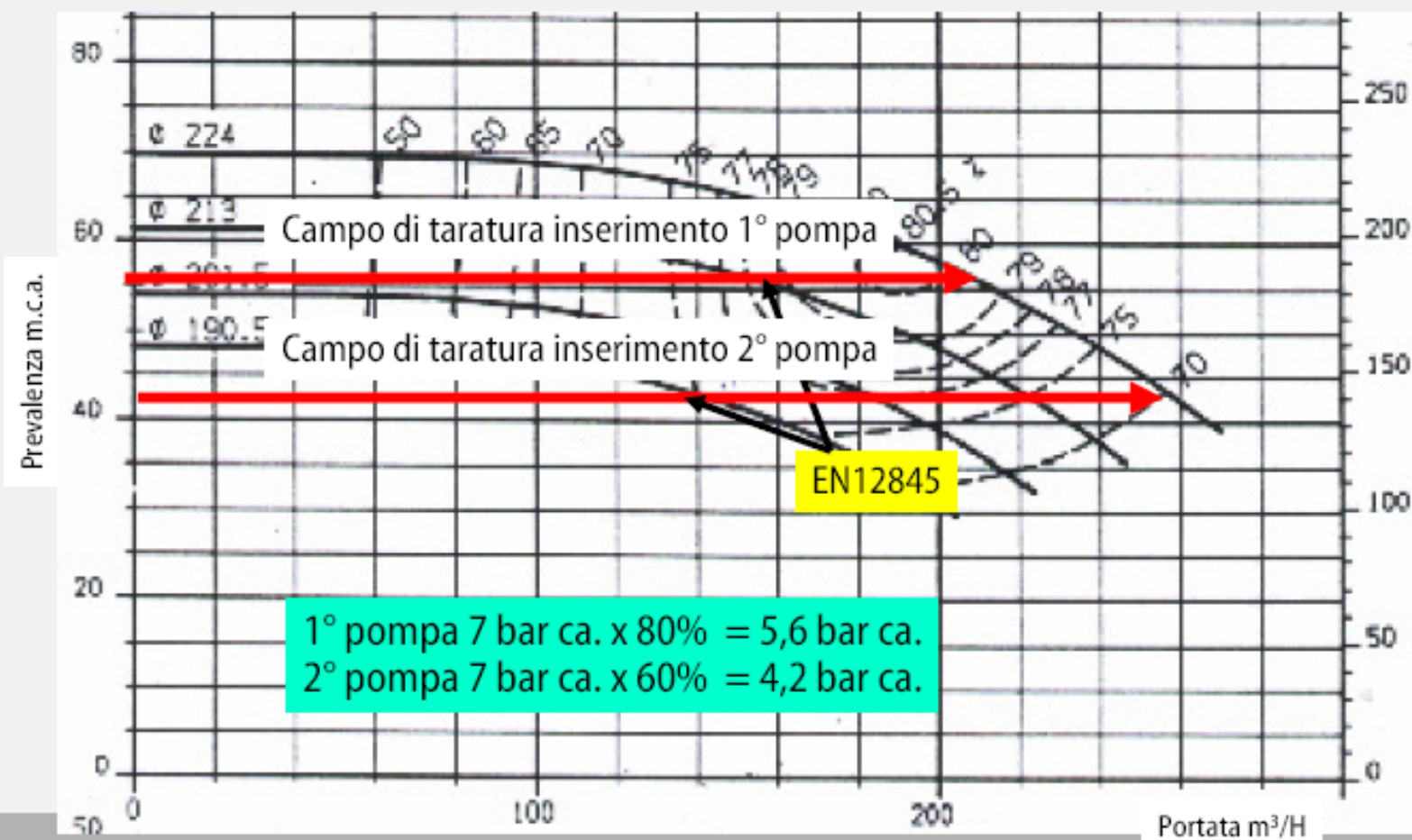
Noi li abbiamo lasciati collegati in serie con contatti normalmente chiusi per far sì che l'apertura di anche solo un contatto provochi la partenza della pompa.



