

# Gecomprimeerd

**Gecomprimeerd** houdt u op de hoogte van innovaties in persluchttechniek. U leest over de nieuwste compressoren, drogers en filters. Over energiebesparing, milieubeleid en subsidiemogelijkheden. En we willen u graag inspireren door best practices.

Ab Soekhoe van Geveke Energy Services met de slimme bewakingsmodule die in elke compressor past.



## Wat kost een kubieke meter perslucht?

**Bij Geveke krijgen we vaak de vraag: wat kost een kuub perslucht? Tja, dan kunnen we antwoorden: tussen 1 en 5 cent. Of we kunnen zeggen dat het Europees gemiddelde 2,5 cent is, maar wat hebt u daaraan? Net zo veel als aan het antwoord op de vraag wat een huis of een auto kost. In dit artikel leest u hoe u de prijs van uw kubieke meter perslucht kunt berekenen en hoe u kunt besparen op perslucht.**

Alleen met kennis van uw specifieke situatie is een zinnig antwoord te geven op de vraag wat perslucht kost. De kostprijs van een kubieke meter perslucht bestaat namelijk uit drie basisfactoren:

- aanschaf en afschrijving
  - onderhoud
  - energie (minus eventuele verlaging van kosten door warmteterugwinning)
- Die kennis hebt u wellicht niet paraat. Dat maakt het lastig om een goed beeld

van de echte kostprijs te krijgen, maar ook om aan te sturen op efficiënt gebruik en besparingen.

### Globaal zelf berekenen

Een globale richtlijn om de kostprijs van perslucht te berekenen is: de totale kosten (investering met afschrijvingen, onderhoudskosten en energiekosten) gedeeld door het aantal kubieke meters. De energiekosten variëren met de geleverde

capaciteit, dus een speciale registratie is nodig om een gemiddelde te bepalen.

De prijs per kubieke meter perslucht neemt af naarmate de installatie groter is en meer bedrijfsuren maakt. In het voorbeeld op de volgende pagina is dat te zien. Natuurlijk zijn de aanschafkosten, onderhoudskosten en energiekosten bij een grotere installatie met meer bedrijfsuren in totaal hoger. U ziet in het voorbeeld ook dat bij de grote installatie de energiekosten oplopen tot bijna 75% van het totaal.

Nadat de investering is gedaan, zijn die kosten niet meer te beïnvloeden. Op onderhoud is door monitoring en overstappen op voorspellend onderhoud nog

wel wat te besparen, maar verreweg de meeste winst is te behalen op energieverbruik.

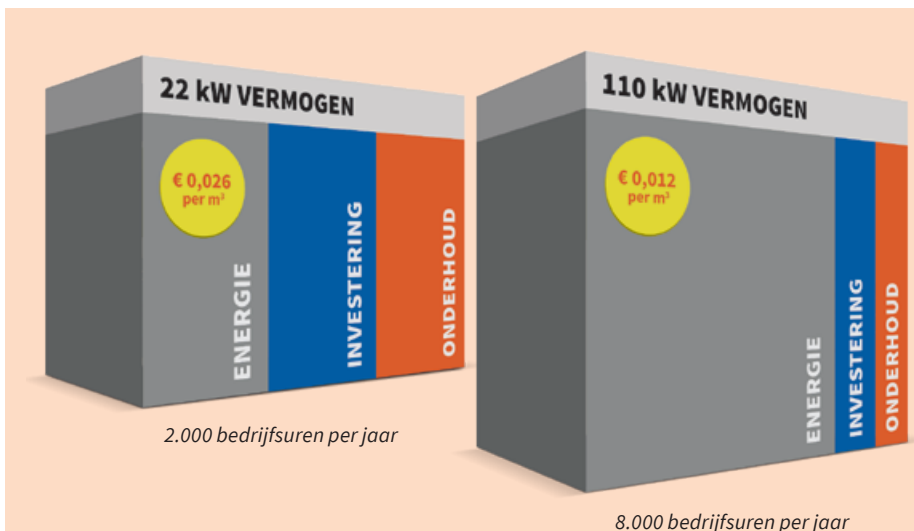
### Energiekosten lopen op tot 75% van de exploitatiekosten van een persluchtinstallatie. En daar is altijd op te besparen.

