

MISCELATORI TRADIZIONALI

« CONCENTRAZIONE E PERCENTUALE DELLA PORTATA »



principali FAMIGLIE

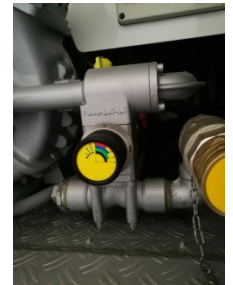
MISCELATORI DI LINEA (esterni alla pompa)

- portata fissa , percentuale variabile
- si impiegano solo sulla mandata dove sono installati
- si attivano solo al passaggio di acqua.
- in caso di lancia chiusa il dispositivo non aspira
- esistono modelli in Media pressione e Alta pressione
- perdite di carico dal 30 al 50 %
- Nuovi modelli *New technology *

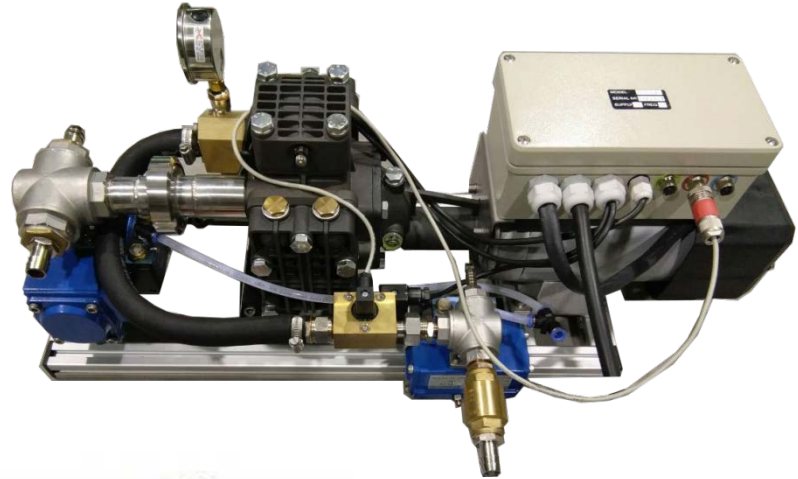


MISCELATORI NON DI LINEA «AROUND THE PUMP» (attorno alla pompa o girante)

- Sono miscelatori proporzionali con portata e percentuale variabili, ma molto difficili da gestire
- Installati in un circuito idraulico parallelo al lato della pompa
- Sono azionati da un flusso di acqua in uscita dalla girante che viene reimmesso all'ingresso della girante stessa.
- Possono miscelare correttamente una portata ideale (es 800 l/m): con l'ausilio di grafici o tabelle la miscelazione è attuabile anche a portate da 100 a 4000 l/m ma molto imprecisa



Nuove tecnologie



Sono miscelatori di precisione , con dosaggio iniettato, aspirato , meccanico o elettronico, a portata variabile (es. 200-2000 lt/m) con percentuali dallo 0,10% in avanti a seconda dei modelli . I più tecnologici possono essere installati anche prima della pompa grazie alla modulazione automatica del dosaggio in funzione della portata.

MISCELATORI DI LINEA IN MEDIA PRESSIONE

TRA I PIU' COMUNI DIFFUSI IN ITALIA TROVIAMO :

- 200 LITRI AL MINUTO + RACCORDI UNI 45 + lancia da 45 a 200 l/m
- 400 LITRI AL MINUTO + RACCORDI UNI 70 + lancia da 70 a 400 l/m



CONCENTRAZIONI
0,5, 1,2,3,4,5,6 %
di che cosa??

PERCENTUALI DELLA PORTATA

La vite numerata

**immette una quantità di liquido in funzione della portata del dispositivo =
0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6% di 200 o di 400 litri al minuto**

Es: concentrazione Schiumogeno al 3%

miscelatore da 45 = 3% di 200 l/m = aspirazione **6 litri al minuto**

miscelatore da 70 = 3% di 400 l/m = aspirazione **12 litri al minuto**

MISCELATORI DI LINEA ALTA PRESSIONE per NASPI

TRA I PIU' COMUNI DIFFUSI IN ITALIA TROVIAMO:

- POSTERIORE 150 LITRI AL MINUTO + lancia DMR a 150 l/m
- LATERALE 80 LITRI AL MINUTO + lancia DMR a 80 l/m



CONCENTRAZIONI
1,2,3,4,5,6 % di
che cosa??

