



Transair[®]: Geavanceerde buizen-systemen voor industriële vloeistoffen

Kwaliteitsnormen voor perslucht

Overeenkomstig PED 2014/68/EU



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

De internationale normen voor persluchtkwaliteit

De meest gangbare ISO-normen voor persluchtkwaliteit zijn:

ISO 8573 norm

is de meest gangbare norm en vooral ISO8573-1:20120 die wordt gebruikt voor het specificeren van de luchtzuiverheid die op een specifiek point-of-use is vereist.

ISO12500 norm: worden gebruikt om de prestaties van filters te controleren.

ISO7183 normen: worden gebruikt om de prestaties van drogers te controleren.

ISO8573-1 is het primaire document dat van de **ISO8573-norm**, wordt gebruikt omdat dit het document is dat de hoeveelheid verontreiniging specificeert die in elke kubieke meter perslucht is toegestaan.

ISO8573-1 bevat een opsomming van de belangrijkste verontreinigingen zoals vaste deeltjes, water en olie. De zuiverheidsniveaus worden voor elke verontreiniging afzonderlijk als tabel weergegeven. Met het oog op het gebruiksgemak zijn in dit document echter alle drie de verontreinigingen in één praktische tabel ondergebracht.

ISO8573-1:2010 KLASSE	Vaste deeltjes			Water		Olie	
	Maximum aantal deeltjes per m ³			Massa-concentratie mg/m ³	Damp-druk dauwpunt	Vloeistof g/m ³	
	0,1 – 0,5 µm	0,5 – 1 µm	1 – 5 µm				Totale hoeveelheid olie (aerosol, vloeistof en damp) mg/ m ³
0	Zoals door de gebruiker van de apparatuur of de leverancier gespecificeerd en stringenter dan Klasse 1						
1	≤ 20,000	≤ 400	≤ 10	-	≤ - 70°C	-	0.01
2	≤ 400,000	≤ 6,000	≤ 100	-	≤ - 40°C	-	0.1
3	-	≤ 90,000	≤ 1,000	-	≤ - 20°C	-	1
4	-	-	≤ 10,000	-	≤ +3°C	-	5
5	-	-	≤ 100,000	-	≤ +7°C	-	-
6	-	-	-	≤ 5	≤ +10°C	-	-
7	-	-	-	5-10	-	≤ 0.5	-
8	-	-	-	-	-	0.5 - 5	-
9	-	-	-	-	-	5 - 10	-
X	-	-	-	> 10	-	> 10	> 10

ISO8573-1:2010 Klasse nul

- Klasse 0 betekent niet dat de verontreiniging nul is.
- Klasse 0 vereist dat de gebruiker en de fabrikant van de apparatuur verontreinigingsniveaus overeenkomen die een onderdeel zijn van een schriftelijke specificatie.
- De overeengekomen verontreinigingsniveaus voor een Klasse 0 specificatie moeten zich binnen het meetbereik van de testapparatuur en de in ISO8573 Pt 2 tot Pt 9 getoonde testmethoden bevinden.
- De overeengekomen Klasse 0-specificatie moet schriftelijk op alle documentaties als zijnde in overeenstemming met de norm worden vermeld.
- Het vermelden van Klasse 0 zonder de overeengekomen specificatie is zinloos en strookt niet met de norm.
- Een aantal compressorenconstructeurs claimt dat de geproduceerde lucht van hun olievrije compressoren aan Klasse 0 voldoet.
- Als de compressor werd getest in clean room-omstandigheden, zal de aan de uitlaat gedetecteerde verontreiniging minimaal zijn. Wanneer dezelfde compressor nu in een typische stedelijke omgeving zou worden geïnstalleerd, is de mate van verontreiniging afhankelijk van datgene wat in de compressorinlaat wordt aangezogen, waardoor de claim van Klasse 0 niet geldig is.
- Een compressor die lucht volgens Klasse 0 produceert, zal altijd in zowel de compressorruimte als op het gebruikspunt van zuivering apparatuur moeten worden voorzien om de zuiverheidsgraad van Klasse 0 in de toepassing te handhaven.
- Lucht voor kritische toepassingen zoals beademing, een medische omgeving, de levensmiddelenindustrie e.d moet altijd aan de kwaliteitseisen van Klasse 2.2.1 of Klasse 2.1.1 voldoen.
- Het zuiveren van lucht die aan de specificaties van Klasse 0 moet voldoen, is alleen rendabel als deze op het point-of-use wordt uitgevoerd.