#### Kosten omlaag met intelligente software

Om de kostprijs van perslucht te verlagen, ligt het besparingspotentieel dus in het energieverbruik. Het goede nieuws is dat u daar met Geveke Connect nu actief op kunt sturen en resultaat mee kunt bereiken. Geveke Connect is een online monitoringssysteem dat bestaat uit een slimme module en een portal. Wij garanderen u dat, ongeacht de prijs die u nu voor een kubieke meter perslucht betaalt, deze prijs omlaag kan als u gaat monitoren. Ab Soekhoe van Geveke Energy Services legt uit hoe de nieuwe handige module u daarbij kan helpen.

#### Continue prestatiebewaking online

Ab: "De Geveke Connect module verzamelt alle relevante persluchtdata. Alle parameters van de compressor zijn online continu te bewaken. De compacte 4G 'Internet of Things'-module is universeel en is in ieder merk compressor in te bouwen. En er zijn tal van bestaande sensoren op aan te sluiten voor stroomverbruik, debiet, temperatuur, flow, druk(verschil) en trillingen. De data worden via de 4G modem geheel buiten het bedrijfsnetwerk om naar de Geveke Connect portal gestuurd. In de portal is direct af te lezen wat een kubieke meter lucht aan energieverbruik kost. Als je de investeringskosten en onderhoudskosten weet, kun je vrij eenvoudig berekenen wat de totale kosten van een kubieke meter perslucht zijn." In de Geveke Connect portal worden alle data direct omgezet in grafieken en grenswaarden. Naast 24/7 bewaking krijgt de gebruiker automatisch service- en alarmmeldingen per e-mail of sms. Ook genereert de Geveke Connect portal maandelijks verbruiksrapportages. Historische data zijn tot vijf jaar terug online



#### In de voorbeelden is gerekend met:

- een eenvoudige persluchtinstallatie die bestaat uit: compressor, koeldroger, filters, persluchtketel en verbindend leidingwerk in de compressorruimte, inclusief de in bedrijfstelling;
- geen warmteterugwinning;
- afschrijvingsperiode investering: 5 jaar;
- persluchtkwaliteit: voor algemene productieprocestoepassingen in bijvoorbeeld de metaal- of kunststofindustrie;
- druk: 7 bar;
- energieprijs: € 0,085 per kWh;
- bedrijfsuren per jaar: 2.000 uur, dat is 8 uur per dag, 5 dagen per week;
- bij de berekening van de energiekosten is gerekend met een belasting van 75%.

te raadplegen om trendanalyses te doen en potentiële problemen voor te zijn.



#### Goedkoper onderhoud

Ab: "Klanten vinden het vaak prettig dat wij ook de service- en alarmmeldingen krijgen. Wij kunnen op basis van de informatie in hun Geveke Connect portal precies analyseren wat er moet gebeuren, bijvoorbeeld als de compressortemperatuur stijgt of de drukverschillen toe-

nemen. Maar we kunnen ook precies volgen wat er gebeurt als we de druk geleidelijk omlaag brengen, wat vaak mogelijk blijkt zonder dat het problemen oplevert. Met de Geveke Connect portal is het hoogste rendement uit de compressor te halen en zijn onnodig hoge reparatiekosten te voorkomen. Daarnaast zijn data ook te gebruiken om het onderhoud te optimaliseren. Het onderhoud kan worden uitgevoerd precies op het moment dat het nodig is. Ook dat draagt natuurlijk bij aan een lagere kostprijs van een kubieke meter perslucht."

Info: Ab Soekhoe, 020 582 2439, [ab.soekhoe@geveke.com](mailto:ab.soekhoe@geveke.com)

#### Waarom kiezen voor Geveke Connect?

- het hoogste rendement uit uw compressor
- eenvoudig en actueel inzicht in de kostprijs van uw perslucht
- direct zicht op resultaat na verbeteringen

# Perslucht kan altijd beter

Perslucht kan altijd beter: de compressor kan efficiënter, het leidingwerk gladder en u kunt zelf direct aan de slag met energiebesparing.



Raymond Hulsman



Ruud Fluks



Ab Soekhoe

## Verbeterde efficiency oliegesmeerde schroefcompressoren



Maximale efficiëntie op energiegebied.  
Compact gebouwd. Realtime bewaking.