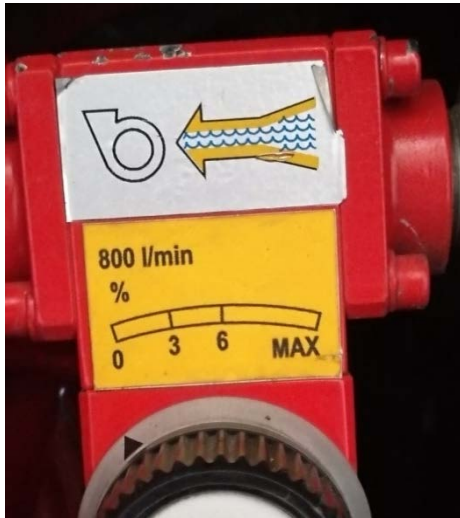
PERCENTUALI DELLA PORTATA

La vite numerata,

**immette una percentuale di liquido relativa alla portata del dispositivo:
0,1,2,3,4,5,6% di 150 o di 80 litri al minuto**

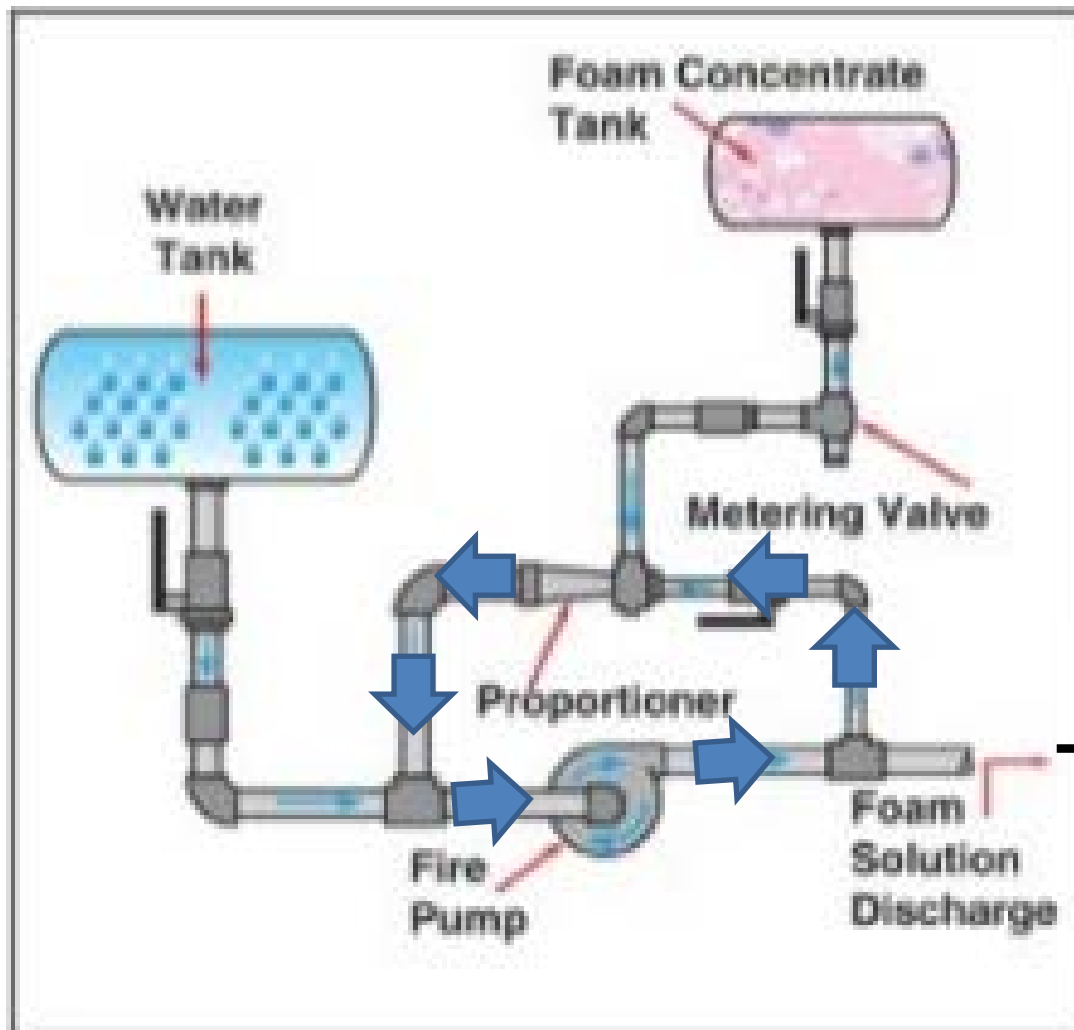
Esempio: concentrazione schiumogeno 3% o 6% con il misceletto da 150 l/m
3% di 150 l/m = aspirazione **4,5** litri al minuto
6% di 150 l/m = aspirazione **9** litri al minuto

