

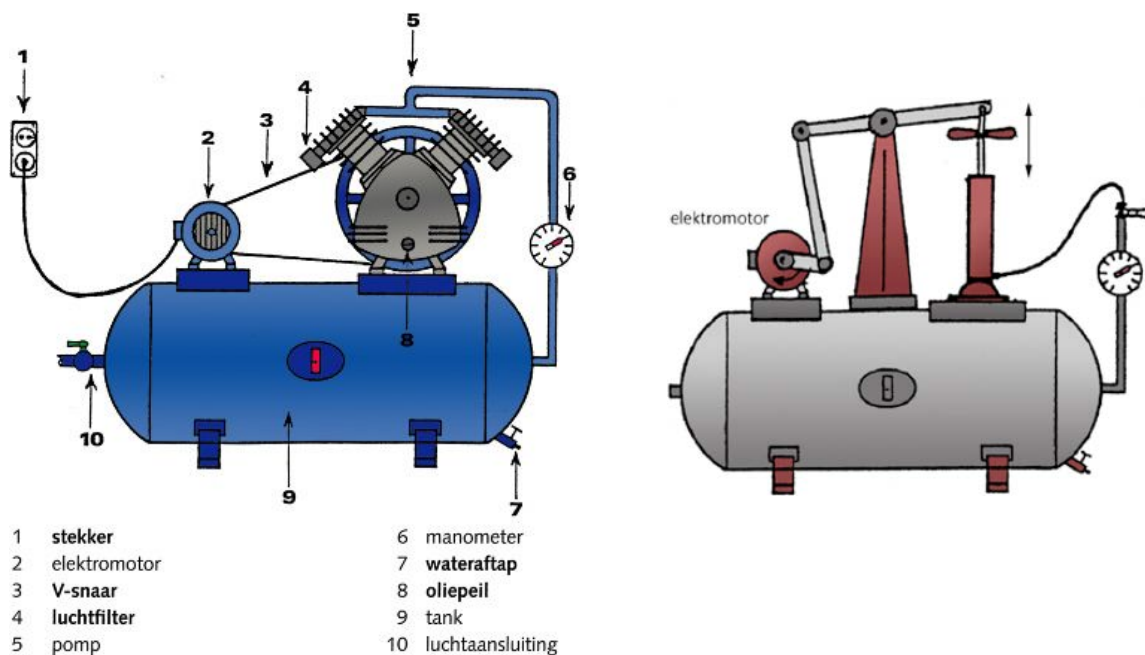
Compressor / perslucht

Perslucht is lucht die wordt samengeperst in een afgesloten ruimte. Die ruimte is meestal een metalen tank of reservoir. De druk in die afgesloten ruimte loopt op tot een bepaalde afgestelde waarde.

Perslucht zit bijvoorbeeld in een fietspomp of in een compressor. Een compressor zuigt lucht uit de omgeving aan en pompt dit in een tank. Op de tank zit een manometer waarop je kunt aflezen wat de druk in de tank is. De compressor slaat af bij een bepaalde druk, bijvoorbeeld bij 10 bar. De perslucht kun je gebruiken door de luchtaansluiting met een kraantje ergens op aan te sluiten.

Werking van een compressor

Een compressor is eigenlijk een fietspomp die door een elektromotor wordt aangedreven.



Een compressor werkt als volgt:

- De elektromotor (2) gaat draaien als je de stekker in het stopcontact (1) doet.
- De elektromotor drijft via de V-snaar (3) de pomp (5) aan.
- De zuigers van de pomp zuigen lucht aan door de luchtfilter (4) en pompen de lucht in de tank (9).
- Op de manometer (6) kun je zien wat de druk in de tank is.
- Door een leiding aan te sluiten op de luchtaansluiting (10) kun je de toevoer van de perslucht regelen.
- De compressor slaat af bij een bepaalde ingestelde druk (bijvoorbeeld 10 bar). Ook slaat de compressor aan bij een bepaalde ingestelde druk (bijvoorbeeld 7 bar).