Het specificeren van luchtzuiverheid volgens ISO8573-1:2010

Bij de specificatie van de vereiste luchtzuiverheid moet altijd naar de norm worden verwezen, gevolgd door de voor elke verontreiniging geselecteerde zuiverheidsklasse (indien nodig kan voor elke verontreiniging een verschillende zuiverheidsklasse worden geselecteerd). Hieronder is een voorbeeld opgenomen van de wijze van beschrijving van een specificatie voor luchtkwaliteit.

ISO 8573-1:2010 Klasse 1.2.1

ISO 8573-1:2010 verwijst naar het standaarddocument en de herziening ervan; de drie cijfers verwijzen naar de zuiverheidsclassificaties die voor vaste deeltjes, water en olie zijn geselecteerd. De keuze van een luchtzuiverheidsklasse van 1.2.1 specificeert de volgende luchtkwaliteit voor een bedrijf volgens de referentievoorwaarden van de norm:

Klasse 1 Vaste deeltjes

In elke kubieke meter perslucht mag de hoeveelheid gemeten vaste deeltjes in het bereik tussen 0,1 en 0,5 mikron niet meer dan 20.000 deeltjes zijn, in het bereik tussen 0,5 en 1 mikron niet meer dan 400 deeltjes en in het bereik tussen 1 en 5 mikron niet meer dan 10 deeltjes.

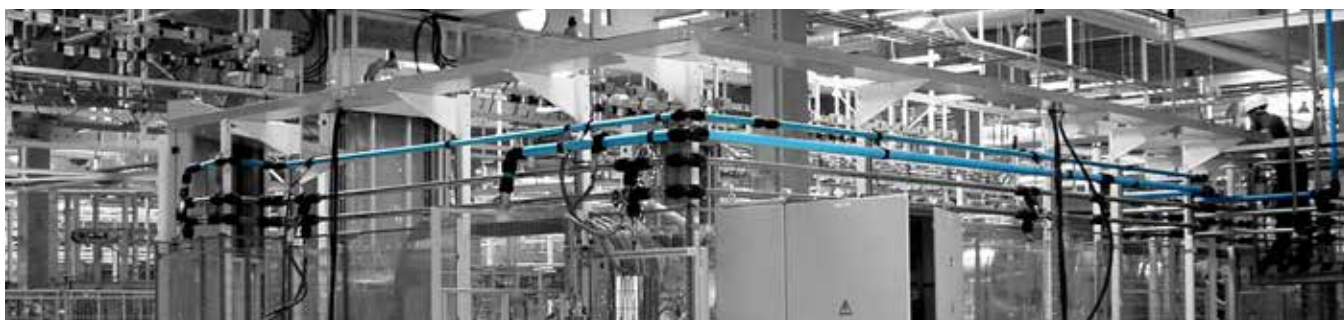
Klasse 2 Water

Een drukdauwpunt (PDP) van -40°C of beter is vereist en water in vloeibare vorm is niet toegestaan.

Klasse 1 Olie

Elke kubieke meter perslucht mag maximaal 0,01 mg olie bevatten. Dit is het totale niveau voor olie in vloeibare vorm, olie-aerosols en oliedamp samen.

Dit biedt Transair® voor persluchtkwaliteit



ISO8573-1:2010 KLASSE	Vaste deeltjes			Massa-concentratie mg/m ³	Water		Olie
	Maximum aantal deeltjes per m ³				Damp-druk dauwpunt	Vloeistof g/m ³	Totale hoeveelheid olie (aerosol, vloeistof en damp)
	0.1 – 0.5 µm	0.5 – 1 µm	1 – 5 µm				mg/ m ³
0	Zoals door de gebruiker van de apparatuur of de leverancier gespecificeerd en stringenter dan Klasse 1						
1	OK*	OK*	OK*	-	OK**	-	OK
2	OK	OK	OK	-	OK	-	OK
3	-	OK	OK	-	OK	-	OK
4	-	-	OK	-	OK	-	OK
5	-	-	OK	-	OK	-	-
6	-	-	-	OK	OK	-	-
7	-	-	-	OK	-	OK	-
8	-	-	-	-	-	OK	-
9	-	-	-	-	-	OK	-
X	-	-	-	OK	-	OK	OK

* : Transair voldoet aan de norm na een luchtspoeling.