Salmson 

I sistemi a norma UNI EN 12845

Esempio taratura pressostato avviamento pompa

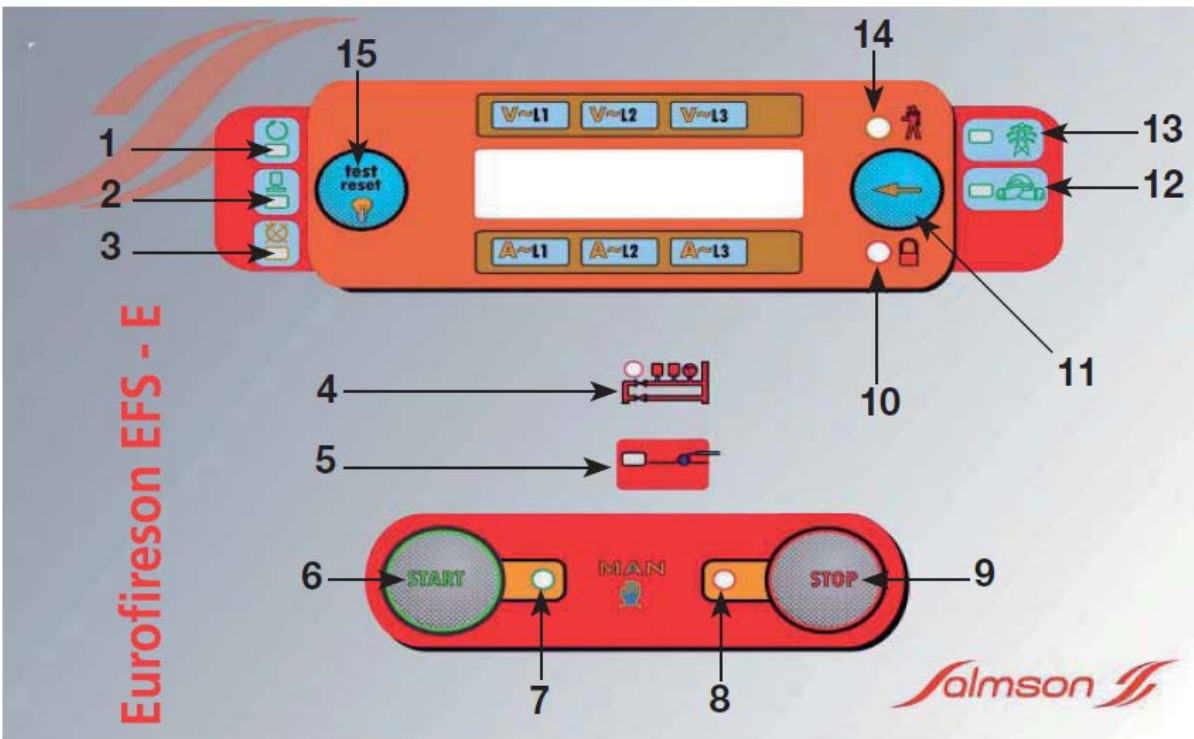


I sistemi a norma UNI EN 12845

10.8 Gruppo elettropompa

10.8.6 Controllo funzionamento elettropompa

Gli allarmi dovranno essere indicati visivamente con lampade. Dovrà infine esser presente un pulsante di test lampade.



- 1 Motore in funzione controllato dal rilevamento amperometrico
- 2 Elettropompa in funzione a motore avviato viene rilevato
- 3 Mancato avviamento
- 4 Richiesta avviamento chiamata dai pressostati
- 5 Richiesta avviamento dal galleggiante del serbatoio di riserva
- 6 Pulsante avviamento manuale
- 7 Elettropompa avviata del pulsante
- 8 Elettropompa arrestata dal pulsante
- 9 Pulsante di arresto manuale
- 10 Avviamento automatico escluso
- 11 Premere per la visualizzazione degli strumenti
- 12 Richiesta avviamento pompa
- 13 Alimentazione elettrica disponibile
- 14 Anomalia cumulativa
- 15 Test spie - reset

