



CS – měření oleje a nečistot



Edice: 2017-03
Vytvořil: Luboš Fistr



CS – měření oleje a nečistot

Kvalita stlačeného vzduchu dle normy ISO 8573-1:2010

třída	Pevné nečistoty			Voda	Olej
	Maximální počet pevných částic na m ³			Tlakový rosný bod vodních par	Celkový obsah oleje (kapalné aerosoly a mlhy)
	0.1 - 0.5 μm	0.5 - 1 μm	1 - 5 μm		mg/ m ³
0	Podle specifikace určené uživatelem, mnohem přísnější požadavky než třída 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	--	--	--	<= +10 °C	--



CS – měření oleje a nečistot

Odstranění oleje a pevných nečistot

Odstranění oleje a pevných nečistot ze vzduchu je realizováno filtračním systémem

Odstranění oleje ze vzduchu přináší tyto výhody:

- zajištění celkové kvality koncových výrobků ve farmacii, potravinářství a podobných oborech
- likvidace nežádoucího zápachu vzduchu
- bezpečné pracovní prostředí

Odstranění pevných nečistot ze vzduchu přináší tyto výhody:

- předčasné stárnutí technologií výroby
- poškrábané povrchy
- ucpané otvory
- poškození hotových výrobků a výrobních zařízení



CS – měření oleje a nečistot

Detektor obsahu oleje OIL-CHECK

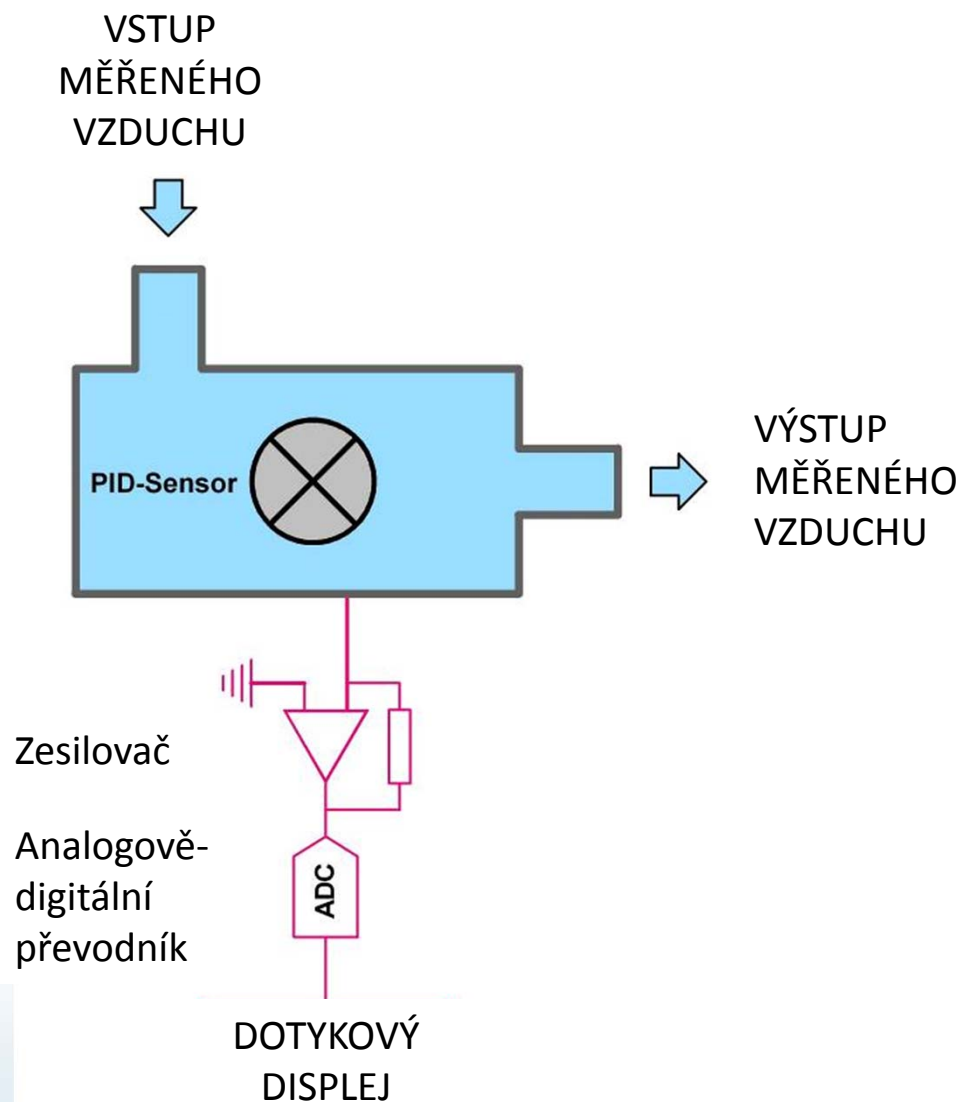
- Měřené médium - stlačený vzduch bez agresivních, korozivních, toxických, žíravých, hořlavých a vznětlivých substancí
- Detekované látky – polyalfaoleofiny, alifatické uhlovodíky, funkční aromatické uhlovodíky
- Měřené látky - zbytkový obsah oleje v mg oleje / standardním Nm³ (založeno na 1 bar, +20°C, 0% RH) v souladu s ISO 8573-1
- Pracovní přetlak - 3 bar(g) až max. 16 bar(g)) → viz typ zařízení
- Měřicí rozsah: $\leq 0,01 - 5000 \text{ mg/m}^3$ zbytkového obsahu oleje
- Přesnost měření: $0,003 \text{ mg/m}^3$
- Detekovaný limit (zbytkový olej) : $0,0006 \text{ mg/m}^3$
- Spotřeba měřeného plynu : přibližně 2-3 NI/min vztaženo z absolutnímu tlaku 1.0 bar a teplotě +20°C. Obsah měřeného plynu závisí na provozním tlaku.





