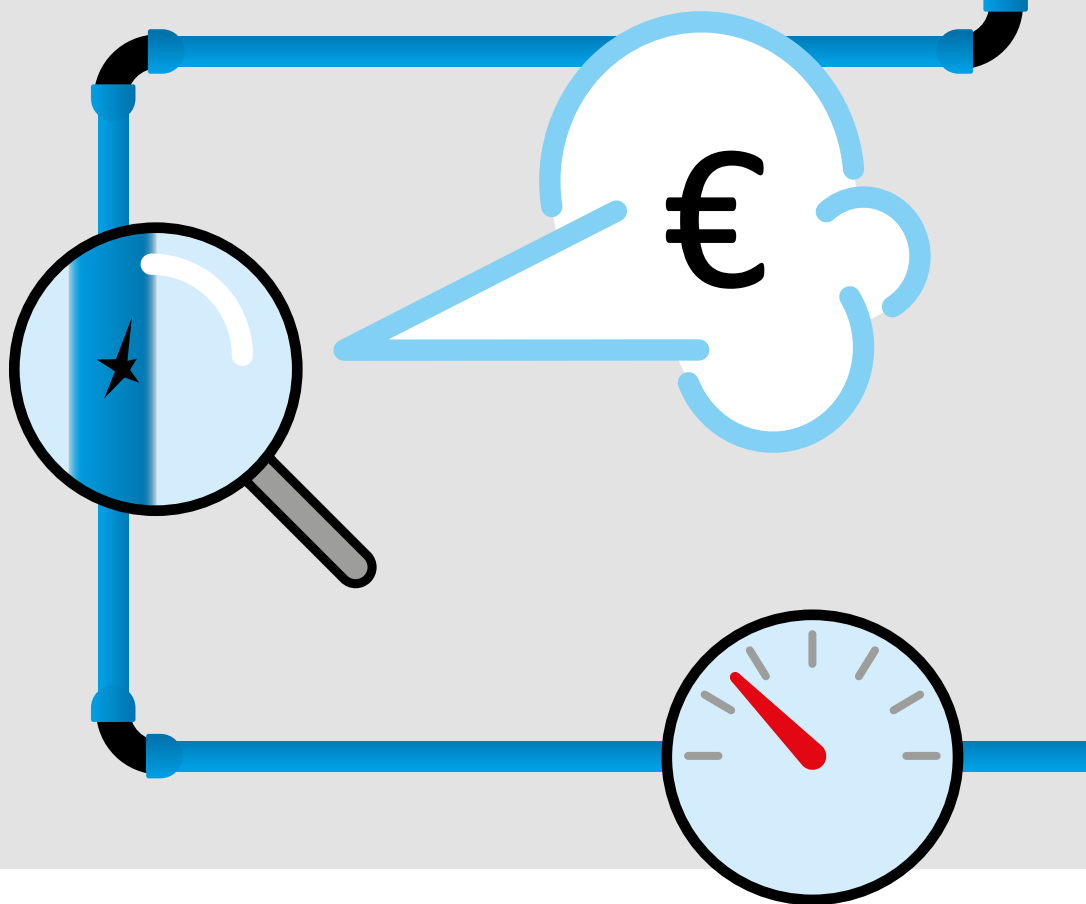
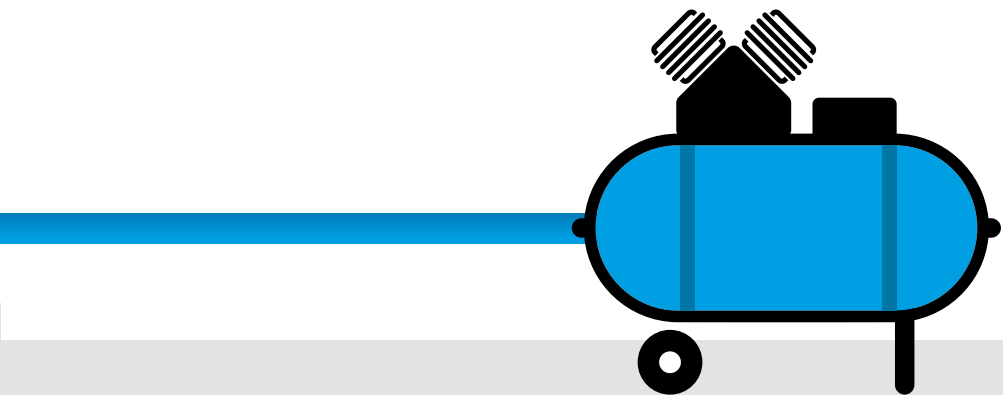


