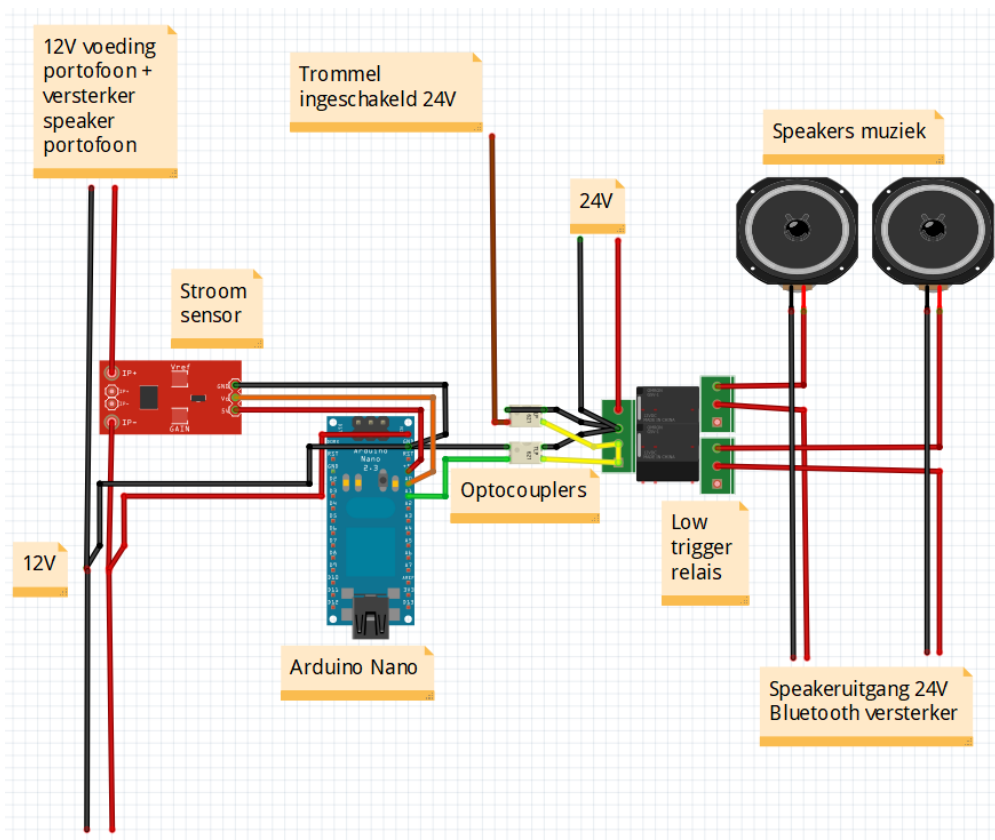


Technische Tekeningen

De Lier

Mute circuit

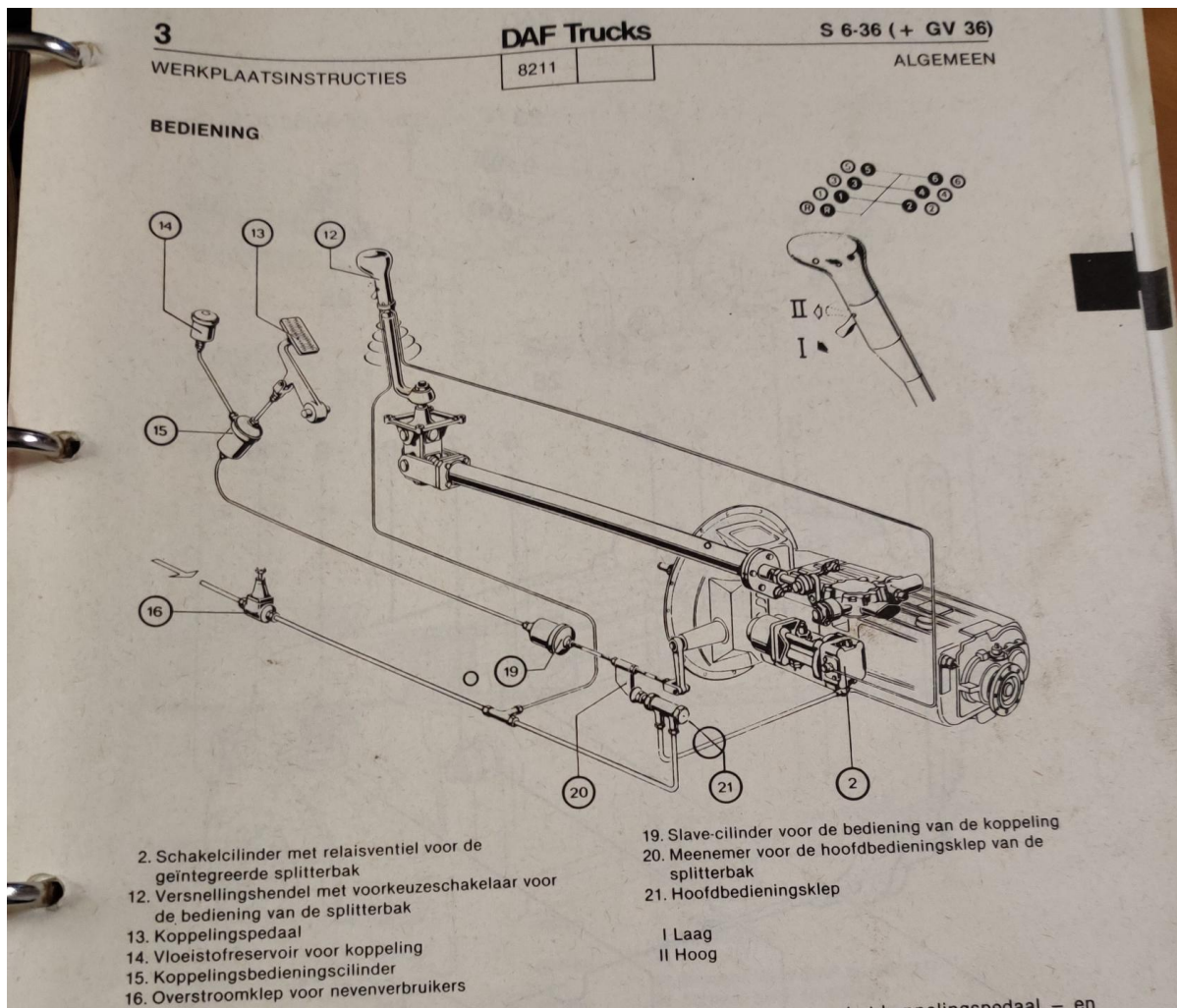
Met de speakers in de liercabine kan muziek af worden gespeeld via bluetooth. Zowel bij een ingeschakelde liertrommel als tijdens het zenden of ontvangen met de portofoon wordt de muziek automatisch gedempt. Hierbij worden de speakers onderbroken met een relais zonder de bluetoothverbinding te verbreken of pauzeren. Het stroomverbruik van de portofoon wordt gemeten en via een arduino beoordeeld om het gebruik van de portofoon te detecteren. Het signaal van voor ingeschakelde trommel wordt afgetapt van de desbetreffende dashboardlamp.