** : Transair voldoet aan de norm afhankelijk van de atmosferische omstandigheden.

> Let op

1. Zuiveringsapparatuur wordt geïnstalleerd om de kwaliteit van de lucht te verzekeren en u moet op de eerste plaats de kwaliteit van de perslucht identificeren die voor uw systeem is vereist. Het is mogelijk dat elk point-of-use in het systeem, afhankelijk van de toepassing, een andere kwaliteit perslucht vereist. Aan de hand van de kwaliteitsclassificatie in ISO8573-1:2010 kan de leverancier van uw apparatuur snel en eenvoudig de juiste zuiveringsapparatuur selecteren die voor elk onderdeel van het systeem nodig is.

2. ISO8573-1:2010 is de nieuwste versie van de norm. Zorg ervoor dat deze volledig en onverkort schriftelijk vastligt wanneer u contact opneemt met leveranciers. Door de luchtkwaliteit eenvoudig als ISO8573-1, ISO8573-1:1991 of ISO8573-1:2001 te specificeren, verwijst u naar vorige versies van de norm wat tot een afwijkende persluchtkwaliteit kan leiden.

3. Zorg ervoor dat de beoogde apparatuur ook werkelijk in staat is om perslucht te leveren van een kwaliteit die voldoet aan de kwaliteitsclassificaties die u van ISO8573-1:2010 hebt afgeleid.

4. Een Transair buizensysteem kan geen zuiveringsapparatuur van welke aard ook vervangen. U kunt er echter wel op vertrouwen dat het de kwaliteit van de lucht die de afscheiders, filters en drogers leveren in stand houdt.

5. Vraag een neutrale derde partij om een validiteitscontrole van de productprestaties.

6. Voor een compleet onderzoek van uw zuiveringssysteem adviseren wij u rechtstreeks contact op te nemen met de fabrikanten van afscheiders, filters en drogers.

7. De installatie dient uitsluitend uit Transair producten te bestaan.

8. De installatie moet voldoen aan de instructies en aanbevelingen van Parker Transair.



Transair®: geavanceerde leidingssystemen



ALUMINIUM SERIE

- **Gekalibreerde aluminium buizen**
Qualicoat laklaag
- **Leverbare diameters (mm)**
16,5 - 25 - 40 - 50 - 63 - 76 - 100 - 168
- **In vele kleuren**
Standaard leverbaar in blauw, grijs en groen
Andere kleuren op aanvraag
- **Maximum werkdruk***
 - 16 bar (van -20°C tot 45°C) tot 100 mm
 - 13 bar (van -20°C tot 60°C) voor alle diameters
 - 7 bar (van -20°C tot 85°C) voor alle diameters
- **Vacuümniveau:** 99,9% (1 mbar absolute druk)
- **Bedrijfstemperatuur** -20°C tot 85°C
- **Nitriëlrubber (NBR) pakkingen**
- **Geschikt:** Oliehoudende of oliearme perslucht, industrieel vacuüm, stikstof (zuiverheid 99,99%), inerte gassen.

* TÜV certificatie

ROESTVRIJ STAAL-SERIE

- **Roestvrij staal-serie**
AISI 304 or 316L
- **Leverbare diameters (mm)**
22 - 28 - 42 - 60 - 76 - 100
- **Maximum werkdruk***
 - 10 bar (van -20°C tot 60°C) voor alle diameters
 - 7 bar (van -20°C tot 90°C) voor alle diameters
- **Vacuümniveau:**
99,9% (1 mbar absolute druk)
- **Bedrijfstemperatuur**
-20°C tot 90°C
- **Met EPDM of Viton (FKM) pakkingen**
- **Geschikt**
Koelwater, industrieel water met additieven, smeerolie, perslucht, vacuüm, inerte gassen.

* TÜV certificatie

Gecertificeerd



Transair®: hulp- en servicemiddelen



Transair® algemene catalogus

Verzamelt alle informatie over Transair® aluminium en roestvrij staal.

Te downloaden op www.parkertransair.com



Transair® beschikbaar voor BIM

BIM - Building Information Modeling - is een samenwerkingsverband e-platform voor een bouwproject, dat alle deelnemers van dit project verzamelt, volgens een gemeenschappelijke taal, alle Transair®-producten nu beschikbaar, in REVIT indeling, in LOD (Level Of Detail) 200 en 400.