Eurofireson EFS - E



I sistemi a norma UNI EN 12845



10.8 Gruppo elettropompa

10.8.6 Controllo funzionamento elettropompa

Salmson 



10.9 Motopompe con motore diesel

10.9.1 Generalità

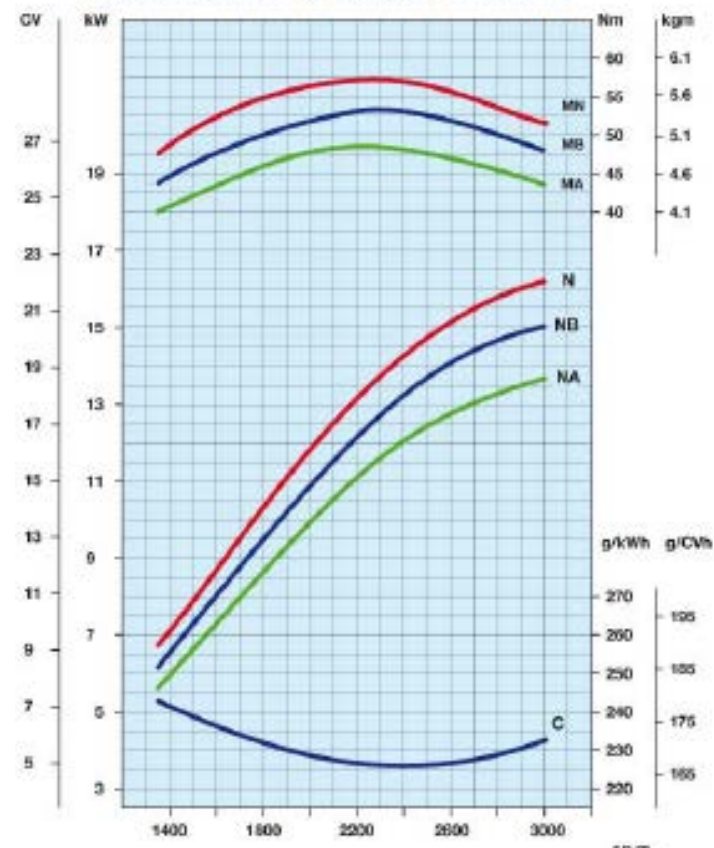
Il motore diesel deve essere in grado di funzionare in modo continuativo a pieno carico, alla quota di installazione con una potenza **nominale continua in conformità alla ISO 3046**.

La pompa deve essere completamente operativa entro 15 s dall'inizio di ogni sequenza di avviamento.

Le pompe orizzontali devono avere una trasmissione diretta.

L'avviamento automatico ed il funzionamento del gruppo di pompaggio non devono dipendere da qualsiasi altra fonte di energia diversa da quella del motore e delle sue batterie

12LD 477/2 B1 @ 3000 giri/min. ▲



- N Curva di potenza - 80/1269/CEE - ISO 1585 -
- NB Curva di potenza - ISO 3046 - IFN -
- NA Curva di potenza - ISO 3046 - ICXN -
- MN Curva di coppia - (in curva N)
- MB (in curva NB) - MA (in curva NA)
- C Consumo specifico - (in curva NB)

I sistemi a norma UNI EN 12845



10.9 Motopompe con motore diesel

Il motore dovrà essere capace di partire ad una temperatura (minima) di 5 °C.

Il sistema di raffreddamento deve essere ad acqua direttamente dalla pompa e poi in scarico; tramite scambiatore di calore ed acqua presa direttamente dalla pompa; tramite radiatore raffreddato ad aria; direttamente ad aria tramite specifico ventilatore.

I gas di scarico richiederanno apposita condotta dotata di silenziatore ed isolata al fine di prevenire raffreddamento dei gas ed eventuali pericolosi contatti con essa.





10.9 Motopompe con motore diesel



10.9.7 Quadro azionamento motopompa

*Deve essere possibile avviare il motore tanto automaticamente, attraverso segnale di caduta di pressione proveniente da un pressostato, quanto **manualmente**. **L'arresto del motore può essere solo manuale.***

*La sequenza di avvio automatica deve **effettuare 6 tentativi** di avviamento, ciascuno di durata da 5 a 10 secondi e con una pausa massima di 10 secondi tra l'uno e l'altro. Il dispositivo di avviamento deve funzionare indipendentemente dall'alimentazione elettrica. Il sistema deve commutare automaticamente sull'altra batteria dopo ogni tentativo di avviamento.*

Dovrà essere presente un dispositivo di avviamento di emergenza alimentato da entrambe le batterie, protetto da un coperchio frangibile.

