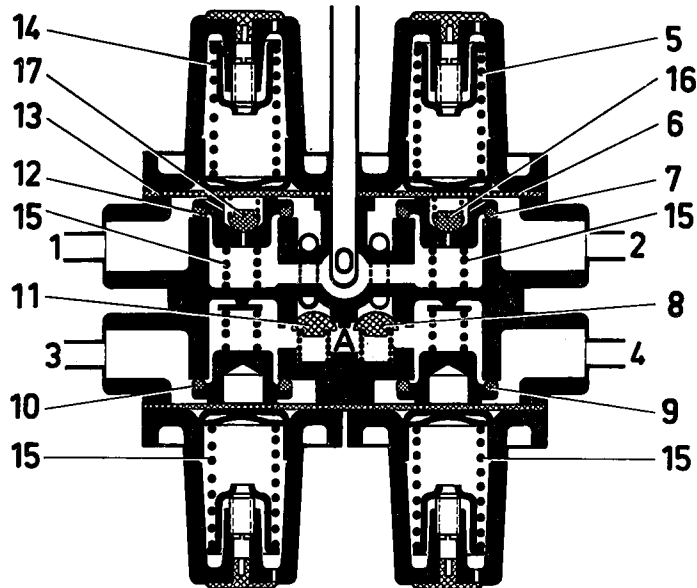


## VIERKRING VEILIGHEIDSKLEP



### DOEL

De vierkring veiligheidsklep heeft als doel de reminstallatie in vier kringen te splitsen en bij uitval van een kring de overige te beveiligen tegen leegstromen.

### SAMENSTELLING

De vierkring veiligheidsklep bestaat uit vier gedeelten, elk gedeelte bedient een kring. Beide bovenste kringen (kring 1 en 2) bedienen de bedrijfsrem, terwijl kring 3 het veerremcircuit en de volgwagen bedient.

Kring 4 wordt niet gebruikt.

Bij andere voertuigen wordt kring 3 gebruikt voor het veerremcircuit en kring 4 voor de volgwagen. (zie remschema's in de onderdelenboeken)

De kleppen 7 en 12 en de kleppen 9 en 10 worden — wanneer de kringen intact zijn en de druk boven de openingswaarde ligt — opgehouden door de veren 15, die in de doorstroomrichting werkzaam zijn. Hierdoor wordt bij een geringe drukafval in kring 1 of 2 respectievelijk 3 of 4, compenseren van druk mogelijk, waardoor de drukregelbaar niet zo vaak hoeft in te schakelen.

### WERKING

De samengeperste lucht komt van de drukregelbaar via de aansluiting O de klep binnen.

De kleppen 7 en 12 worden bij het bereiken van de openingsdruk geopend, waarbij de membranen 6 en 13 tegen de veerspanning van de instelbare veren 5 en 14 in omhoog worden gedrukt. Ver-

volgens stroomt de samengeperste lucht via de aansluitingen 1 en 2 naar de luchtketels van kring 1 en 2 van de bedrijfsrem. Tevens komt de samengeperste lucht, nadat de beide terugslagkleppen 8 en 11 zijn geopend, in de ruimte A. De kleppen 9 en 10 worden bij het bereiken van de openingsdruk geopend en via de aansluitingen 3 en 4 worden de kringen 3 en 4 gevoed.

Wanneer, bijvoorbeeld door lekkage, kring 1 uitvalt, sluiten de terugslagkleppen 8 en 11. Wanneer de druk in de defecte kring daalt beneden de sluitdruk, zal klep 12 sluiten en zodoende de intact zijnde kringen beveiligen ten opzichte van de defecte kring. Vervolgens worden de intact zijnde kringen nagevuld tot de openingsdruk van klep 12. Bij uitval van kring 2 wordt de druk in de kringen 1, 3 en 4 op dezelfde manier beveiligd.

In beide overstroomkleppen (7 en 12) van de bedrijfsremkringen bevinden zich de kleppen (16 en 17). In de ruststand sluiten deze kleppen de boringen af.

De beide kleppen (7 en 12) werken bij dezelfde openingsdruk echter binnen een tolerantiegebied van 0,3 bar (0,3 kg/cm<sup>2</sup>.)

De beide kleppen (16 en 17) treden in functie onder de volgende omstandigheden:

Stel dat beide kringen (1 en 2) leeg zijn en één van beide ook defect terwijl deze de laagste openingsdruk heeft, dan zal een van de kleppen (16 en 17) er voor zorgdragen dat de intact zijnde kring toch wordt gevuld tot op de openingswaarde van de defecte kring.

Dit gaat als volgt:

De compressor perst samengeperste lucht via de aansluiting O onder de overstroomkleppen, deze blijven gesloten vanwege de spanning van de veren (5 en 14).

Via de boring worden de kleppen (16 en 17) geopend, beide kringen worden voorzien van lucht. Door de weerstand van de boringen kan druk worden opgebouwd in de intact zijnde kring. De overstroomklep wordt nu geheel van zijn zitting gelicht. De maximale druk in de intact zijnde kring wordt bepaald door de overstroomwaarde van de defecte kring.

Hierna is de normale situatie voor deze kring ingetreden waarbij de maximale druk in de kringen

nu wordt bepaald door de openingsdruk van de defecte kring.

Wanneer kring 3 uitvalt zal eerst samengeperste lucht terugstromen uit kring 1, 2 en 4 totdat de overstroomwaarde van de klep 10 is bereikt.

De beide bedrijfsremkringen (1 en 2) en kring 4 blijven op een druk welke gelijk is aan de openingsdruk van de uitgevallen kring 3.

Bij uitval van kring 4 worden bedrijfsremkringen 1 en 2 en kring 3 op dezelfde wijze beveiligd.

	kring 1	kring 2	kring 3	kring 4
openingsdruk	6,1-0,3 bar (kg/cm <sup>2</sup> )	6,1-0,3 bar (kg/cm <sup>2</sup> )	≥ 4,5 bar (kg/cm <sup>2</sup> )	≥ 4,5 bar (kg/cm <sup>2</sup> )
sluitdruk	≥ 4,5 bar (kg/cm <sup>2</sup> )	≥ 4,5 bar (kg/cm <sup>2</sup> )	3,5-0,3 bar (kg/cm <sup>2</sup> )	3,5-0,3 bar (kg/cm <sup>2</sup> )