De Transair® Flow Calculator

Definieert de aanbevolen diameter voor uw project, geeft de drukval aan en laat de maximum volumestroom per diameter zien.



De Transair® Vacuum Calculator

Dimensioneert uw vacuümleiding met de diameter die het meest geschikt is voor uw project en geeft een schatting van elke wijziging van het vacuümniveau.



De Transair® Energy Efficiency Calculator

Evalueert de energiekosten van uw netwerk en berekent uw return on investment bij gebruik van een Transair systeem.



CAD tekeningen

U kunt in real-time de Transair producten in 2D en 3D bekijken of downloaden.



De Transair® Website: www.parkertransair.com

Geeft u toegang tot uitgebreide informatie over de Transair oplossingen, technische data, voorbeelden van bestaande netwerken en toegang voor het downloaden van catalogi, handleidingen, software en brochures.



Onze service voor het maken van offertes: transair.quotation@parker.com

analyseert op verzoek uw project en geeft een gebudgetteerde of gedetailleerde offerte indien u Transair toepast.

Parker werelwijd

Europa, Midden-Oosten, Afrika

AE – Verenigde Arabische Emiraten, Dubai
Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT – Oostenrijk, St. Florian
Tel: +43 (0)7224 66201
parker.austria@parker.com

AZ – Azerbeidzjan, Bakoe
Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/NL/LU – Benelux, Hendrik Ido Ambacht
Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

BG – Bulgarije, Sofia
Tel: +359 2 980 1344
parker.bulgaria@parker.com

BY – Wit-Rusland, Minsk
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

CH – Zwitserland, Etoy,
Tel: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CZ – Tsjechische Republiek, Klecany
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Duitsland, Kaarst
Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Denemarken, Ballerup
Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Spanje, Madrid
Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finland, Vantaa
Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – Frankrijk, Contamine s/Arve
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Griekenland, Piraeus
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Hongarije, Budaörs
Tel: +36 23 885 470
parker.hungary@parker.com

IE – Ierland, Dublin
Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IL – Israël
Tel: +39 02 45 19 21
parker.israel@parker.com

IT – Italië, Corsico (MI)
Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kazachstan, Almaty
Tel: +7 7273 561 000
parker.easteurope@parker.com

NO – Noorwegen, Asker
Tel: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL – Polen, Warschau
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portugal
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Roemenië, Bukarest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Rusland, Moskou
Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Zweden, Borås
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SK – Slowakije, Banská Bystrica
Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Slovenië, Novo Mesto
Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TR – Turkije, Istanbul
Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Oekraïne, Kiev
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

UK – Groot-Brittannië, Warwick
Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

ZA – Zuid-Africa, Kempton Park
Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

Noord-Amerika

CA – Canada, Milton, Ontario
Tel: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland
Tel: +1 216 896 3000

Asië-Pacific

AU – Australië, Castle Hill
Tel: +61 (0)2-9634 7777

CN – China, Schanghai
Tel: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

IN – India, Mumbai
Tel: +91 22 6513 7081-85

JP – Japan, Tokyo
Tel: +81 (0)3 6408 3901

KR – Korea, Seoul
Tel: +82 2 559 0400

MY – Maleisië, Shah Alam
Tel: +60 3 7849 0800

NZ – Nieuw-Zeeland, Mt Wellington
Tel: +64 9 574 1744

SG – Singapore
Tel: +65 6887 6300

TH – Thailand, Bangkok
Tel: +662 186 7000

TW – Taiwan, Taipei
Tel: +886 2 2298 8987

Zuid-Amerika

AR – Argentina, Buenos Aires
Tel: +54 3327 44 4129

BR – Brazilië, Sao Jose dos Campos
Tel: +55 800 727 5374

CL – Chili, Santiago
Tel: +56 2 623 1216

MX – Mexico, Toluca
Tel: +52 72 2275 4200

Europees produktinformatiecentrum
Gratis nummer: 00 800 27 27 5374
(vanuit AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)



**Low Pressure Connectors Europe
Transair - Piping Systems Business Unit**
1, rue André et Yvonne Meynier
CS46911 - 35069 Rennes - France
phone : + 33 (0)2 99 25 55 00

transair@parker.com - www.parkertransair.com