

EIETTORI A GAS PER VUOTO SERIE GESF

Aspirazione e compressione di gas e vapore



Eietttore filettato in AISI 316

Gli eiettori a getto di gas utilizzano un flusso compresso di aria, azoto o gas naturale per evacuare, miscelare, comprimere altri gas.

Il gas motore ad alta pressione attraversa le sezioni convergente e divergente dell'ugello motore, accelerando il gas in uscita a una velocità supersonica.

La bassa pressione generatasi attrae il gas da pompare.

Dopo la miscelazione all'interno del diffusore, la miscela rallenta: l'energia cinetica diminuisce e viene convertita in pressione, che cresce fino a raggiungere il valore di mandata desiderato.

Gli eiettori a getto di gas non possono essere utilizzati per sollevare e comprimere acqua poiché l'aria, a differenza del vapore, non condensa; si verifica solo un effetto di nebulizzazione (in questo caso gli eiettori vengono impiegati per campionamenti ed analisi di liquidi).

Vantaggi operativi:

- ✓ Assenza di parti mobili che assicura una manutenzione nulla ed una grande affidabilità
- ✓ Funzionamento continuo o discontinuo.
- ✓ Impiego in ambienti ATEX
- ✓ Possibilità di costruzione in materiali metallici o plastici in funzione dell'impiego richiesto.

Applicazioni

Una delle applicazioni tipiche è l'evacuazione della linea di aspirazione di una pompa centrifuga (fig. 1).

L'eietttore, creando una zona di bassa pressione, rimuove l'aria all'interno del corpo della pompa, consentendo la risalita del liquido da aspirare.

Una volta che la pompa e la linea di aspirazione sono piene di liquido, l'eietttore può essere disattivato e la pompa può iniziare a funzionare.

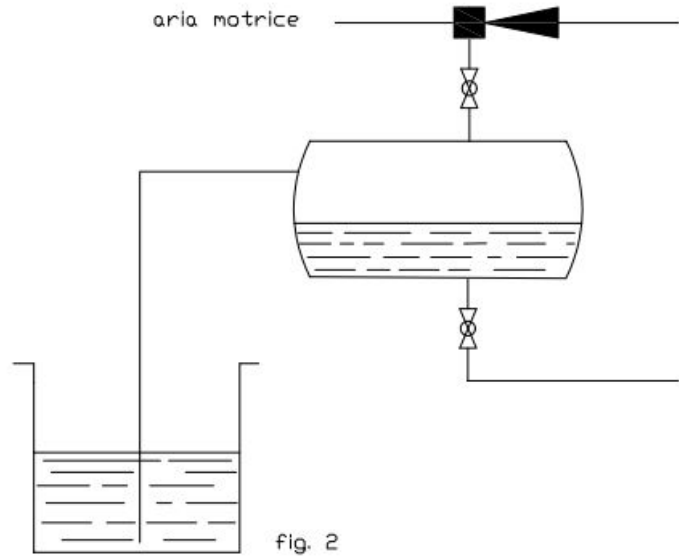
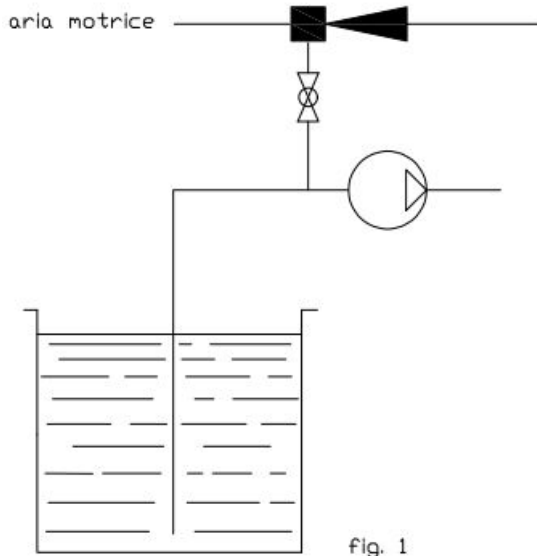
Gli eiettori a getto di gas per vuoto vengono anche impiegati per elevare un liquido creando il vuoto in un serbatoio posto ad una altezza superiore (fig.2).