I sistemi a norma UNI EN 12845



10.9 Motopompe con motore diesel

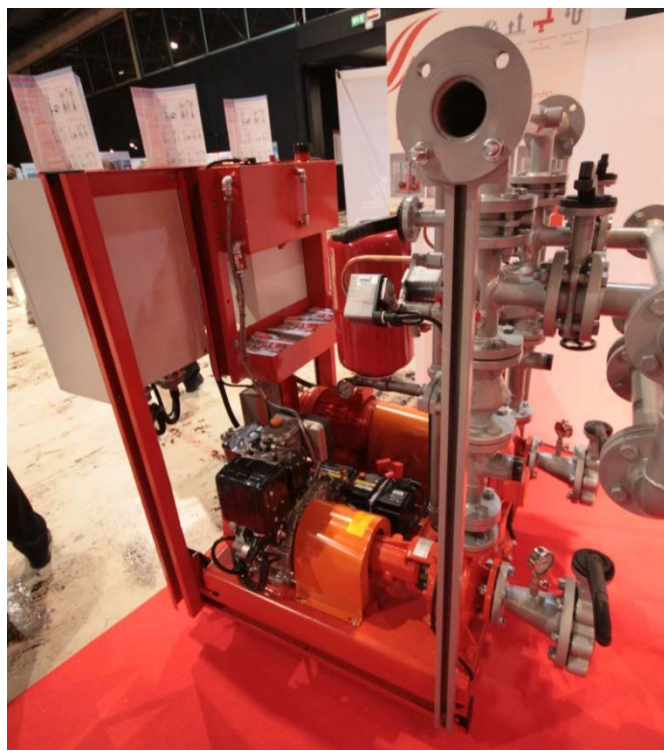


Salmson

I sistemi a norma UNI EN 12845

10.9 Motopompe con motore diesel

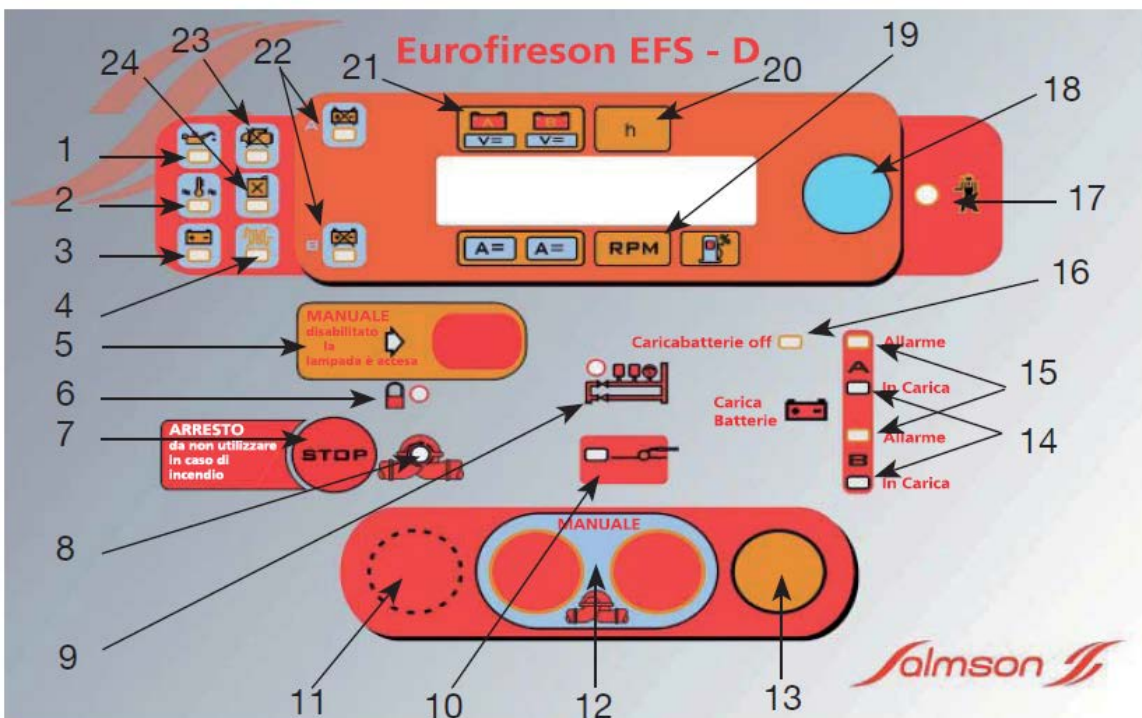
In caso di anomalia di una delle due batterie deve essere installato un dispositivo che eviti l'effetto negativo di una batteria sull'altra (effettuato da Salmson tramite un interblocco elettrico tra i due pulsanti).



