

Nivåbalans i Reflex grund- och följekärl.

Vid dynamisk tryckhållning i större anläggningar med pump eller kompressor är det vanligt att fördela upp expansionsvolymen i ett grund- och ett eller flere följekärl.

Variomat

För system med pump och slutna kärl i atmosfäriskt tryck (Variomat) fördelar sig expansionsvolymen jämnt i samtliga kärl enligt principen för kommunicerande kärl. Detta förlopp är snabbt och klarar också stora rörelser av vätska mellan kärl och system.

Reflexomat

För system med kompressor och trycksatta kärl (Reflexomat) är situationen mera komplicerad då vätskans vikt fördelar upp expansionsvolymen i samtliga kärl, samtidigt som lufttrycket trycker på vätskan för att upprätthålla ett konstant tryck i systemet. Detta system reagerar inte lika snabbt på förändringar, men ger en väldigt mjuk och noggrann reglering av trycket.

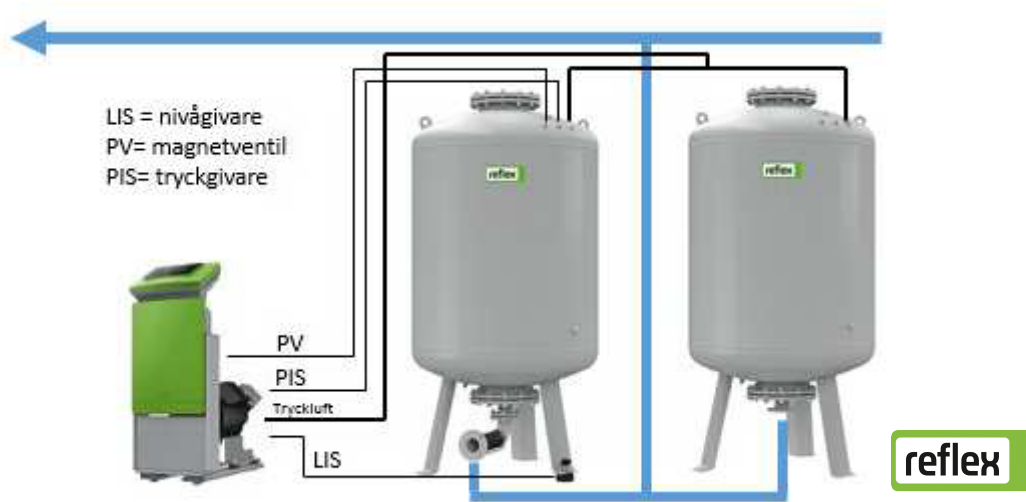


Systemet på bilden visar en typisk applikation med ett grundkärl och två följekärl. I ett system med långsamma svängningar kommer nivån också här att hållas jämn i samtliga tre kärl, men tillfällig obalans kan uppstå på grund av asymmetrin mellan expansionsledning och tryckluftledning ifall svängningarna är stora och snabba.

Storlek på expansionsledningen väljs enligt tabell nedan, storleken är i enlighet med EN 12828. (detta gäller generellt för expansionsledningar, både för statiska och dynamiska system)

Expansionsledning	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
Effekt [kW] Längd ≤ 10m	350	2 100	3 600	4 800	7 500	14 000	19 000	29 000
Effekt [kW] 10m < Längd ≤ 30m	350	1 400	2 500	3 200	5 000	9 500	13 000	20 000

För att undvika obalans i system med större och snabbare svängningar bör man bygga upp expansionsledning och tryckluftsledning så symmetriskt som möjligt.



Systemet på bilden visar ett system med ett grund- och ett följekärl där expansionsledning och tryckluftsledning är symmetriskt uppbyggda. Båda kärnen är hydrauliskt så jämbördiga som möjligt.