MISCELATORI «AROUND THE PUMP» (ATP)



- Un circuito idraulico indipendente (by-pass) mette in collegamento l'uscita della girante con l'ingresso della girante stessa. Con la pompa in azione, il flusso di acqua per effetto della pressione inizia a circolare in questo condotto indipendentemente dall' acqua che deve uscire dalle mandate.
- Il dispositivo è definito proporzionatore in quanto può miscelare qualsiasi portata in uscita dalla pompa, dalla sola manichetta da 45 con 200l/m alla piena portata es. 4000 l/m inclusi monitor e naspi. (vedi video)
- Ove indicato (es nella foto a SX) le percentuali scritte **sono quelle riferite** ad una portata istantanea della pompa di **800 l/m** (es: impiego di 2 lance da 70 da 400 l/m o 4 lance da 45 da 200 l/m) (foto a DX portate ideali 1000 e 2000)

Circuito idraulico:



Mandate,
monitor,
naspi

MISCELATORI «AROUND THE PUMP»



Esempio:

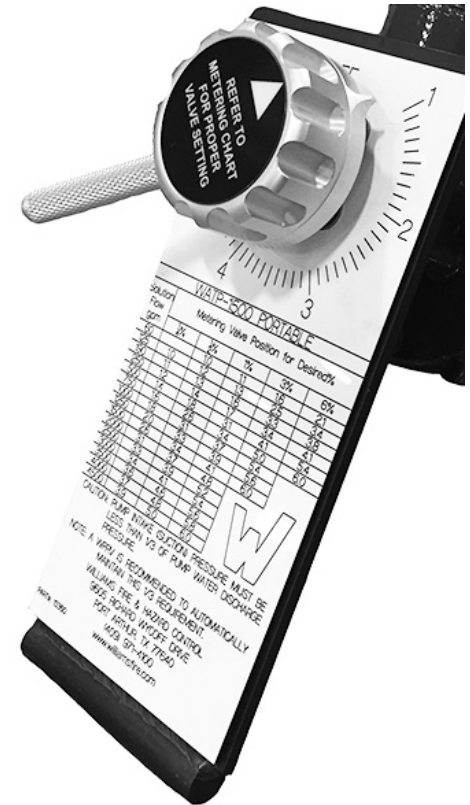
- Siamo in possesso di uno schiumogeno al 6%:

6% di 800 l/m = 48 litri al minuto

ATTENZIONE !!!!

se alla pompa è collegata una sola tubazione da 70 con lancia da 400 l/m **NON SI PUO'** mantenere la regolazione al 6% (perché non siamo in presenza di un uscita di 800l/m) ; in funzione della portata 400 l/m andrà impostato il 3%

MISCELATORI «AROUND THE PUMP»



- Sono sistemi di scarsa precisione
- Implicano un calcolo delle varie regolazioni percentuali con l'ausilio di tabelle (foto DX)
- In caso di panico si rischia di impostare 6% o MAX (esempio 6% di 800 = **48 litri al minuto**) , consumando rapidamente le risorse.
- In caso di chiusura delle lance, il miscelatore (che fa parte di un circuito idraulico indipendente) continua a funzionare. **Si deve chiudere il by pass, oppure staccare la pompa, oppure chiudere il rubinetto di afflusso del liquido schiumogeno.**

Esempio di tabella

- Si riporta un'possibile esempio di tabella che potrebbe semplificare le regolazioni in base alle portate in uscita dalla pompa
- * dati riferiti al miscelatore «ATP» da 800 l/m.
- Le prestazioni del dispositivo dovrebbero essere fornite dal costruttore della pompa

	Concentrazioni volute/ alle portate di:	1%	3%	6%
1lancia 45	200	-	0,3	1,5
2 lance 45 o 1 da 70	400	0,3	1	3
2 lance70 / 4 45	800 *	1	3	6
4 lance 70	1600	3	6	-
monitor	3200	6	-	-

VIDEO 1 : aspirazione continua



VIDEO 2

- Riassunto funzionamento miscelatore ATP