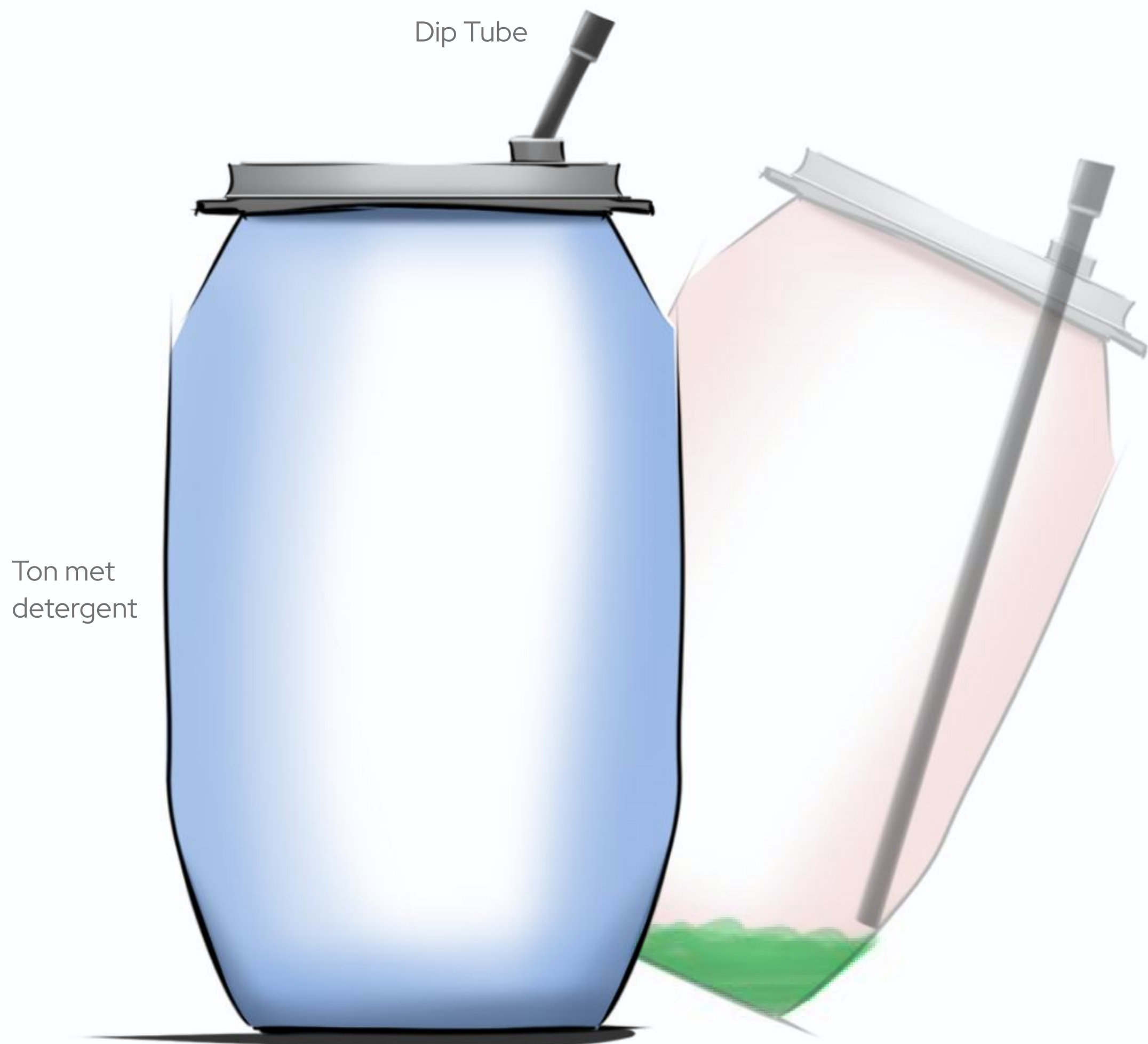


Probleemstelling

Christeyns ontwikkelt doseertoestellen om detergenten nauwkeurig en veilig in wasmachines te doseren. Momenteel ontstaat er een verschil tussen de aangeleverde en daadwerkelijk gedoseerde hoeveelheden, wat leidt tot onnauwkeurige dosering. Het doel is een universele autocalibratie te ontwikkelen die nauwkeurige dosering garandeert en eenvoudig in bestaande systemen kan worden geïntegreerd met een zo laag mogelijke kostprijs.

