



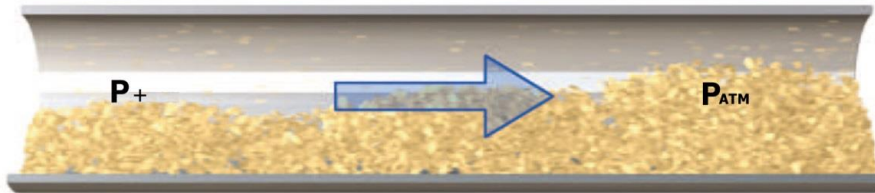
اصول و مبانی انتقال نیوماتیکی مواد بروش فشار

در این روش مواد از طریق خطوط لوله کشی شده بسته ای توسط جریان هوا با فشار پایین که از طریق اختلاف فشار تولید شده توسط یک بلوئر یا دمنده ایجاد می شود به حرکت در می آیند و از یک نقطه (مبدأ) به یک نقطه دیگر (مقصد) منتقل می شوند.

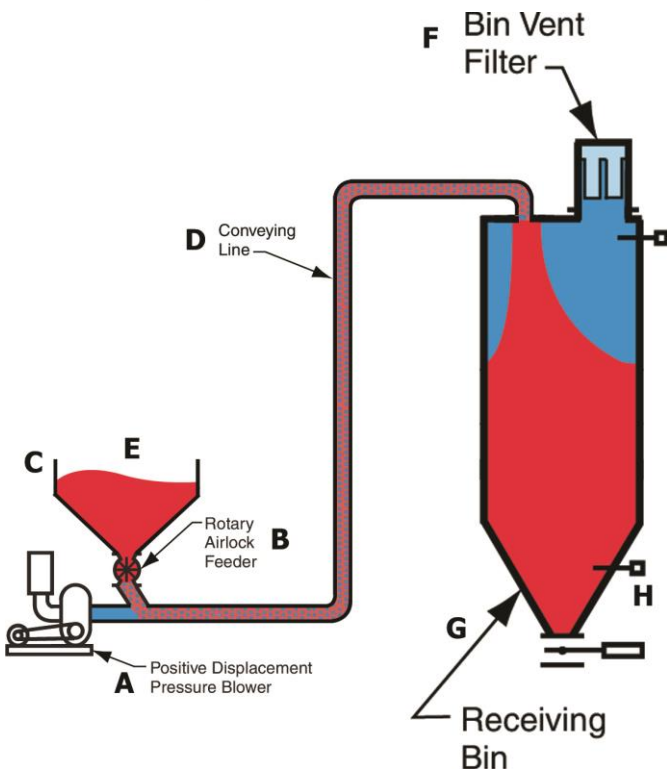
در روش انتقال نیوماتیکی، مواد بر روی هوا قرار گرفته و به حرکت در می آیند بنابراین نیروهای مکانیکی و سایر تجهیزات در هنگام انتقال با مواد در تماس نبوده و مواد بدون تماس با آنها به حرکت در می آیند. در این روش بدلیل اینکه مواد از مسیرهای بسته عبور داده می شوند هیچگونه دور ریز و ضایعاتی تولید نمی شود و مواد در حین انتقال آسیب نمی بینند.

انتقال بروش فشار بطور فوق العاده ای کارآمد می باشد زیرا مواد با مقدار زیاد و در مسافتهای طولانی می تواند به حرکت در آیند.

طرح شماتیکی سیستم انتقال مواد



اجزای تشکیل دهنده سیستم انتقال مواد بروش فشار :



- (A) بلوئر یا دمنده
- (B) شیر دورانی یا روتاری والو
- (C) هاپر یا کیف بارگیری
- (D) لوله کشی
- (E) مواد مورد انتقال
- (F) فیلترهای خروجی هوا
- (G) مخزن ذخیره مواد
- (H) سنسور مواد یا لول سویچ



شرح کامل مراحل انتقال نیوماتیکی مواد بروش فشار :

- ۱) ابتدا فشار هوای مورد نیاز توسط یک بلوئر یا دمنده خاصی (A) تولید می شود.
- ۲) هنگامی که مواد در داخل قیف (C) وجود دارد و شیر دورانی (B) شروع به دوران می کند و مواد از طریق پروانه این شیر به قسمت تحتانی آن انتقال می یابد .
- ۳) قسمت تحتانی شیر دورانی حاوی جریان هوا با فشار بالا تر از اتمسفر می باشد و مواد هنگام ریزش بر روی هوای تحت فشار قرار گرفته و به داخل مسیر مورد انتقال هدایت می شوند .
- ۴) مواد پس از عبور از مسیر لوله های مورد نظر (D) بداخل مخزن ذخیره هدایت می شوند و در آن ذخیره می گردند.
- ۵) هنگام ریزش مواد به داخل مخزن ذخیره بدلیل وجود جریان هوای پرفشار ، بخشی از مواد ، گرد و غبار به همراه هوا باید از مخزن ذخیره خارج گردند تا جریان انتقال بطور پیوسته صورت پذیرد .
- ۶) عمل جدا سازی مواد از هوای در جریان توسط فیلترهای خاصی (F) که در بالای مخزن ذخیره تعبیه می گردد صورت می پذیرد این فیلترها مواد مورد انتقال را جدا کرده و هوای پاک را خارج می سازند.
- ۷) عملیات انتقال و جداسازی ذرات بطور پیوسته صورت می پذیرد و مواد با دبی مشخص در طول مسیر مورد نظر انتقال می یابند .