CompAir heeft z'n luchtgekoelde oliegesmeerde schroefcompressoren in de range van 55 t/m 75 kW een update gegeven, waardoor de efficiëntie van deze compressoren met maar liefst 8% is verbeterd en het debiet tot 5% hoger is. De grootste verbetering is het nieuwe semigeïntegreerde schroefblok met een nieuw rotorprofiel. De grotere, geoptimaliseerde inlaat en uitlaat zorgt voor een groter luchtdebiet en een kleinere drukval. Deze schroefcompressoren hebben standaard een uiterst efficiënte IE3-elektromotor, of naar wens een IE4-motor.

Het drukbereik is 5 tot 13 bar en de capaciteit is 2,1 tot 14,03 m<sup>3</sup>/min. De units zijn leverbaar met vast toerental of toerengeregeld. De Delcos XL touchscreen-controller controleert de bedrijfsparameters van de compressor. De nieuwe compressoren hebben een 11% kleiner vloeroppervlakte. Deze L-serie is standaard uitgerust met iConn; een slimme, proactieve realtime bewaking waarmee operators de prestaties via een website kunnen beheren aan de hand van datastatistieken en inzichten. Info: Raymond Hulsman, 020 582 2610, raymond.hulsman@geveke.com.

## Transair-koppelingen verder geoptimaliseerd

Het Transair-persluchtleidingsysteem bestaat uit aluminium leidingen en snelkoppelingen met unieke push-in koppelingen. Dat biedt de gebruiker en installateur veel voordelen. Het is veilig en lekvrij. En een bestaand systeem is eenvoudig aan te passen of uit te breiden. Onlangs heeft Transair de markeringen op de snelkoppelingen met lasertechnologie verbeterd. Het gaat om de koppelingen met een doorsnede van 16,5, 25 en 40 mm. Deze verbetering komt niet alleen de duurzaamheid van de markering ten goede, maar maakt het systeem in de praktijk

nog makkelijker toe te passen. Op het YouTube-kanaal van Transair kunt u zien hoe de nieuwe markering werkt.



Bovendien heeft Transair het ontwerp van z'n series T-koppeling

en Y-koppeling geoptimaliseerd en uitgebreid. De koppelingen zijn gewijzigd voor snellere montage en betere doorstroming. Kortom: het Transair-leidingstelsel is nu nóg eenvoudiger en sneller te installeren en aan te passen. Info: Ruud Fluks, 020 582 2828, ruud.fluks@geveke.com



Bekijk hoe de nieuwe markering van Transair op de snelkoppelingen werkt.

## Download de whitepaper met handige energiebesparingstips

Perslucht is onmisbaar in tal van productieprocessen, maar vraagt ook veel energie om te maken. Bij een wat grotere installatie gaat maar liefst bijna 75% van de exploitatiekosten van een persluchtinstallatie op aan energieverbruik, zoals u op de pagina hiernaast kunt lezen. Een groot deel gaat verloren door verkeerd gebruik of lekkages. Zonde, kostbaar en onnodig! Met relatief kleine aanpassingen is al veel energie en dus kosten te

besparen. Maar waar begint u? Een goed begin is het downloaden van de whitepaper 'Energiebesparing bij (bestaande) persluchtssystemen'. In deze whitepaper krijgt u antwoord op de vraag hoe u uw kosten kunt verlagen.

Downloaden kan op [www.geveke.com/whitepapers](http://www.geveke.com/whitepapers)

Info: Ab Soekhoe, 020 582 2439, ab.soekhoe@geveke.com.



Kosten besparen. Sneller en makkelijker dan u denkt.



# Wees lief voor uw compressor

"Ik zal de compressoruimte even voor je open maken. Succes.' Met die vriendelijke woorden worden onze monteurs vaak ontvangen. Ze ervaren dan regelmatig dat de ruimte sinds de vorige servicebeurt niet of nauwelijks open is geweest. Dat is meestal geen probleem, maar wij adviseren altijd: kijk wekelijks even bij uw compressor. U kunt er veel kosten en narigheid mee voorkomen. Zeker als u afhankelijk bent van één compressor. Als die in storing valt, doen we er alles aan om de storing zo snel mogelijk te verhelpen, maar we moeten soms onderdelen bestellen en dat kost tijd. Wees lief voor uw compressor. Als u elke week even bij de compressor kijkt, dan valt geluidsverschil op, ziet u olieekages en voelt u temperatuurverschil. Allemaal signalen dat er iets aan de hand is en waar u tijdig iets aan kunt doen om erger te voorkomen. Weet u niet waar u op moet letten? Loop dan even met de

servicemonteur de compressoruimte in, hij laat het u graag zien."