Trovano impiego anche come compressori di gas. Il flusso di gas ad alta pressione trascina quello a bassa pressione, comprimendo la miscela ad un valore intermedio.

Per impieghi più specifici quali:

- ventilazione localizzata in ambienti industriali, oppure aspirazione di polveri fini, fumi (etc), fare riferimento alla scheda prodotto degli **Eiettori Soffiatori Venturi Mod. CHEGEJ o GES;**
- protezione dalla cavitazione delle Pompe per Vuoto ad Anello liquido ed estensione del grado di vuoto raggiungibile, fare riferimento alla scheda prodotto degli **Eiettori Ad Aria Per Vuoto Per Pompe Ad Anello Liquido.**

Contattate il nostro ufficio tecnico per definire nel dettaglio le prestazioni dell'eietttore più adatto al vostro impiego.



Calcolo del consumo di aria motrice

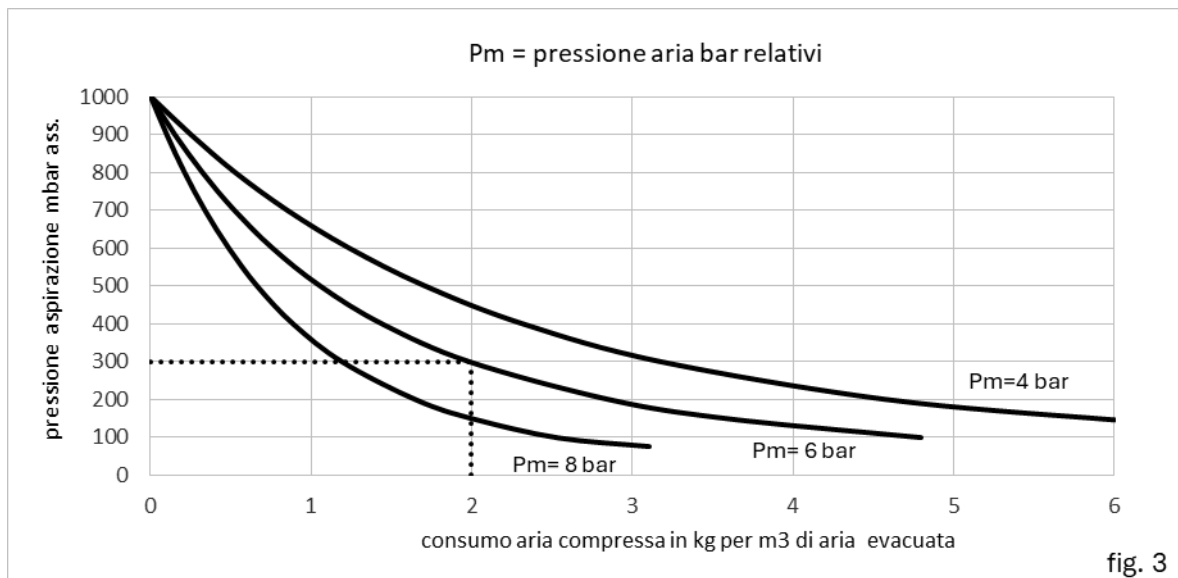
Il consumo di aria motrice viene calcolato in relazione al volume ed al tempo di evacuazione secondo la seguente formula:

$$Mm = X_{spec} * V * 60 / t$$

X_{spec} = consumo aria compressa in kg per m³ di aria evacuata

V = Volume del serbatoio da evacuare

T = tempo di evacuazione in minuti



Esempio:

Un serbatoio di 5 m³ è da evacuare da pressione atmosferica fino a 300 mbar in 10 minuti.

E' disponibile aria compressa a 6 bar.

Dalla fig.3 si ricava un valore di X_{spec} pari a 2 kg di aria compressa per ogni m³ di aria evacuata.

Il consumo di aria motrice corrispondente è di : $Mm = 2 * 5 * 60 / 10 = 60$ kg/h