Persluchtlekkage en drukval
reduceer uw energierekening
en CO₂-uitstoot!



Persluchtlekkage en drukval zijn veel besproken onderwerpen. Niet vreemd, want een inefficiënt persluchtsysteem brengt een grote kostenpost met zich mee. Lekkage uit slechte draadverbindingen, lekkende snelkoppelingen, kapotte slangen, te hoog ingestelde werkdrukken en te kleine leidingdiameters veroorzaken een verhoogd energieverbruik.

Onbedoeld is uw energierekening vele malen hoger dan noodzakelijk en stoot u onnodig veel CO₂ uit. Perslucht is één van de duurder energiedragers. Uw zuurverdiende geld loopt dus letterlijk met een sissers weg.



Q Plus ondersteunt u in het proces om tot een optimale persluchtinstallatie te komen

1

We maken een overzicht van uw huidige installatie (Compressor en leidingsysteem).

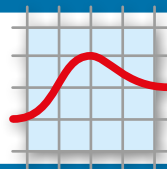


We meten uw persluchtverbruik.

2

3

We analyseren uw persluchtverbruik in combinatie met uw huidige installatie.

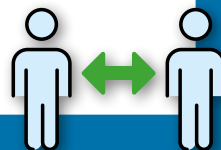


We geven u een eerste advies over de aandachtspunten en mogelijke besparingsmogelijkheden.

4

5

We brengen u in contact met gespecialiseerde bedrijven voor gedetailleerde lekkagedetectie en/of voor de aanpassing aan uw persluchtsysteem.



Stelt u zich voor dat in Nederland ongeveer 10% van de industrieel afgenomen elektrische energie wordt gestoken in perslucht opwekking. Dit staat gelijk aan 33 miljard kWh per jaar. Koppel daaraan dat verliespercentages tussen 15 en 30% normaal zijn en u heeft een beeld van de enorme hoeveelheid energie die ongebruikt de lucht in gaat. Zonde, zeker als dit voorkomen kan worden.

De aanschafkosten van de persluchtinstallatie zijn slechts een klein deel van de werkelijke kosten. 70% tot 80% van de persluchtkosten is energieverbruik! Dit energieverbruik staat in directe relatie met uw energierekening en CO₂-uitstoot. In onderstaande tabel kunt u een inschatting maken van uw kosten per jaar.

Compressorvermogen	Aangenomen verliespercentage			
	10%	15%	20%	25%
5,5 kW	€ 522,-	€ 788,-	€ 1.050,-	€ 1.312,-
15 kW	€ 1.432,-	€ 2.148,-	€ 2.864,-	€ 3.580,-
30 kW	€ 2.864,-	€ 4.296,-	€ 5.728,-	€ 7.160,-
55 kW	€ 5.250,-	€ 7.876,-	€10.500,-	€ 13.124,-

Gerichte aandacht voor persluchtlekkage, drukval en onbedoeld verbruik levert u al snel een besparing op van honderden tot zelfs duizenden euro's op jaarbasis.

U merkt hier direct het financiële voordeel van!

70%

van situaties met onvoldoende druk bij de gebruiker niet wordt veroorzaakt door de compressor.

Wist u dat

78%

van de gebruikers de druk opschroeft bij de compressor.



92%

van de installaties last heeft van veel lekkage.



