

KLANTEN KIEZEN VOOR OLIEVRIJ

Nummer één in olievrije-persluchttechnologie

Atlas Copco



*Uw klanten, uw patiënten, bedrijfsmanagers,
veiligheidsinspecteurs, elektronische experts, auto-eigenaren...*

ZE KIEZEN ALLEMAAL VOOR OLIEVRIJ. EN U?



Olievrije perslucht wordt gebruikt in alle takken van de industrie waar de luchtkwaliteit belangrijk is voor het eindproduct en het productieproces. Tot deze branches behoren de levensmiddelen- en drankenindustrie, de farmaceutische industrie, de chemische en petrochemische industrie, de halfgeleider- en elektronica-industrie, de medische sector, de auto-industrie, de textielindustrie en nog vele andere.

In de afgelopen zestig jaar heeft Atlas Copco baanbrekend werk verricht met de technologische ontwikkeling van olievlrije perslucht, wat heeft geleid tot een serie olievlrije compressoren die speciaal is ontwikkeld voor toepassingen waar schone, 100% olievlrije lucht een absoluut vereiste is.

Atlas Copco handhaaft en versterkt deze leidende positie in de wereld door continue research en ontwikkeling. Hierdoor was Atlas Copco in staat een nieuwe mijlpaal te bereiken in het zetten van de norm voor persluchtzuiverheid: het bedrijf is als eerste fabrikant gecertificeerd voor de norm ISO 8573-1, ed 3 2012 klasse 0, waarbij 0 het oliegehalte weergeeft.

Waarom Klasse 0?

Industrieën in de farmaceutica, voedingsmiddelen en dranken, elektronica en textiel hebben technologie nodig waarbij geen kans op vervuiling bestaat met de ernstige gevolgen daarvan: verspilde of onveilige producten, stilstandtijd in de productie of dure terugroepingen van producten en juridische kwesties, die merk en reputatie kunnen schaden.

Klasse	Totale concentratie olie (aerosol, vloeibaar, damp) mg/m ³
0	Zoals gespecificeerd door de gebruiker van de apparatuur of de leverancier en strenger dan klasse 1
1	≤ 0.01
2	≤ 0.1
3	≤ 1
4	≤ 5

Voor deze sectoren is de certificering ISO 8573-1 (20120), waarbij Klasse 0 voor de allerbeste luchtkwaliteit staat, leidend. Deze bedrijven komen keer op keer terug bij Atlas Copco, omdat zij vinden dat hun klanten het beste verdienen.



WAAROM ZOU U VOOR OLIEVRIJ KIEZEN?

Atlas Copco Klasse 0 = geen olie

Atlas Copco heeft de TÜV verzocht om een typetest op de serie olievrrije compressoren uit te voeren. Deze zijn onderworpen aan de meest rigoureuze testmethoden. Alle voorkomende olievormen zijn gemeten over een groot temperatuur- en drukbereik.

De TÜV heeft zelfs niet het geringste spoor van olie in de persluchtstroom vastgesteld. Daarmee is Atlas Copco de eerste compressorfabrikant geworden die gecertificeerd is conform de industriernorm voor luchtzuiverheid: ISO 8573-1 ed 3 Klasse 0 voor oliegehalte.

ISO 8573-1 (2010) Klasse 0 voorkomt risico's

Only Alleen olievrrije compressoren leveren 100% olievrrije lucht. We hebben onze olievrrije luchtcompressoren speciaal ontwikkeld voor toepassingen die de hoogste zuiverheid vereisen. Of u nu actief bent in de farmaceutische industrie, voedselverwerkende industrie, kritieke elektronica- of een soortgelijke precisie-industrie: geen olie betekent geen risico.

Geen risico van vervuiling. Geen risico van beschadigde of onveilige producten of verliezen door operationele stilstand. Maar geen olie betekent vooral geen risico op schade aan de reputatie waar u zo hard aan hebt gewerkt.

Ga voor de hoogste norm: ISO 8573-1 (2010) Klasse 0.