I sistemi a norma UNI EN 12845

10.9 Motopompe con motore diesel

10.9.7 Quadro azionamento motopompa



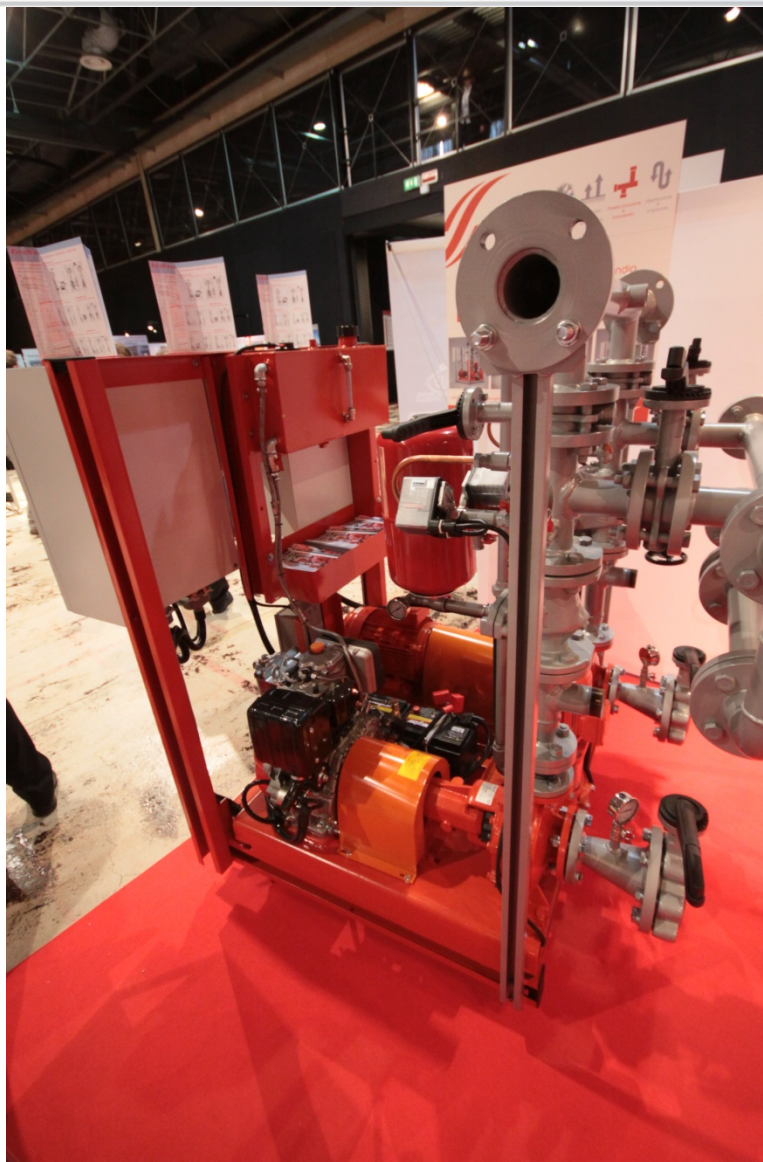
1. Allarme pressione olio insufficiente
2. Allarme sovratemperatura
3. Allarme rottura cinghia – mancanza ricarica batteria
4. Mancato funzionamento riscaldatore olio/acqua
5. Spia e pulsante prova avviamento manuale
6. Modalità automatica esclusa
7. Pulsante arresto motopompa
8. Motopompa in funzione
9. Richiesta avviamento chiamata dai pressostati
10. Richiesta avviamento dal galleggiante del serbatoio di adescamento
11. Prova della messa in servizio in sito
12. Avviamento manuale della motopompa con le batterie A e B (sempre attivo)
13. Reset anomalie
14. Caricabatterie in funzione
15. Anomalia nella ricarica delle batterie rilevata dal caricabatteria
16. Allarme mancanza alimentazione rete dei caricabatteria
17. Anomalia cumulativa
18. Premere brevemente per mostrare gli strumenti
19. Contagiri
20. Contaore
21. Voltmetri caricabatterie A e B
22. Allarme per batteria A o B inefficiente
23. Allarme mancato avviamento
24. Allarme riserva combustibile