Energieverbruik reduceren

Er zijn veel manieren om uw energieverbruik te reduceren.

Een paar voorbeelden:

- Juiste compressorkeus
- Goede toerenregelingen op de compressoren
- Verwijderen van onnodige weerstanden (spiraalslangen, te dunne leidingen)
- Wegnemen van lekkagepunten
- Verlagen van werkdrukken met goede drukregelaars
- Hergebruiken van restwarmte
- Gebruik van energiezuinige gereedschappen

Rekenvoorbeelden

Neem een gaatje van 1 mm bij 6 bar. Hier stroomt 63.9 liter ongebruikte perslucht per minuut uit. Dit staat gelijk aan ruim 92.000 liter ongebruikte perslucht per dag.

Perslucht uit een grote installatie kost ca. € 0,10 per m³, uit een kleine zelfs € 0,12 - € 0,20 per m³. Een ogenschijnlijk klein gaatje kost u dus al snel € 15,- per dag of € 5.475,- per jaar! Om een idee te krijgen van de lekkagekosten per lekpunt kunt u de onderstaande tabel en berekening gebruiken.

Ø Lek (mm)	Werkdruk (bar)				
	4	6	8	10	12
0,3	4,1	5,7	7,3	9,0	10,6
1	45,6	63,9	82,1	100,3	118,6
2	182,0	255,0	328,0	401,0	474,0
3	410,0	575,0	739,0	903,0	1067,0

Aantal liters per minuut

De eerste stappen die u zelf kunt nemen

Er zijn gespecialiseerde bedrijven die lekkages voor u opsporen, maar er zijn ook eenvoudige handelingen die u zelf kunt uitvoeren.

Controleer zélf op sissende geluiden in uw persluchtdistributiesysteem



U kunt een ultrasoonmeting laten doen door een gespecialiseerd bedrijf, maar de grootste lekkages zijn ook voor de mens hoorbaar. Wanneer u een overzicht maakt van de door u geconstateerde lekpunten heeft u zicht op de grootste lekkages.

Vervang lekkende persluchtsnelkoppelingen door nieuwe snelkoppelingen én insteeknippels van geharde materialen

Niet geharde insteeknippels vervormen door gebruik; denk hierbij aan bramen aan de randen of ovaliteit van het uiteinde. Deze vervorming resulteert in beschadiging van de afdichtingen in een persluchtkoppeling met lekkage tot gevolg. Het simpelweg vervangen van óf de insteeknippels óf de persluchtsnelkoppeling is dus niet afdoende; u dient beide te vervangen om langdurig resultaat te behouden.



Verlaag uw werkdruk en installeer drukregelaars

Draai de maximale druk op uw compressor terug tot het minimaal acceptabele niveau. Iedere bar drukverhoging kost u 7% meer energie. Plaats tevens (vast-ingestelde)

drukregelaars. Persluchtgereedschap is in de meeste gevallen ontworpen op basis van gebruik bij maximaal 6,3 bar. Door het inzetten van vast-ingestelde drukregelaars zoals de CartReg of ToolReg beschermt u uw gereedschap tegen overmatige slijtage en voorkomt u verspilling van dure perslucht. Het mag duidelijk zijn dat een dergelijke investering zich binnen een mum van tijd terugverdient.



Gebruik energiezuinige gereedschappen

Veel (eenvoudige) blaaspistolen laten bij gebruik de volledig beschikbare flow en druk vrij wanneer u ze bedient. Dit is niet noodzakelijk. Door het venturi-principe toe te passen in het ontwerp van een blaaspistool kan er met minder druk en flow een gelijkwaardig, maar energiezuiniger, resultaat worden behaald.



