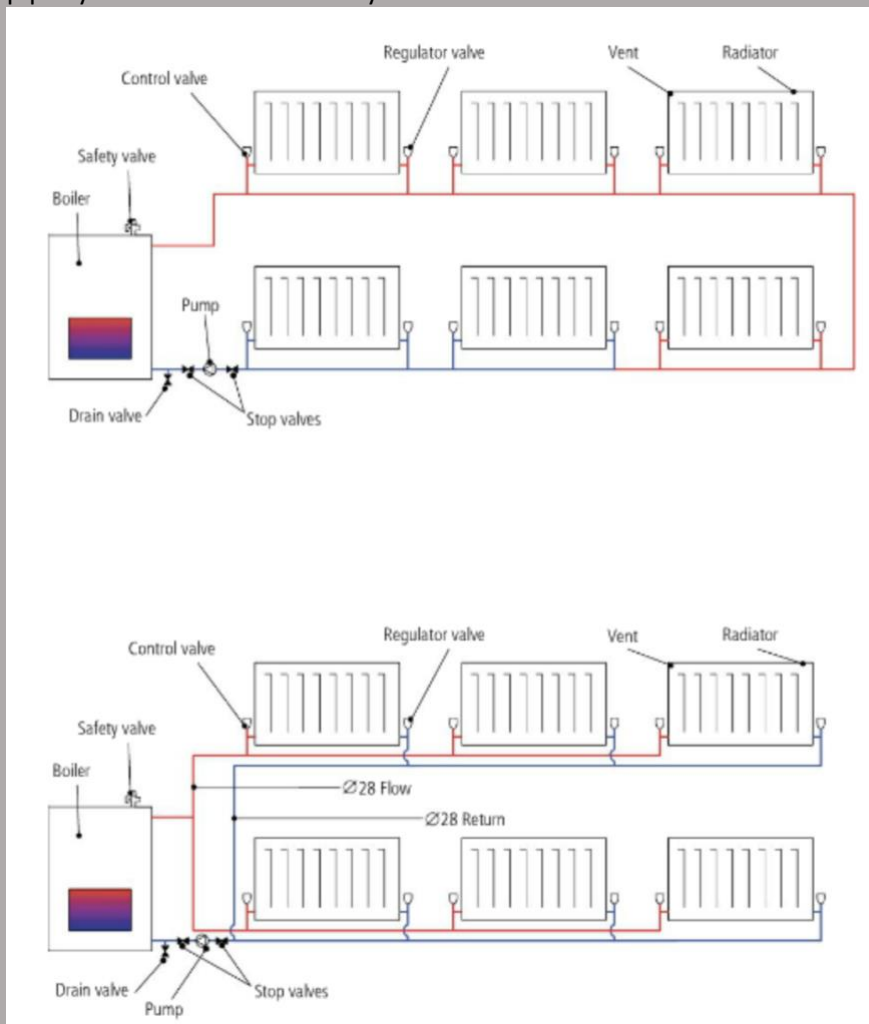


Limitations of the one pipe system

The key issue is heat loss. On a small system this can be minor, especially if all pipe work is insulated and the pipe run doesn't have many bends in it.

But for larger systems this is a one pipes Achilles heel. No matter what you do to reduce heat loss, or improve circulation,

a large one pipe system will have excessive temperature differences. This lead to the creation of two pipe systems that we use today.



Two pipe systems

The two pipe system provides each radiator with a flow and return pipe. These tap into larger core central heating flow and return.

The radiators use valves to balance them, depending on flow position, ensuring all radiators heat up.

The core flow and return pipes are sized

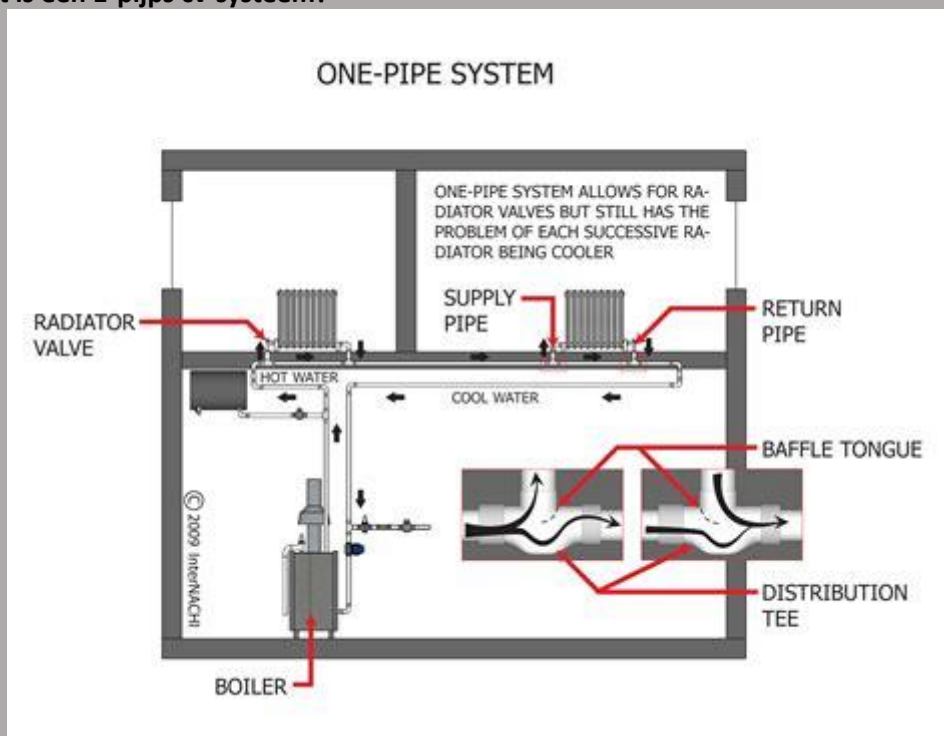
depending on how far the water has to travel. All radiators tee off the core pipes in the same size pipe work.