Dip tube

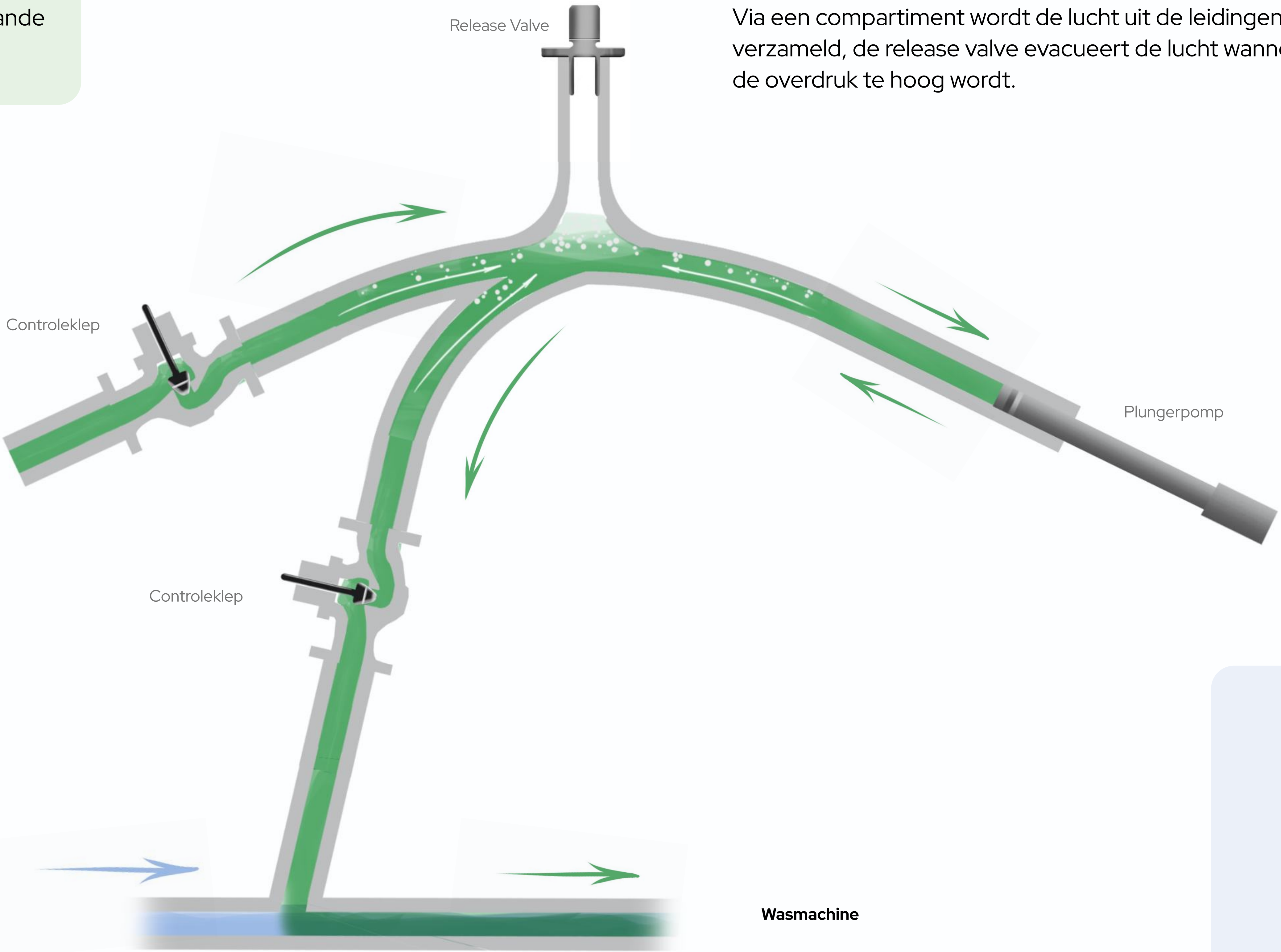
De dip tube zuigt detergent op uit chemische vaten, dit wordt doorgepompt.



Bijna lege tonnen worden vaak gekanteld, waardoor de dip tube lucht aanzuigt in plaats van detergent. De luchtballen verstoren de nauwkeurigheid van de plunjerpomp.

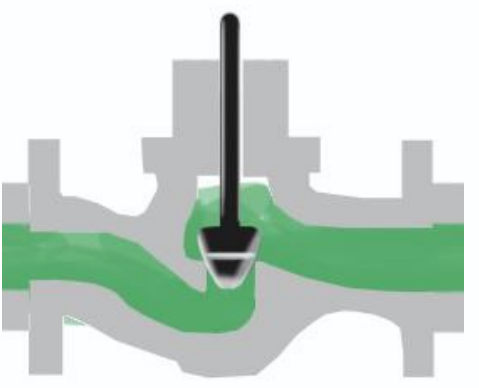
Ontluchting

Via een compartiment wordt de lucht uit de leidingen verzameld, de release valve evacueert de lucht wanneer de overdruk te hoog wordt.



Doormiddel van een watertoevoer wordt het detergent doorgespoeld naar de wasmachines.