Vervang lekkende slangen en berg ze op in slanghaspels met slangbreuk-beveiliging

Doordat er niet op elke plek in uw pand perslucht beschikbaar is, bieden perslucht-slangen uitkomst. Heel handig, want u bent flexibel. Maar het is ook risicovol. Een klein gaatje in zo'n slang is snel gemaakt. Naast dat het een enorm verlies aan perslucht is, vergroot het potentieel risico op letsel. De energie die vrijkomt bij een slangbreuk is niet te onderschatten. Wij adviseren daarom altijd gebruik te maken van een persluchthaspel, voorzien van een remsysteem en slangbreukbeveiliging. Deze rolt gecontroleerd op, waardoor u schade aan de haspel, het gereedschap en de omgeving voorkomt. De slangbreukbeveiliging zal ervoor zorgen dat bij slangbreuk de toevoer van perslucht direct wordt afgesloten, waardoor u het risico op letsel wegneemt.



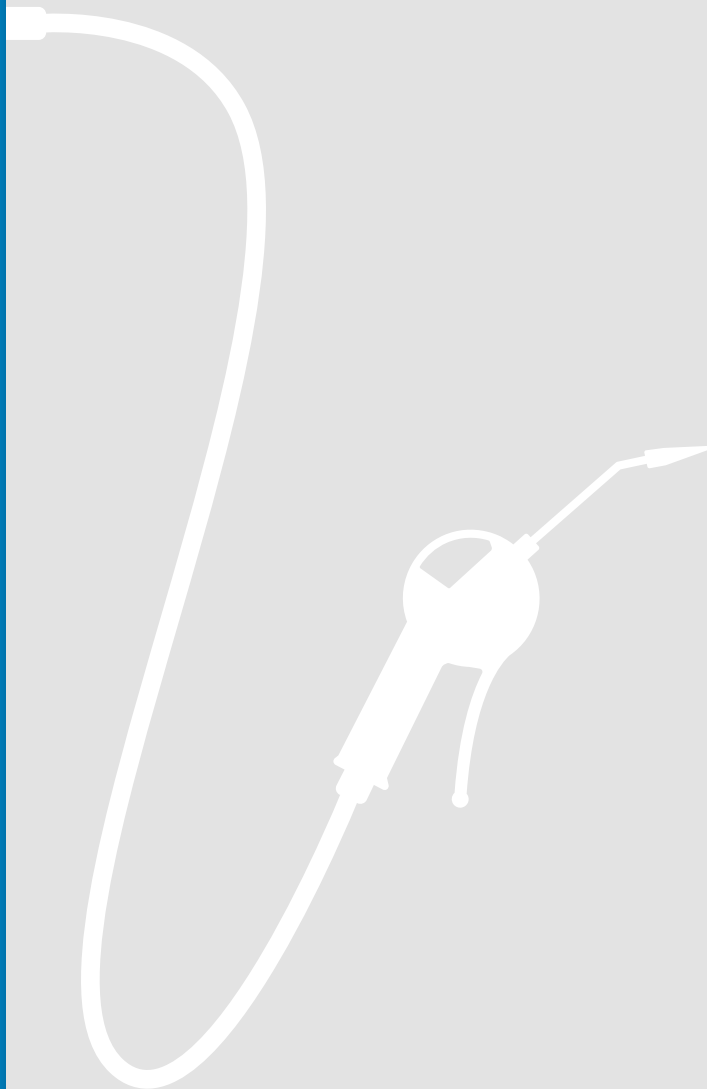
Welke efficiëntieslagen kan ik nog meer maken?

Als u zich liever eerst laat adviseren staan onze specialisten voor u klaar. Ze bekijken uw compressor, de staat en dimensionering van uw persluchtleidingstelsel en nemen de benodigde capaciteit van uw gebruikers daarbij in acht. Ze beoordelen bijvoorbeeld of de drukregelaars niet te hoog zijn ingesteld en of er evidente lekkagepunten eenvoudig te dichten zijn.



 Plus

Neem contact met ons op en vraag naar de mogelijkheden!



DW-PE-23-01

www.qplus.nl



Kubus 200
3364 DG Sliedrecht

+31 (0)88 3355 200
info@qplus.nl