Onze compressoren bieden betrouwbaarheid en efficiëntie, waardoor stilstandtijd en onderhoud afnemen en de opbrengst toeneemt. Industrieën die niet zo zwaar hoeven te vertrouwen op 100% schone perslucht waarderen de betrouwbaarheid en efficiëntie van onze olievrrije compressoren als toegevoegde waarde voor hun bedrijf.



Wat is de TÜV?

De Technische ÜberwachungsVerein (technische controle-instelling) is een onafhankelijke, internationale organisatie die is gespecialiseerd in het evalueren van de veiligheid en kwaliteit van producten. De TÜV wordt wereldwijd erkend om zijn onafhankelijkheid, neutrale positie, professionele expertise en strikte normen.

ISO 8573-1 KLASSE 0: 100% PURE, SCHONE LUCHT



ISO 8573-1 KLASSE 0, OLIEVRIJ, GETEST ZONDER COMPROMIS

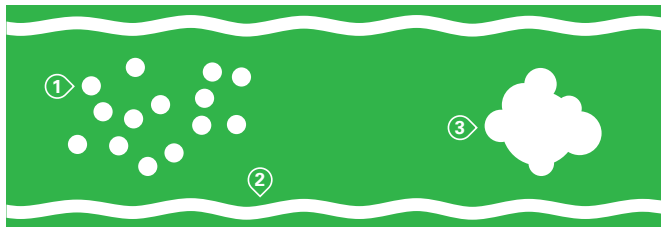
Wat zijn de belangrijkste verschillen tussen ISO 8573-1, ed 1, 1991 en de latere versies?

In de editie voor 1991 van de norm ISO 8573-1 worden vijf klassen voor luchtzuiverheid aangegeven, 1-5, waarbij Klasse 1 de puurste is. Bij het oliegehalte werd er echter alleen gekeken naar aerosols en vloeistoffen met olie. Bij temperaturen lager dan 35 °C (95 °F) konden dampen worden genegeerd.

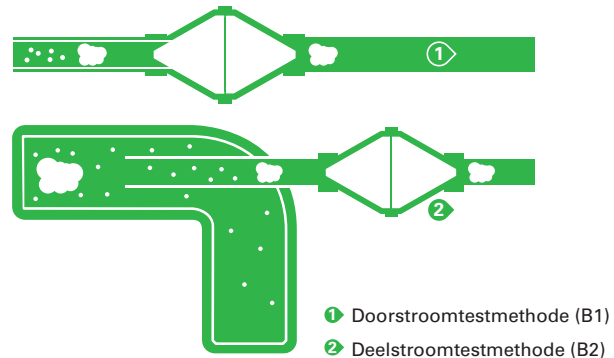
Later werden hogere niveaus van luchtzuiverheid noodzakelijk geacht voor kritische toepassingen in de farmaceutica, voedingsmiddelenverwerking en de productie van kritische elektronische componenten.

Daarom is de norm in 2001 aangepast. Er werd een hogere klasse voor luchtzuiverheid toegevoegd: ISO 8573-1 Klasse 0. Daarnaast kunnen metingen nu alle drie vormen van olievervuiling omvatten – aerosols, damp en vloeibaar – waardoor er een goed beeld van de luchtkwaliteit ontstond.

De 2010-editie van de norm bevestigde de olieclassificatie die in 2001 werd geïntroduceerd. Bij Atlas Copco zorgen wij ervoor dat wij voorop lopen in ontwikkelingen en dat wij volgens de laatste standaard zijn gecertificeerd.



- 1 Aerosols - minuscule oliedruppeltjes, gesuspenderd in de luchtstroom
- 2 Wandstroom - vloeibare olie die langs de wand van de pijp stroomt
- 3 Dampen of oliemist - wolk verdampte olie



Zelfs bij de meest uitgebreide testmethode zijn geen sporen van olie gevonden

Beide methoden zijn acceptabel voor meting van aerosol en vloeibaar volgens ISO 8573 Part 2.

Bij de B2-methode wordt alleen het midden van de luchtstroming getest. Olie-aerosols worden geregistreerd, maar olie die aan de wand van een pijp blijft kleven (wandstroom) wordt niet opgespoord. De meeste fabrikanten van luchtcompressoren kiezen nog altijd liever voor deze minder strenge methode.