CS – měření oleje a nečistot

Detektor obsahu oleje OIL-CHECK



Způsob měření

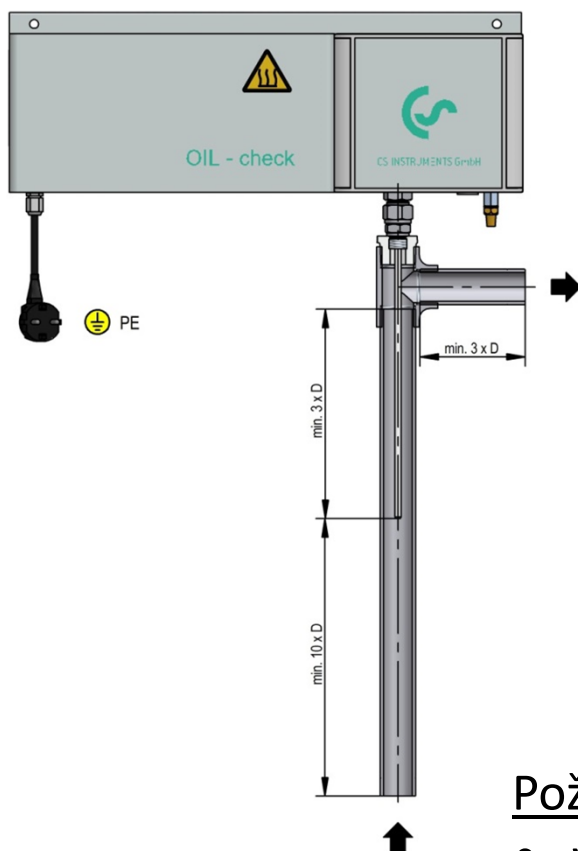
Měřící principy fotoionizačního detektoru PID jsou založeny na ionizaci molekul plynu díky UV-záření a registraci proudu ionů. Normální komponenty ve vzduchu (kyslík, dusík, CO₂, argon, voda apod.) nejsou UV lampou ionizovány.