I sistemi a norma UNI EN 12845



10.9 Motopompe con motore diesel

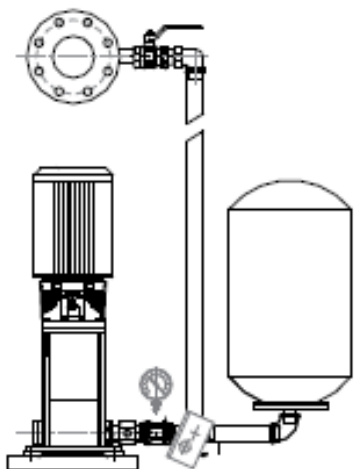
Dovranno inoltre essere forniti congiuntamente al gruppo una serie di ricambi (filtri olio e gasolio, eventuali cinghie, iniettori e guarnizioni) e la certificazione che il gruppo è stato testato per non meno di 1,5 ore alle caratteristiche nominali.



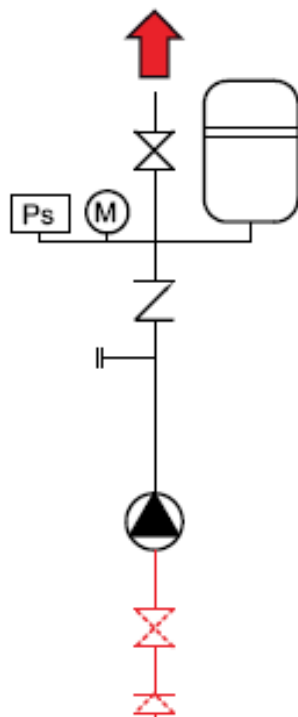
I sistemi a norma UNI EN 12845

10.6.2.5 Pompa di mantenimento pressione (pilota o jockey)

✓ Schema costruttivo



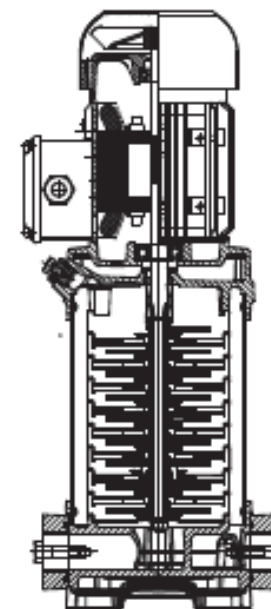
✓ Schema Idraulico



✓ MUV 107-OE-T/2



✓ Sezione di principio



La pompa pilota deve essere dimensionata in maniera tale da non essere in grado di alimentare anche un solo erogatore sprinkler e quindi evitare di far partire le pompe principali.

I sistemi a norma UNI EN 12845



10.6.2.5 Pompa di mantenimento pressione (pilota o jockey)



I sistemi a norma UNI EN 12845

Salmson 

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



Il fabbricante

SALMSON Italia S.r.l.
Via Jacopo PERI, 80
41122 - Modena
Italia

dichiara che i gruppi di pressurizzazione per uso antincendio della serie denominata:

EUROFIRESON EFS

sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle seguenti direttive comunitarie:

Direttiva Macchine	2006/42/CE
Compatibilità elettromagnetica	2004/108/CE
Bassa tensione	2006/95/CE

e, tra le altre, alle seguenti norme armonizzate :

- EN 809
- CEI EN 60204-1 (CEI 44-5)
- EN 50081-1
- EN 50081-2
- EN 50082-1
- EN 50082-2

Il prodotto è inoltre conforme alle disposizioni della seguente norma:

- UNI-EN 12845 : 2009.