Controlekleppen



De controlekleppen zorgen dat het detergent slechts in 1 richting kan stromen. Dit is belangrijk om te zorgen dat de zuiger op de juiste manier kan functioneren en het verplaatste debiet constant blijft.

AUTOCALIBRATIE voor vloeistoffen

05.



CHRISTEYNS

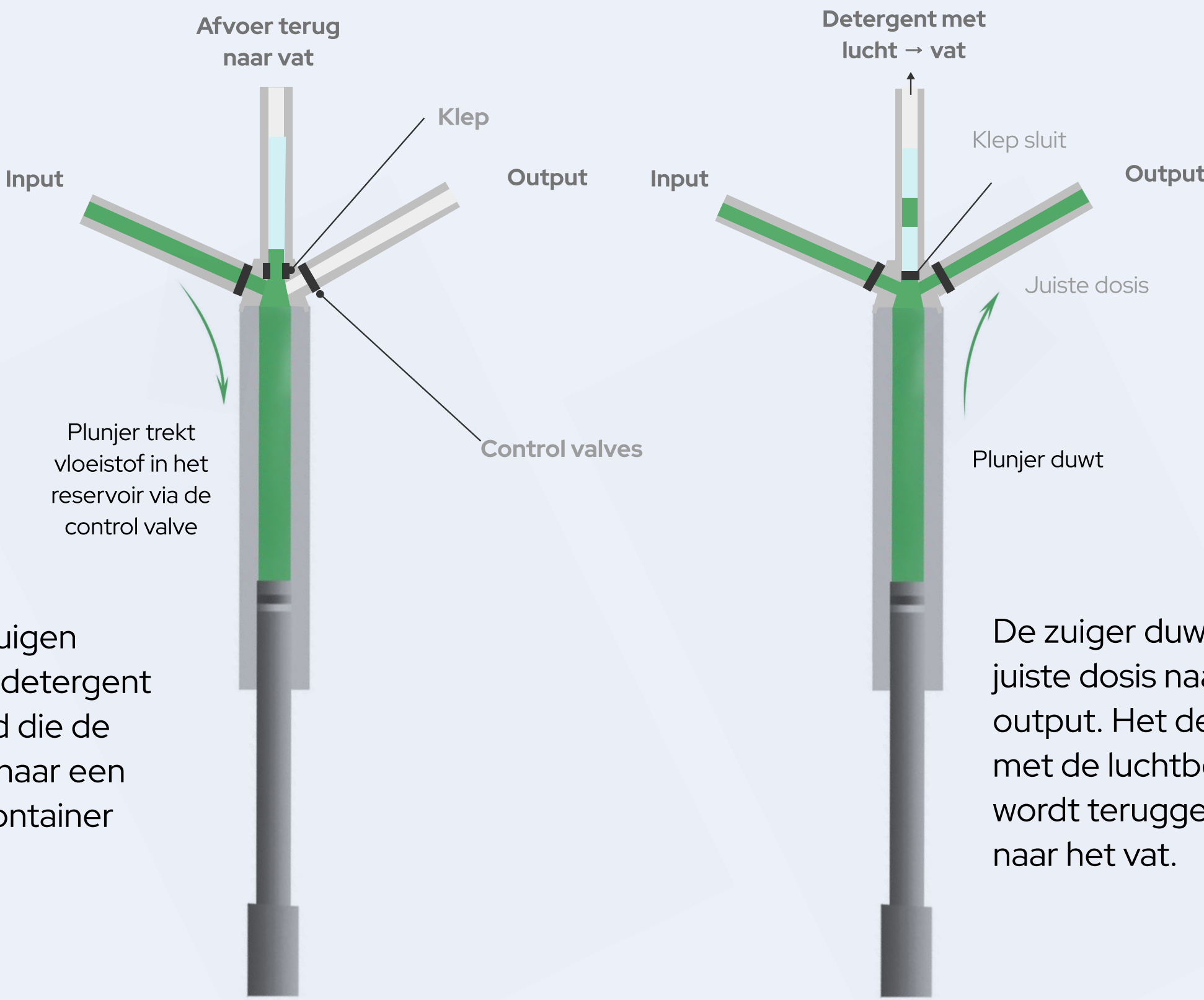
Joanna Dewaele

KAIN MEURRENS
MAARTEN HEUNINCK
HARMEN PEETERS
STEVEN WALAS

Dosering

Via een plunjerpomp wordt de juiste dosering consistent aangezogen en weggeduwd. De afstand waarmee de zuiger teruggetrokken wordt bepaalt hoeveel detergent er wordt doorgepompt.

Revisie 2



Bij het aanzuigen wordt extra detergent toegevoegd die de luchtballen naar een bovenste container duwt

De zuiger duwt nadien juiste dosis naar de output. Het detergent met de luchtballen wordt teruggezogen naar het vat.