De B1-methode onderzoekt de volledige luchtstroming om zowel aerosols als wandstroom te meten. Deze omvangrijke testmethode werd bij de olie-vrije luchtcompressoren van Atlas Copco gebruikt. Toch werden er geen sporen van olie in de uitgaande luchtstroom aangetroffen.



Welke testen zijn vereist voor kwalificatie volgens ISO 8573-1 Klasse 0?

De test, deel 2 meet aerosols en vloeistoffen. Er kan worden getest via methoden voor gedeeltelijke stroming (B2) of volledige stroming (B1) (zie volgende pagina). Test, deel 5 meet alleen dampen.

Beide testmethoden zijn nodig voor de certificatie voor ISO 8573 Klasse 0. Dit betekent dat alle drie vormen van olievervuiling – aerosol, damp en vloeibaar – moeten worden gemeten.

KIES RISICOVRIJ, KIES OLIEVRIJ.

Kunnen oliegeïnjecteerde compressoren(*) met oliefilters olievrije lucht leveren?

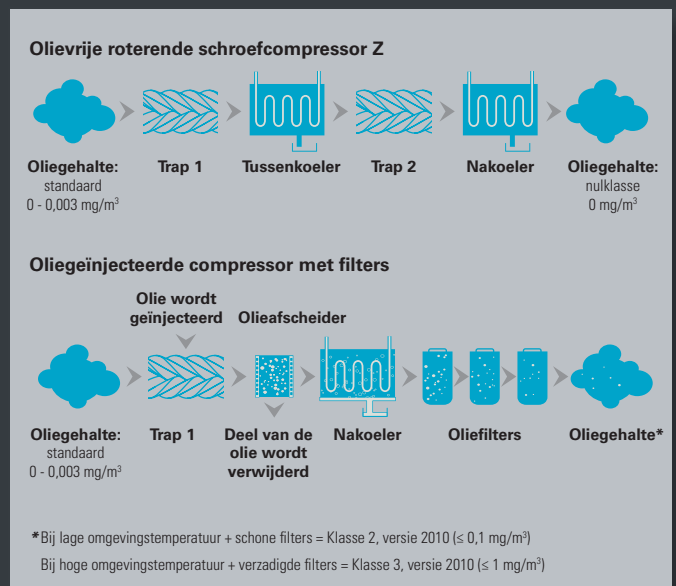
Deze oplossing wordt vaak “technisch olievrije lucht” genoemd. Zelfs onder optimale omstandigheden en met diverse fases van olie verwijdering kan de luchtkwaliteit met betrekking tot olie niet worden gegarandeerd.

Bij oliegeïnjecteerde compressoren is er altijd een risico van vervuiling met de kans op ernstige gevolgen voor het bedrijf.

Met de olievrije luchtcompressoren van Atlas Copco kiest u voor risico-vrij, omdat de olievrije lucht gegarandeerd 100% olievrij is.

() Oliegeïnjecteerde compressoren worden soms gesmeerde, koelvloeistofgekoelde of contactgekoelde compressoren genoemd.*

Let op: Oliën die worden aangeduid als “Food Grade Oils” worden door sommige gebruikers beschouwd als eetbare olie en zijn dus volkomen veilig. In werkelijkheid kan vervuiling met deze oliën een serieus gezondheidsrisico voor consumenten betekenen.



Hoe zit het met olie vervuiling in de omgevingslucht?

De omgevingslucht bevat zeer kleine sporen van olie uit auto's en industriële bronnen. Echter in vervuilde gebieden is het oliegehalte meestal niet hoger dan 0,003 mg/m³.

Dit wordt bevestigd door testen van de TÜV uitgevoerd vlak bij een fabriek met zware machines (inclusief machines voor draaien, pletten, schuren en boren). Er bevonden zich ook zwaar verkeer en een vuilverbrander in de omgeving.

Aangezogen door een olievrije luchtcompressor wordt dit extreem lage niveau van olie in de lucht weggespoeld door het condensaat in de tussenkoeler en nakoeler, waardoor er pure olievrije lucht voor uw proces ontstaat.



Als de omgevingstemperatuur stijgt, daalt de oliefiltering.

