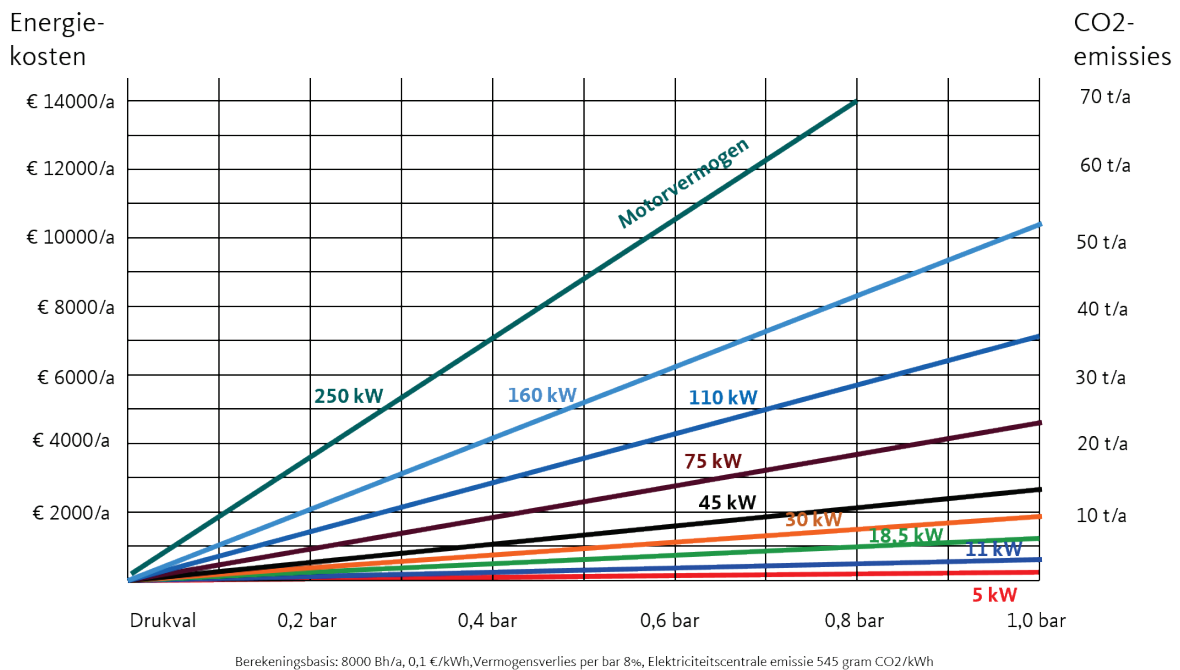


Factsheet

Persluchtfilter

Kosten van de drukval

Persluchtfilters verbeteren de kwaliteit van de perslucht door het verwijderen van verontreinigingen. Ze zetten zich af in het filtermateriaal, waardoor de drukval toeneemt. Zodat er nog voldoende druk beschikbaar is bij degebruiker, dient de compressor deze drukval te compenseren, hetgeen resulteert in niet alleen hogere energiekosten. In de opwekking van elektrische energie, komt ook CO₂-vrij, wat bijdraagt aan de klimaatverandering. Het voorkomen van drukverlies is daarom een goede zaak voor meer dan één reden.



Berekening van de energiekosten

Voor andere dan de ratings hierboven, kunnen de jaarlijkse energiekosten als volgt berekend:

Formule	Compressor vermogen	*	Verschildruk	*	Vermogen sbehoefte per bar	*	Bedrijfsur en per jaar	*	Kosten per kWh	=	Stroomkosten per jaar
----------------	---------------------	---	--------------	---	----------------------------	---	------------------------	---	----------------	---	-----------------------

Voorbeeld	75 kW	*	1,0 bar	*	8%/bar	*	8000 h/a	*	€ 0,1 /kWh	=	€ 4800/a
------------------	-------	---	---------	---	--------	---	----------	---	------------	---	----------