Con la presente si dichiara inoltre che i gruppi sopra menzionati sono assemblati per essere inseriti in un sistema antincendio che richiede il completamento di quanto da noi assemblato con gli altri componenti richiesti specificatamente dalle normative per il corretto funzionamento del nostro gruppo e dell'intero sistema stesso.

Non è quindi consentita la messa in funzione dei nostri gruppi di pressurizzazione sino a che non siano state effettuate le opere necessarie al completamento dell'installazione, che vanno oltre i limiti della nostra fornitura ma comunque contemplate dalle normative, e siano installati tutti gli altri accessori necessari.

Attenzione! Il mancato completamento del sistema in conformità alle disposizioni delle normative può creare problemi alla sicurezza delle persone e/o cose da proteggere.

Il fabbricante autorizza a costruire il fascicolo tecnico la ditta SALMSON Italia S.r.l. in Via Jacopo PERI, 80.

Modena, 01/01/2012

SALMSON Italia S.r.l.



Salmson: Dichiarazione effettuata correttamente e conforme alle
Direttive CE

Salmson 

I sistemi a norma UNI EN 12845



Accessori



Kit con eccentrico completo di manovuotometro e portamanovuotometro



Valvola a farfalla: per UNI 10779 azionamento a volantino oltre DN 100



Manovuotometro



Misuratore di portata

I sistemi a norma UNI EN 12845



Accessori

Serbatoio di adescamento da 500 lt

completo di galleggiante meccanico per il riempimento ed elettrico per l'azionamento della pompa principale

In caso di gruppi a due pompe, prevedere un serbatoio per ogni pompa

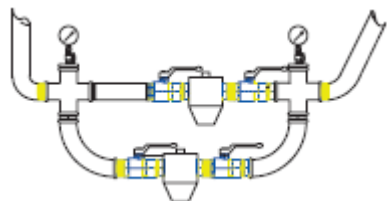


Quadro allarmi remoto A+B da installare in luogo presidiato

Accessori



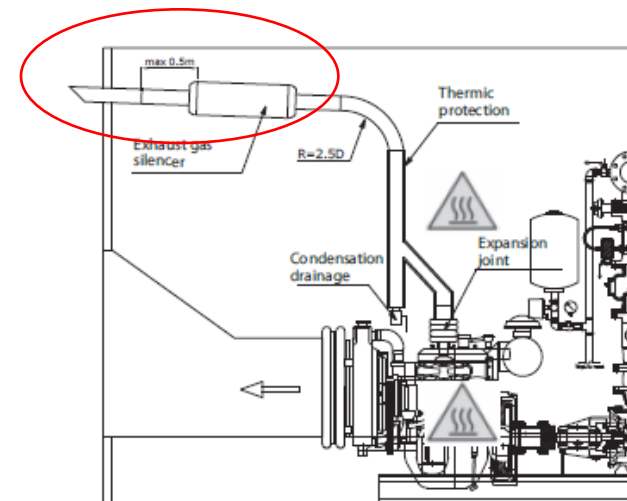
Marmitta residenziale silenziata 30 dBa
Attenzione al corretto posizionamento
Prevedere lo scarico della condensa



Circuito scambiatore acqua/acqua
Realizzato con by-pass attivo



Collaudo motore diesel 1,5 h eseguito in fabbrica



I sistemi a norma UNI EN 12845



Certificazione e ultimazione dei lavori (§ 19,2)

L'installatore dell'impianto deve fornire all'utente quanto segue:

- *Certificazione che dichiari la conformità dell'impianto con tutti i requisiti della norma e dichiarazione scritta col le informazioni su ogni eventuale scostamento*
- *Istruzioni di funzionamento complete di disegni su come è costruito l'impianto e gli strumenti di cui è dotato per le prove di funzionamento (§ 20,2)*