مزایای انتقال بروش فشار:

- کارایی بسیار بالا و بدور از تلفات مواد
- ایمنی بسیار بالا و سیستم کاملا بسته
- انتقال مواد در ظرفیتهای بالا
- انعطاف پذیری و سهولت اعمال تغییرات لازم
- اتوماسیون کامل خطوط انتقال
- امکان انتقال مواد از یک مبداء به چندین مقصد مختلف با استفاده از یک سیستم





موادی که می توان با این روش منتقل نمود شامل موارد ذیل می باشد :

Chemicals

Activated carbon dust
Aluminium chlorine
Aluminium hydroxide
Bentonite
Calcium carbonate
Calciumhydroxide
Clean sand
Diatomite
Dicyanodiamide-powder
Dutral TER 4038 PL
Ferrocene
Flame soot (Printex 80)
HBMC (NaCN)
Hexamethylenetetramine
Humid activated carbon
coke
Hydroxy ammonium
sulphate
Isophthalic acid
Iron powder
Mowital
Silicon carbide
SiO₂
Silicon powder
Sodium azide (powder)
Sodium carbonate
(Na₂CO₃)
Sodium nitrate
Sodiumbisulfate
Stearic acid
Sulfamic acid
TiO₂
Washing-powder perls
Zeolite
Zinc stearate
Plastics
Dental-pearls
PE-PP-caoutchouc
Polyethylene granule
Polystyrene grain stock
Polyurethane granule
Recycled duroplastic
Yestyron (sharp-edged)

Pharmaceuticals

Agiolax (laxative)
Ascorbic / citric acid mix
Ascorbic acid powder
Barium sulphate
Cellulose powder
Coal granule
Colistin sulphate
Filter cake
(Chem.+Pharma)
Garlic powder
Laxative granule
Magnesium
Pankreatin
Paracetamol powder
Placebo preparation
Potassium bicarbonate
Sodium bicarbonate
Sodium citrate (dry +
humid)
Sorbitol
Vegetable drugs
Vitamin preparation
Colours and coatings
Decoration dye powders
Dibromonitroaniline
Duroplastic coating
powder (dye powder)
Dye powders (diacetahile
yellow etc.)
Epoxy resin
Styrolene / acrylate
polymer
Teflon powder
Titanium dioxide
Toner powder
Small parts
Plastic closing caps
Pharmaceutical parts
(FDA)
Glass hollow parts
Explosive propellants
Pharma capsules
Round battery cells

Food

Aroma powder in carrier
Bacon
Baking agent
Beans
Chanterelles
Cheese powder
Chicken wings
Chocolate chunks
Cinnamon
Cocoa
Coconut rasps
Coriander
Cream-fat-powder (75%
fat)
Crystal sugar
Curry
Dextrose
Dog food (rings)
Energy drink powder
Fruit jelly granule
Fruit powder
Ginger
Lactose
Lucerne flour (Alfalfa)
Millet
Pepper
Rice
Sauerkraut
Sugar
Sugar powder
Tea (different types)
Tobacco powder
Tricalciumphosphate
Triglycerol
Wheat starch
White cabbage
Yeast

Metal powders

Aluminium powder
Cobalt metal powder
Iron powder
Magnesium chips
Metal crystals
(Cu/Pb/Sb/C/Sn)
Palladium ashes
Silver powder
Steel granule
Strontium ferrite powder
Tantalum metal powder
Wolfram-metal powder
Zinc powder
Other
Bio filter stuff
Cement clinker
Corundum/corundum mix
Electronic parts
(recycling)
Garden mould
Grape pips
Gypsum
Gypsum (for prothesis
fabrication)
Iron oxides, wood granule
and minerals (casting
auxiliary)
Lava slag
Micro glass balls
Pearl soot
Pebbles
Piezo mass
Quartz granule
Quartz powder
Sand-lime-mix
Silica
Welding powder

لازم بذکر است در صورت نیاز به سیستم انتقال مواد می بایست فرم و پرسشنامه مربوطه توسط متقاضی تکمیل

گردد تا سیستم مناسب برای مشتریان محترم انتخاب گردد.

جهت کسب اطلاعات بیشتر لطفا با واحد فروش این شرکت تماس حاصل فرمایید.