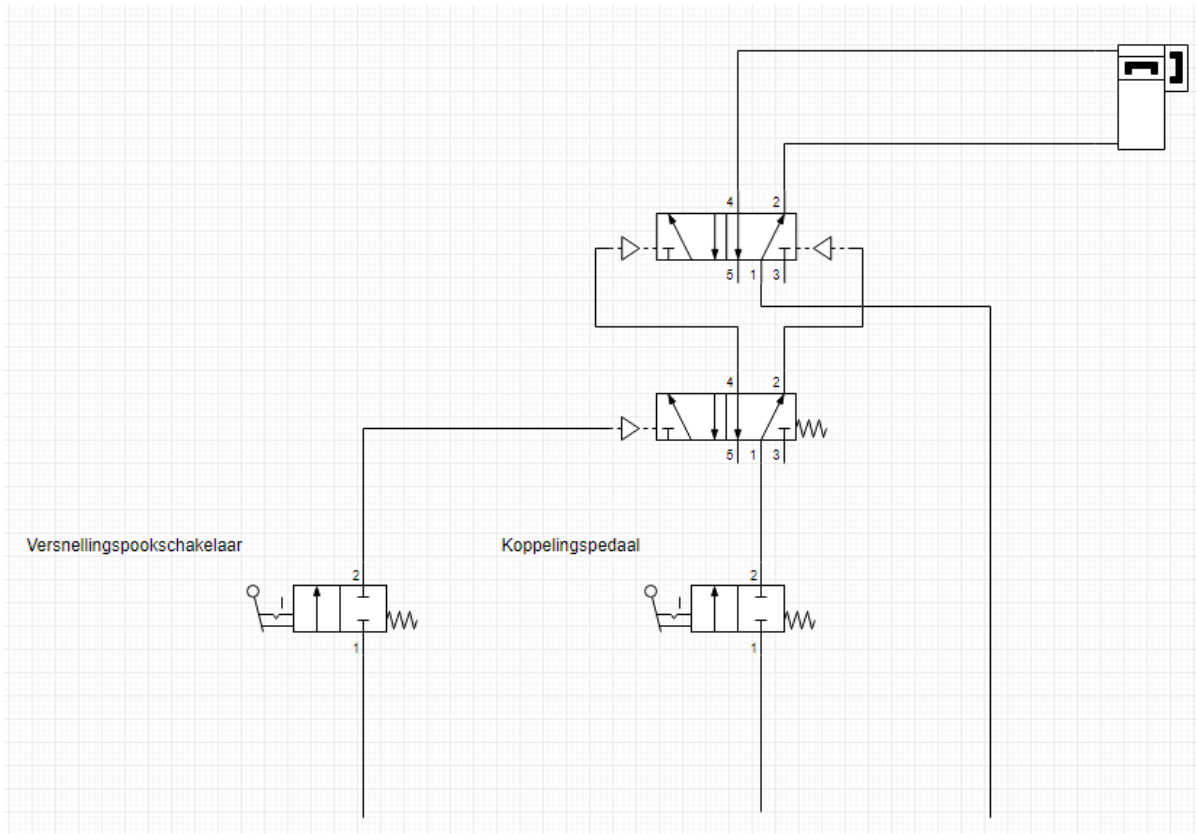


Tractie

Pneumatiek voorschakelbak

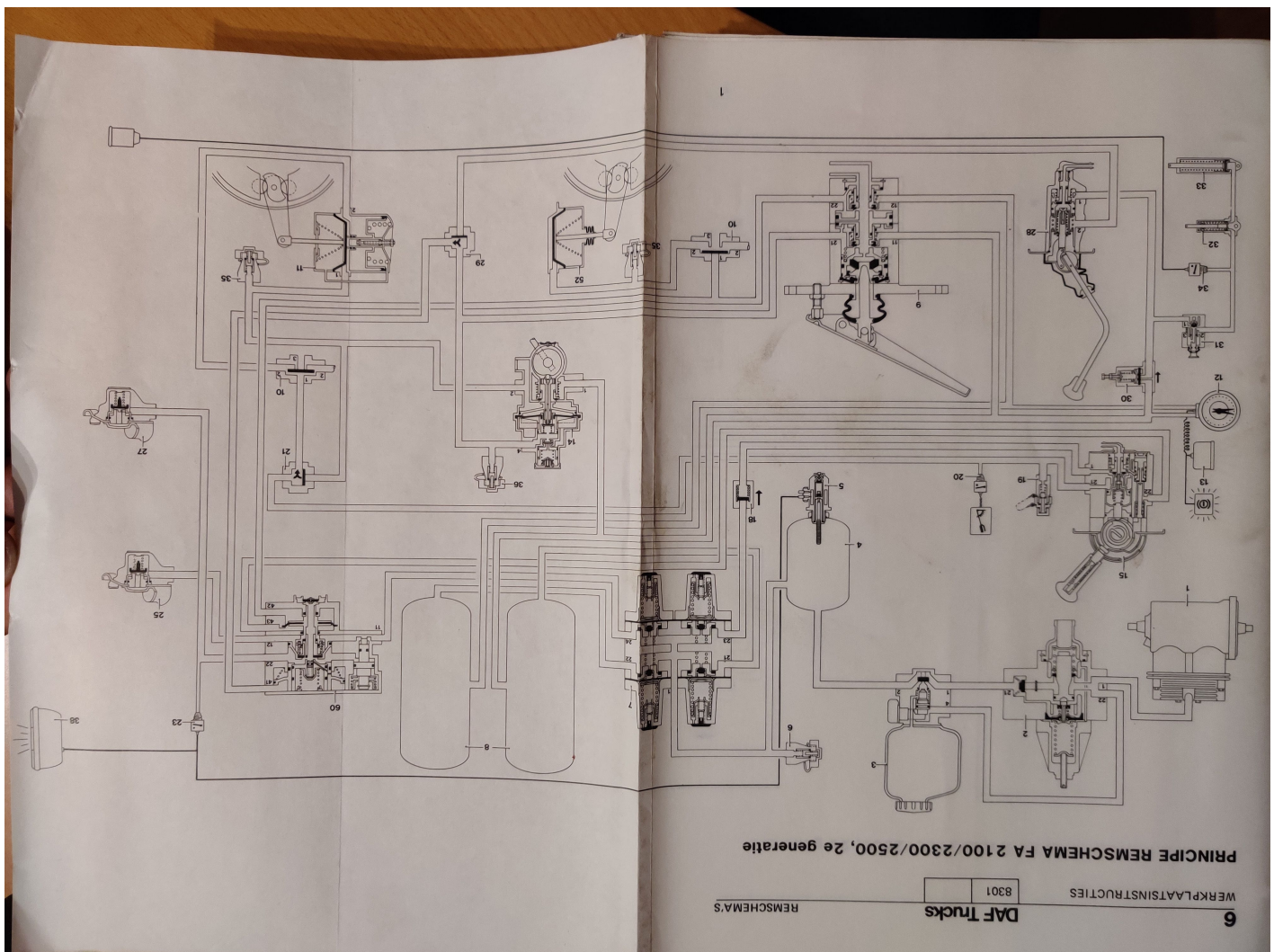
De voorschakelbak schakelt tussen de halve versnellingen met een dubbelwerkende pneumatische cilinder. Origineel wordt de schakelarm in de voorschakelbak alleen bekrachtigd op het moment dat het koppelingspedaal ingedrukt is. Aangezien het schakelen onbetrouwbaar werd en de bak sporadisch uit de versnelling schoot is het systeem gemodificeerd met een extra pneumatisch bediend ventiel die ervoor zorgt dat de schakelarm permanent bekrachtigd wordt maar alleen omgeschakeld kan worden als het koppelingspedaal bediend wordt. Het nieuwe ventiel wordt gevoed vanaf de de slang rechtsonder in de afbeelding. In de wielkast van het linkervoorwiel zit een kogelkraan waarmee deze slang kan worden afgesloten. Het hele systeem gebruikt slangen met een buitendiameter van 6mm. Beide ventielen zijn bovenop de versnellingsbak gemonteerd. De schakelcilinder is aan de linker zijkant van de voorschakelbak gemonteerd.