Aanbeveling

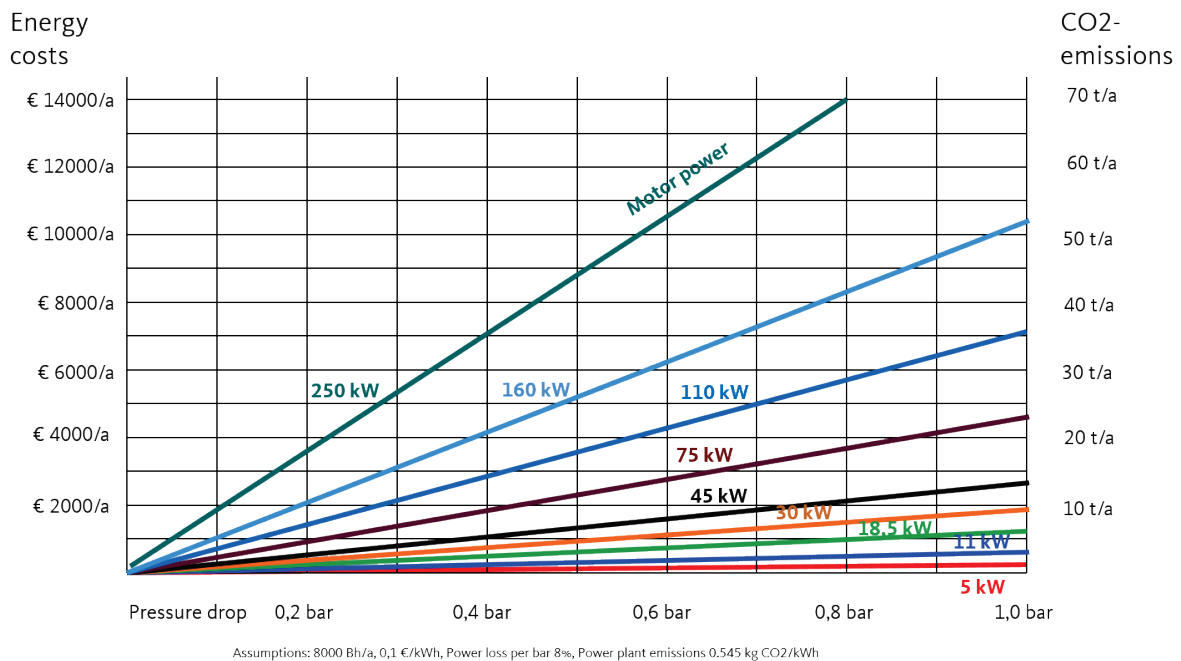
Coalescerende filters of diepe filters moeten worden veranderd op het moment dat de extra energiekosten veroorzaakt door drukval hoger zijn dan de normale energiekosten. In veel gevallen is dit reeds het geval bij een drukverschil van minder dan 0,4 bar.

Factsheet

Compressed air filter

The cost of pressure drop

Compressed air filters improve the quality of the compressed air by removing contaminants. As these tend to deposit on the filter material, the pressure drop increases gradually over time. To ensure that there is sufficient pressure available at the consumers, the compressor must compensate this pressure drop, which results in higher energy costs. In the generation of electric power, CO₂ is released, which contributes to climate change. Preventing pressure drop is therefore a good thing for more than one reason.



Calculation of energy costs

For ratings other than the above, the annual energy costs can be calculated as follows:

Formula	Compressor power	*	Differential pressure	*	Power required per bar	*	Operating hours per year	*	Costs per kWh	=	Electricity costs per year
----------------	------------------	---	-----------------------	---	------------------------	---	--------------------------	---	---------------	---	----------------------------

Example	75 kW	*	1,0 bar	*	8%/bar	*	8000 h/a	*	€ 0,1 /kWh	=	€ 4800/a
----------------	-------	---	---------	---	--------	---	----------	---	------------	---	----------

Recommendation

Coalescing filters or deep filters should be changed the moment the additional energy costs caused by pressure drop exceed the normal energy costs. In many cases, this is already the case at a differential pressure of less than 0,4 bar.