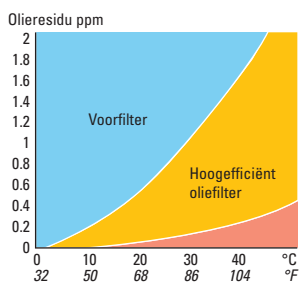
Een van de aspecten die de efficiëntie en zuiverheid van luchtsystemen beïnvloedt is de temperatuur. Bij het gebruik van oliegeïnjecteerde compressoren met oliefilters kan de olieoverdracht door de filtermiddelen exponentieel toenemen afhankelijk van de temperatuur van de filterinterface.

De prestaties van een filter worden vaak gespecificeerd bij 20 °C (68 °F). Als de omgevingstemperatuur in de compressorruimte toeneemt tot 30 °C (86 °F), kan de temperatuur van de uitgaande perslucht op 40 °C (104 °F) liggen met een olieoverdracht die 20 keer hoger is dan de gespecificeerde waarde. Deze temperaturen zijn niet ongebruikelijk, zelfs niet in landen met koudere klimaten, waar de temperatuur in de compressorruimte veel hoger dan daarbuiten is.

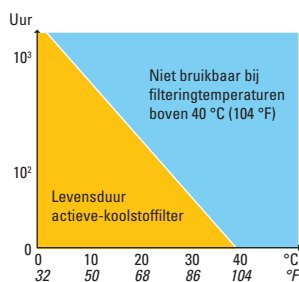
Temperaturen kunnen ook een toename in het dampgehalte van de perslucht veroorzaken, die tot het eindproduct kan achterblijven. Bovendien verkorten hoge temperaturen de levensduur van actieve-koolfilters. Een toename in temperatuur van 20 °C (68 °F) naar 40 °C (104 °F) kan de levensduur van het filter verlagen van 1000 uur naar ongeveer 50 uur, wat betekent dat het elke drie dagen van gebruik moet worden vervangen. Het kan zelfs gebeuren dat het actieve-koolstoffilter de gebruiker niet waarschuwt als het verzadigd is, waardoor er olie naar het bedrijfsproces stroomt.

Bij de olievrije luchtcompressoren van Atlas Copco is de luchtkwaliteit onafhankelijk van de temperatuur. Dit is aangetoond in de test van de TÜV waarbij geen sporen van olie bij temperaturen van 20 °C (68 °F), 40 °C (104 °F) en 50 °C (122 °F) werden gevonden.

TEMPERATUUR VAN COMPRESSOR IN °C



TEMPERATUUR BIJ ADSORPTIE



Investeerders zijn dol op olievrij

Zijn olievrije luchtcompressoren niet duurder? Niet als u kijkt naar de totale bedrijfskosten. De olievrije luchttechnologie van Atlas Copco verlaagt de kosten op vier manieren: door geen dure filtervervangingen, lagere onderhoudskosten, geen kosten voor behandeling van condensaat en geen extra energiekosten door drukval over filters.

Deze kosten zijn misschien niet meteen duidelijk bij de aankoop, maar ze kunnen flink oplopen en een groot deel uitmaken van de Total Costs of Ownership.

Bovendien voorkomen de olievrije luchtcompressoren van Atlas Copco het risico van een vervuild eindproduct, stilstand in de productie en een beschadigde reputatie, waardoor de compressoren van Klasse 0 de investering meer dan waard zijn.



Klanten kiezen voor milieuvriendelijk

Met de olievrije luchttechnologie van Atlas Copco worden lekkage en energieverpilling tot een minimum beperkt. Bovendien is er geen condensaatbehandeling meer nodig. De vereiste hoeveelheid smeerolie is een fractie van de hoeveelheid bij oliegeïnjecteerde compressoren. Dit betekent dat u het milieu beschermt en beter voldoet aan de internationale voorschriften.

Download een QR-lezer
en scan de code voor
meer informatie over
www.classzero.com



TOEGEWIJD, DUURZAAM EN PRODUCTIEF.

Wij nemen onze verantwoordelijkheid ten opzichte van onze klanten, het milieu en onze medemens. Onze prestaties kunnen de tand des tijds doorstaan. Dit is wat wij verstaan onder duurzame productiviteit.

www.atlascopco.com

Atlas Copco