Additional features such as zone heating thermostats and thermostatic radiator valves increase the efficiency of these systems.

Hier is een helder, gestructureerd overzicht van de verschillen tussen een **1-pijps** en **2-pijps** cv-systeem.

Dit helpt je snel te zien hoe beide systemen werken en wat de voor- en nadelen zijn.

Wat is een 1-pijps cv-systeem?



Kenmerken

- Radiatoren zijn **achter elkaar** in één kring aangesloten.
- Het water stroomt **door elke radiator op rij** en koelt onderweg af.
- Radiatoren verderop in de kring krijgen **kouder water**.

Voordelen

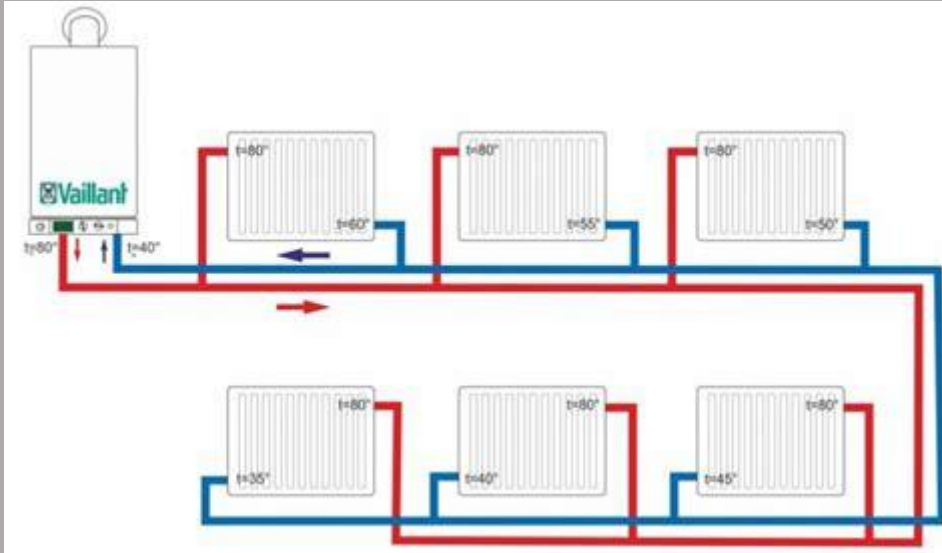
- Eenvoudige installatie.
- Minder leidingen nodig → lagere materiaalkosten.
- Geschikt voor oudere woningen waar dit systeem al aanwezig is.

Nadelen

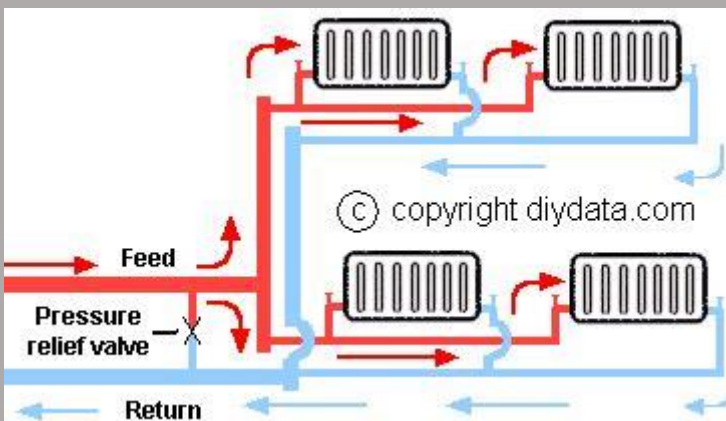
- Moeilijker te **balanceren**.
- Radiatoren worden **ongelijk warm**.
- Minder efficiënt bij moderne lage-temperatuurverwarming (warmtepompen).

Wat is een 2-pijps cv-systeem?

-
-



-
-



-

Kenmerken

- Elke radiator krijgt **even warm water** via een aanvoerleiding.
- Afgekoeld water gaat via een **aparte retourleiding** terug naar de ketel.
- Radiatoren werken **parallel** in plaats van in serie.

Voordelen

- Radiatoren worden **even warm**.
- Veel beter te **regelen en in te balanceren**.
- Geschikt voor **lage-temperatuurverwarming** en moderne installaties.
- Energiezuiniger in de praktijk.

Nadelen

- Meer leidingen nodig → hogere installatiekosten.
- Complexere aanleg bij renovatie.

Overzicht in tabelvorm

Eigenschap	1-pijps systeem	2-pijps systeem
Aansluiting	Radiatoren in serie	Radiatoren parallel
Temperatuur per radiator	Wordt lager verder in de kring	Overal gelijk
Regelbaarheid	Matig	Goed
Balanceren	Moeilijk	Eenvoudig
Geschikt voor lage temperatuur	Nee	Ja
Installatiekosten	Lager	Hoger
Efficiëntie	Lager	Hoger

Wanneer kies je welk systeem?

- **1-pijps:** alleen interessant bij bestaande oudere installaties die je niet volledig wilt vervangen.
- **2-pijps:** de standaard voor moderne cv-installaties, warmtepompen en energiezuinige woningen.