



IMPEGO

Gli impianti di trasporto pneumatico vengono installati ed utilizzati sempre più, in diversi settori industriali, per prodotti sfarinati, polverulenti e granulari dove non sussistono problemi di rottura o deterioramento degli stessi. In tale situazione gli impianti di trasporto pneumatico soddisfano egregiamente la necessità di movimentare materiali alla rinfusa da una zona all'altra dell'Azienda, di alimentare materie prime in continuità a linee di produzione, di stoccare semilavorati e/o prodotti finiti, di evitare inquinamenti di prodotti pregiati come pure evitare danni alle maestranze in presenza di materiali nocivi e pericolosi, di conferire i prodotti finiti alla pesatura e all'insacco, ecc...

CARATTERISTICHE

Codesti impianti sono composti di vari elementi scelti opportunamente in base alla natura chimico-fisica del materiale da trasportare e comunque sempre garantiti per qualità e sicurezza. Generalmente il cuore dell'impianto è costituito da una soffiante a canali laterali (Foto n° 1) o da un compressore, ad essi sono accoppiati i relativi accessori necessari per un corretto funzionamento, ad esempio filtro in fase aspirante, valvola di sicurezza, e manicotti flessibili (Foto n° 2). Completano l'impianto una valvola fluidificante di carico (Foto n° 3), eventuali valvole deviatrici (Foto n° 4) in mandata, tubazioni flangiate in carpenteria o in acciaio inox AISI 304, cilindri decantatori, distributori, filtri autopulenti a maniche o a cartucce e silos di stoccaggio.

FUNZIONAMENTO

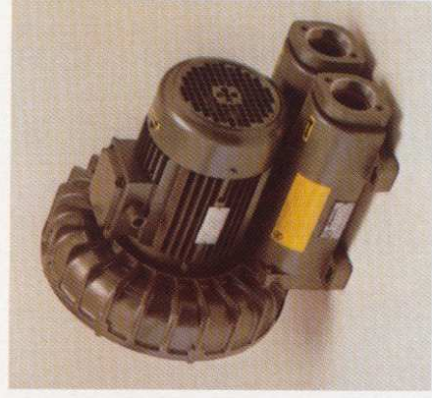
Il funzionamento di un impianto pneumatico è molto semplice e si basa sul concetto di trasportare granuli e polveri in miscela con aria. Più difficile è la fase progettuale dell'impianto che deve valutare un numero assai elevato di variabili:

- natura del materiale da trasportare
- quantità oraria richiesta nel trasporto
- caratteristiche chimico-fisiche del materiale
- lunghezza del percorso da realizzare
- dislivello e curva lungo il percorso con relative perdite di carico
- velocità dell'aria per il sostenimento del materiale
- potenza installata e/o disponibile

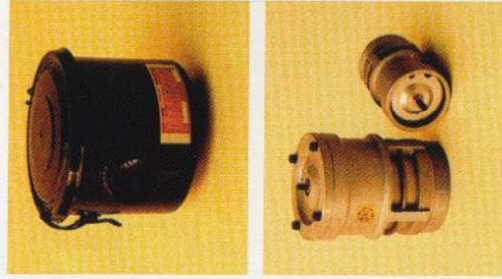
E' necessario poi che il progetto elaborato venga integrato coi dati acquisiti quotidianamente dal costruttore con l'esperienza maturata.

MANUTENZIONE

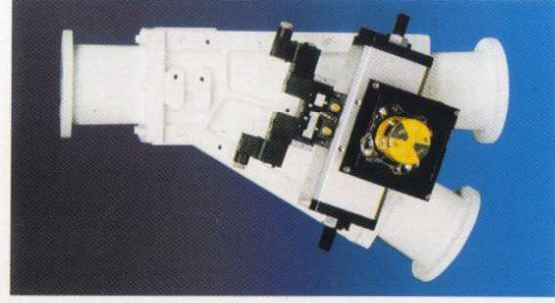
La manutenzione è richiesta principalmente dal compressore che necessita di controllo periodico del livello dell'olio, sostituzione del filtro cartuccia, ritensionamento delle cinghie di trasmissione ecc., mentre gli altri componenti non richiedono alcun intervento particolare, se non in caso di guasti accidentali.



Soffiante a canali laterali. (Foto n° 1)
Lateral channel blower unit. (Photo n° 1)



Componenti. (Foto n° 2)
Accessories. (Photo n° 2)



Valvola deviatrica a due vie.
(Foto n° 4)
Diverting valve. (Photo n° 4)



Valvola fluidificante. (Foto n° 3)
Load-fluidising valve. (Photo n° 3)

USE

Pneumatic feeding systems are more and more often installed and used by several industries for flours, powders or granulates which do not involve any breaking or damaging risks. In these situations, pneumatic feeding systems ideally meet the requirements connected with handling bulk goods from one area to another on the same premises, continuously feeding raw materials to production lines, storing semifinished and/or finished goods, preventing valuable product contamination or workers exposure to noxious or dangerous products, taking finished products to weighing or bagging stations etc.

CHARACTERISTICS

These systems consist of different elements according to the chemical and physical nature of the material to feed: in any case, quality and safety are always guaranteed.

The core of the system generally consists of a lateral channel blower unit (Photo n° 1) or a compressor: the accessories (Photo n° 2) required for correct operation are coupled to this core unit (e.g the suction filter, safety valve, check valve and flexible sleeves). The system is completed by a load-fluidising valve (Photo n° 3) delivery diverting valves, (Photo n° 4) AISI 304 stainless steel or structural metal flanged pipes, separator cyclones, distributors bag or cartridge self-cleaning filters and storage silos.

OPERATION

A pneumatic system operation principle is very simple and is based on the concept of conveying granules and powder mixed with air. The system construction is more complex because a number of variables must be taken into account:

- nature of the material to feed
- required feeding rate per hour
- chemical and physical properties of the material to feed
- length of the material route
- differences in height and corners in the route with resulting pressure drops
- air speed for material support
- installed and/or available power

The resulting design must then be completed with the details acquired daily from the manufacturer and basing on the designer's experience.

MAINTENANCE

The part mostly in need of maintenance is the compressor: periodically check the oil level, replace the cartridge filter, re-tighten the driving belts etc. No special maintenance is required for the other parts, unless operation faults occur.

La ditta Magnani srl. si riserva il diritto di modificare dimensioni e caratteristiche dei prodotti senza preavviso.

Magnani company reserves the right to modify dimensions and features of its products without any notice.



MAGNANI

I M P I A N T I s.r.l.

Via F. Parri, 585 - 47023 CESENA (FC)
(Zona Artigianale TORRE del MORO)
Tel. 0547 - 335444 • Fax 0547 - 332563

Internet: <http://www.magnaniimpiantisrl.com>
e-mail: magnani@magnaniimpiantisrl.com