Er is heel veel omgevingslucht nodig om een tank te vullen tot een druk van 10 bar. Die omgevingslucht is meestal vochtig. Omdat al die vochtige omgevingslucht in een heel kleine ruimte geperst wordt, komt het vocht uit deze lucht op de bodem van de compressor terecht (condenseren). Dit vocht moet regelmatig afgetapt worden bij de aftap. Doe je dit niet, dan kan de tank van binnenuit gaan roesten en wordt de samengeperste lucht vochtig. Als je vochtige perslucht gebruikt in een pneumatisch systeem, zal er ook vocht in dat systeem komen. Pneumatische onderdelen kunnen slecht tegen vocht. Vochtige pneumatische onderdelen gaan niet lang mee.

Met de perslucht in de compressor kun je bijvoorbeeld banden oppompen, verf spuiten, bouten en moeren losdraaien, een pneumatische installatie in werking stellen of iets schoonblazen. Als je de compressor gebruikt om iets schoon te blazen, richt dan nooit op personen. Er kan dan vuil in de ogen van die personen geblazen worden.

Reduceerventiel

Als je gereedschappen, onderdelen of installaties op de compressor aansluit, is de druk van de perslucht in de tank van de compressor te hoog. Die druk kun je verlagen met een reduceerapparaat (ventiel). Een reduceer- ventiel brengt de druk van bijvoorbeeld 10 bar naar 2 bar.

Door aan een schroefspindel te draaien kun je de werkdruk instellen die nodig is voor het aangesloten gereedschap of onderdeel of de aangesloten installatie.

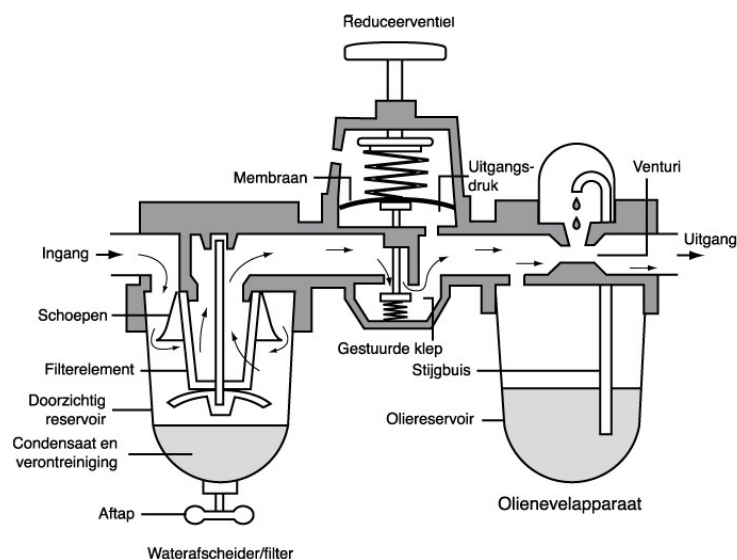
Met een reduceerventiel kun je de druk van de lucht in de tank verlagen.

Veiligheidsventiel

Als er een onderdeel van de compressor kapot is, zou de druk te hoog kunnen worden. Dan zou de boel kunnen exploderen. Een veiligheidsventiel zorgt ervoor, dat bij een bepaalde waarde de lucht ontsnapt en de druk niet hoger kan worden. Dit is dus een extra veiligheid tegen een te hoge overdruk.

Olievernevelaar

De olievernevelaar wordt gebruikt voor onderdelen die gesmeerd moeten worden. (luchtsleutel)



Onderhoud compressor

N.B. Haal altijd eerst de stekker uit de wandcontactdoos

Wanneer de stekker er nog inzit kan de compressor onverwachts starten!!!

- Regelmatig olie peilen en op tijd verversen
- LuchtfILTER regelmatig schoonmaken of vervangen
- Water aftappen van de tank
- V-snaar aandrijving regelmatig controleren

Water in lucht!!!! – Waterafscheider

In de lucht zitten altijd hele kleine waterdruppeltjes.

Let maar eens op bij het beslaan van een raam (condenswater).

Door het samendrukken van de lucht worden deze kleine druppeltjes samengedrukt tot grote druppels. (water)

Dit water kan worden **afgetapt** aan de onderkant van de tank.

Of met een speciale waterafscheider in de persleiding.