Oproti tomu dochází u uhlovodíků ke spolehlivé ionizaci. Síla proudění ionů je přímo závislá na koncentraci ionizovaných molekul. Dochází k měření elektrického signálu, který je zesílen a zobrazen na displeji jako celkový obsah naměřených substancí.



CS – měření oleje a nečistot

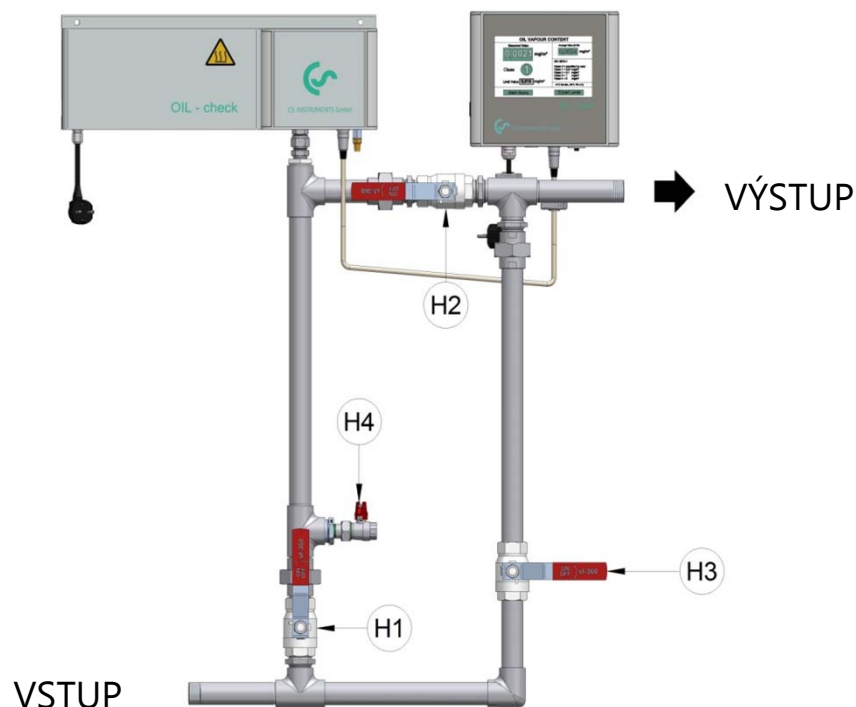
Detektor obsahu oleje OIL-CHECK



Požadavky na instalaci:

- vertikální přívodní trubka se stoupajícím prouděním
- odmaštěné provedení
- vstupní zóna: 10 x DN (min. 200 mm)
- výstupní zóna: 3 x DN (min. 100 mm)

instalace s by-pass potrubím





CS – měření oleje a nečistot

Detektor pevných nečistot PC400

- oblast – určení obsahu koncentrace pevných nečistot v technických plynech
- funkční princip – kolmé 90° měření detekce částic pomocí laserové diody jako zdroje světla
- přenos naměřených hodnot pomocí integrovaného rozhraní Modbus RS485
- měřené hodnoty – počet částic v Nm^3
- kanály s rozměry částic – 0,1-0,5 μm , 0,5-1 μm , 1-5 μm
- vnitřní spotřeba vzduchu – 28,3 l/min
- přívodní napětí – 24V DC





CS – měření oleje a nečistot

Komplexní měření kvality vzduchu podle ISO 8573-1



Přenosné provedení obsahující:

- detektor obsahu oleje OIL-CHECK
- detektor pevných nečistot PC 400
- senzor rosného bodu FA510

Snadné propojení s monitorovací jednotkou DS500 nebo DS400

Možno rozšířit i o další zařízení – průtokoměr, senzor teploty, tlaku apod.:



CS – měření oleje a nečistot



Pro další dotazy nás neváhejte kontaktovat !