L'installatore deve supportare l'utente fornendogli una documentazione relativa al programma di ispezione e di controllo dell'impianto (§ 20,2)

Il programma deve comprendere tutte le istruzioni sulle azioni da intraprendere per il corretto funzionamento dell'impianto ed in particolare alla procedura per l'azionamento manuale di emergenza delle pompe ed i dettagli del controllo periodico settimanale nonché come comportarsi in caso di guasti (§ 20,2,2),



20 Manutenzione

20.2 Controlli ed ispezioni programmate dell'utente

L'utente dovrà curarsi di eseguire un programma di manutenzione e di controlli ispettivi sul gruppo antincendio stipulando un contratto con una ditta specializzata.

Sarà inoltre sua cura tenere un registro, presso l'impianto, che riporti tutte le attività sopra indicate.

Le attività di controllo saranno a cadenza:

- 📅 Settimanale (non più di 7 giorni di distanza l'una dall'altra) (controlli generali, prove allarmi, avvio elettropompa e motopompa);*
- 📅 mensile (controllo batterie);*
- 📅 trimestrale (non più di 13 settimane di distanza l'una dall'altra)(controllo sprinklers, tubazioni e loro supporti, alimentazioni d'acqua ed elettriche e relativi allarmi, valvole di intercettazione, flussostati);*



20 Manutenzione

20.2 Controlli ed ispezioni programmate dell'utente

Le attività di manutenzione saranno a cadenza:

- 🌀 semestrale (non più di 6 mesi di distanza l'una dall'altra) (valvole di allarme a secco, chiamata ai Vigili del Fuoco e prova allarmi remoti);*
- 🌀 annuale (non più di 12 mesi di distanza l'una dall'altra) (test automatico di portata test di mancato avviamento motopompa, prova galleggianti serbatoi, controllo succheruole pompe);*
- 🌀 triennale (non più di 3 anni di distanza l'una dall'altra)(controllo corrosione per serbatoi e/o accumuli, controllo delle valvole di alimentazione, di allarme e di ritegno);*
- 🌀 Decennale (non più di 10 anni di distanza l'una dall'altra)(svuotamento, pulizia ed ispezione di tutti i serbatoi di accumulo)*

I sistemi a norma UNI EN 12845



Allegato I Trasmissione degli allarmi

Tutti gli allarmi dovranno essere riportati in un apposito quadro posto nella stanza di controllo dell'impianto sprinkler o nella sala pompe. Inoltre gli allarmi dovranno essere remotati in una sala permanentemente presidiata.

Gli allarmi potranno essere di tipo A "allarme incendio" (flusso d'acqua indicante che c'è un incendio in corso) o di tipo B "allarme di guasto tecnico" (guasti che potrebbero impedire il corretto funzionamento dell'impianto in caso d'incendio).



I sistemi a norma UNI EN 12845



Allegato I Trasmissione degli allarmi

prospetto I.1 Tipo di allarme da trasmettere

Allarme	Punto	Tipo di allarme
Bassa pressione nell'acquedotto	9.2.1	B
Flussostato nel locale pompe	10.3.2	A
Elettropompa - richiesta di avviamento - mancato avviamento - in funzione - alimentazione non disponibile	10.8.6.1	B B A B
Motopompa - modalità automatica esclusa - mancato avviamento - in funzione - guasto del quadro di controllo	10.9.11	B B A B
Cavi elettroscaldanti	11.1.2.2	B
Bassa pressione - impianto a preazione Tipo A - impianti a secco e a preazione	11.4.1.1 16.2.3	B B
Impianti a zone - valvola di controllo aperta - valvola di controllo parzialmente chiusa - valvola sussidiaria parzialmente aperta - bassa pressione di alimentazione - flusso di acqua nell'impianto - flusso di acqua nella zona	D.3.7	B B B B A A
Impianti sprinkler monitorati - valvole di intercettazione parzialmente chiuse - livelli dei liquidi - bassa pressione - mancanza alimentazione elettrica - bassa temperatura nel locale pompe	Appendice H	B B B B B

I sistemi a norma UNI EN 12845



Domande?





*Grazie a tutti per la
cortese attenzione e
arrivederci da*

Salmson 