

Dossier Softstartventiel

Het softstartventiel beschermt de installatie en de operatoren tegen te grote cilindersnelheden bij het onder druk stellen van de machine.
In dit dossier bespreken we het doel en de werking van deze ventielen.

Festo Belgium nv
Kolonel Bourgstraat 101
BE-1030 Brussel

Tel.: +32 2 702 32 39
Info_be@festo.com
www.festo.com

Machine veilig opstarten!

In principe worden cilindersnelheden geregeld met snelheidsregelaars op de ontluchting. Indien een machine echter drukloos is, is er geen enkele cilinderkamer van lucht voorzien waardoor de snelheidsregelaars hun functie niet meer uitoefenen.

Indien we de persluchtinstallatie van druk voorzien keert de druk brutaal terug in de machine! Door het ontbreken van tegendruk in de cilinders, kunnen die onverwacht en snel bewegen.

Cilinders die niet in hun rustpositie staan na een noodstop of een opstart van de machine bewegen met grote snelheid en maximale energie. Dit veroorzaakt niet alleen gevaarlijke situaties in de installatie, maar ook een gevaar voor de machineoperatoren.

Dat alles kunnen we voorkomen door een regelbare vulsnelheid van de machine te voorzien. We laten de druk langzaam terugkomen om de hoge opstartsnelheden uit te sluiten.

Een beheerste machinestart na het uitvallen van de voedingsdruk wordt verzorgd door het softstartventiel.



Afbeelding softstartventiel FESTO type HEL-1/8-D-MINI

[Doc](#) Documentatie

[Inf](#) Informatieblad

[Acc](#) Accessoires

[CAD](#) CAD

Werking van het softstartventiel

Een softstartventiel (Fig. 1) voedt de machine in twee stappen.

Bij opstart vult het ventiel de machine via een instelbare smoring.

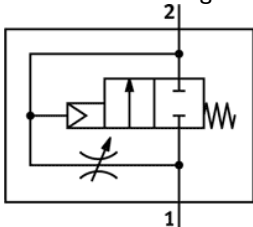


Fig. 1.

De pneumatische installatie komt dan langzaam op druk, zie Δt (Fig. 2), zodat de cilinders heel beheerst in hun ruststand komen. Dit noemen we de regelbare vulsnelheid.

Bij het bereiken van een machinedruk die 50 à 70% bedraagt van de voedingsdruk opent het 2/2 ventiel van het softstartventiel en krijgt de machine het volle debiet.

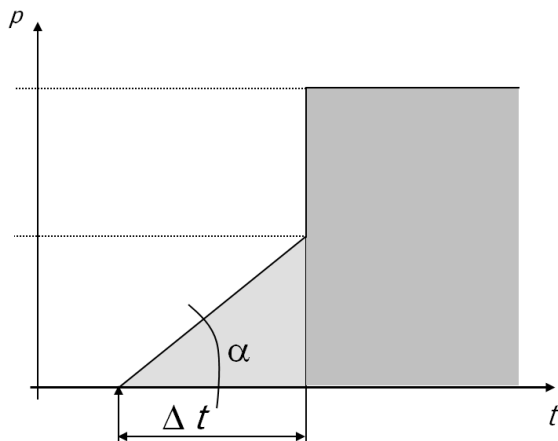


Fig. 2.

Een softstartventiel wordt meestal gecombineerd met een verzorgingseenheid en een afsluitventiel. Meestal kiest men voor een elektrisch bediend afsluitventiel dat dan eveneens de functie van noodstopventiel uitoefent.

Om na te gaan of het 2/2 ventiel in het softstartventiel geschakeld is wordt aangeraden om een drukwachter te voorzien na het softstartventiel. Figuur 3 stelt een verzorgingseenheid voor bestaande uit

- Een handbediend afsluitventiel
- een filter met waterafscheider en drukregelventiel
- Een elektrisch bediend afsluitventiel
- Een veilig opstartventiel
- En drukwachter

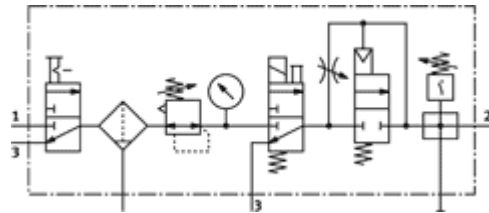


Fig. 3.



Afbeelding luchtverzorgingseenheid FESTO type

LFR-1/8-D-MINI-KG

Documentatie

Informatieblad

Accessoires

CAD