Algemene pneumatiek

Het remschema laat met redelijke nauwkeurigheid de algemene pneumatiek zien. De compressor pompt de lucht in de verticale ketel naast de accu's. De drukregelaar opent het afblaasventiel onderaan de verticale ketel indien nodig. De verticale ketel is verbonden met het vierkringsveiligheidsventiel linksachter de cabine. Dit ventiel splitst de lucht in vooras, achteras, parkeerrem, en volgwagen en sluit bij slangbreuk een kring af zodat de overige in werking blijven. Ontwerpfout hierin is echter dat de luchtvering niet door dit ventiel gaat en bij slangbreuk het volledige systeem drukloos raakt. Linksvoor hebben de vooras en achteras allebei een eigen voorraadketel voor bij bediening van het rempedaal. De parkeerrem heeft geen voorraadketel maar wel een terugslagklep. De parkeerrem gebruikt dezelfde remvoeringen op de achteras die ook door de voetrem gebruikt worden maar de pneumatische aansturing is gescheiden. De parkeerrem wordt met veren standaard bedient en moet met luchtdruk gelost worden. De voetbediende remkamers op de voor- en achteras zijn echter standaard drukloos en remmen met luchtdruk.



De compressor levert maximaal 340L/min (toerentalafhankelijk). De afblaasklep reguleert de druk tussen 6,6 en 7,3 bar.

Luchtvering

De vooras heeft alleen bladvering. De achteras heeft een combinatie van blad- en luchtvering. De luchtvering bestaat uit twee luchtbalgen die op kunnen blazen. De twee ketels rechtsmidden zijn voorraadketels voor de luchtvering. Er is bij de voorraadketels een ventiel aangebracht die er voor zorgt dat de luchtvering pas gevoed wordt door de compressor als de rest van het systeem op druk is. Dit maakt het mogelijk om veel eerder weg te rijden en zo rookontwikkeling binnen te minimaliseren. Na ~5 minuten rijden is ook de luchtvering op druk. Hoewel luchtdruk opbouwen bij stilstand erg lang kan duren levert de compressor voldoende lucht om tijdens de rit nooit tekort te hebben.



Revisie #9

Gemaakt: 6 juli 2025 16:56:02 door Tristan van Triest

Bijgewerkt: 6 juli 2025 18:34:19 door Ben van Adrichem