Sjun de Wit (60), planner/werkvoorbereider, woont samen met zijn vrouw Bernardie in Heemskerk. Sjun heeft een prijzenkast vol medailles die hij heeft gewonnen met zijn border collies waar hij

behendigheidswedstrijden mee liep. "Een hond doet onvoorwaardelijk wat jij vraagt. Als het fout gaat ben jij daar voor 99,9% verantwoordelijk voor. Mijn levensmotto is: wees je bewust van het effect van jouw gedrag alvorens je anderen beoordeelt." Info: Sjun de Wit, 020 582 2603, [sjun.dewit@geveke.com](mailto:sjun.dewit@geveke.com)



Sjun de Wit met zijn drie beste vriendinnen: Shanna, Nikkie en Ashley.

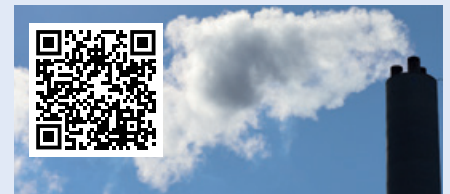
## Service

### Filmpje: welke risico's op verontreinigingen in perslucht zijn er?

De omgevingslucht die een compressor aanzuigt is altijd verontreinigd. Door het comprimeren van de omgevingslucht nemen de verontreinigingen toe, want compressie = concentratie! En hoe hoger de druk waarop de lucht wordt gecompri-meerd, hoe groter de concentratie van de verontreiniging. Verontreinigingen in een

persluchtsysteem kunnen problemen of zelfs risico's geven. Wilt u weten hoe het zit met verontreinigingen in perslucht? Bekijk op ons YouTube-kanaal het filmpje 'Welke risico's op verontreinigingen in perslucht zijn er?'

Info: Geveke Persluchttechniek, 020 582 9111, [info@geveke.com](mailto:info@geveke.com)



Omgevingslucht die een compressor aanzuigt is altijd verontreinigd. Ontdek de tien bronnen van persluchtvervuiling.

### Beste distributeur voor persluchtfilters & drogers

Persluchtfilters, persluchtdrogers en koeldrogers zijn essentieel voor de kwaliteit van perslucht. Ze zorgen voor schone, droge perslucht. Geveke is onlangs op de jaarlijkse EMEA (Europa, Midden-Oosten & Afrika) meeting van de Gas Separation and Filtration Division van Parker uitgeroepen tot winnaar van de Sales Excellence Award 2020.

Joost Sleeking, verkoopleider: "We zijn blij met deze award. De prijs bevestigt



Erkenning voor excellente resultaten en prestaties.

onze kennis, jarenlange ervaring, serviceverlening en marktbenadering voor deze productlijnen in de Benelux. Maar deze prijs is voor ons meer dan een beloning voor de beste omzet en groei. Het is een erkenning voor de uitstekende inzet die het Geveke-team elke dag laat zien." Info: Joost Sleeking, 020 582 2628, [joost.sleeking@geveke.com](mailto:joost.sleeking@geveke.com).

## Colofon

**Gecomprimeerd** is een uitgave van Geveke. **Met medewerking van** communicatieadviseur/tekstschrijver Joop K. de Vries, vormgeving Ambasco. **Foto's** Voorpagina Fjodor C. Buis. **Gecomprimeerd wordt gedrukt op minder milieubelastend papier** (FSC-keurmerk). **Wilt u Gecomprimeerd ontvangen?** Meld u dan aan als (gratis) abonnee. Vul de adresdrager in of stuur een e-mail. Geveke Persluchttechniek - Postbus 820 -1000 AV Amsterdam - telefoon 020 582 9111 - e-mail [info@geveke.com](mailto:info@geveke.com) - [www.geveke.com](http://www.geveke.com) CompAir Geveke - Leuvensesteenweg 248B - 1800 Vilvoorde - telefoon 02 720 48 90 - e-mail [info@geveke.com](mailto:info@geveke.com) - [www.geveke.com](http://www.geveke.com)