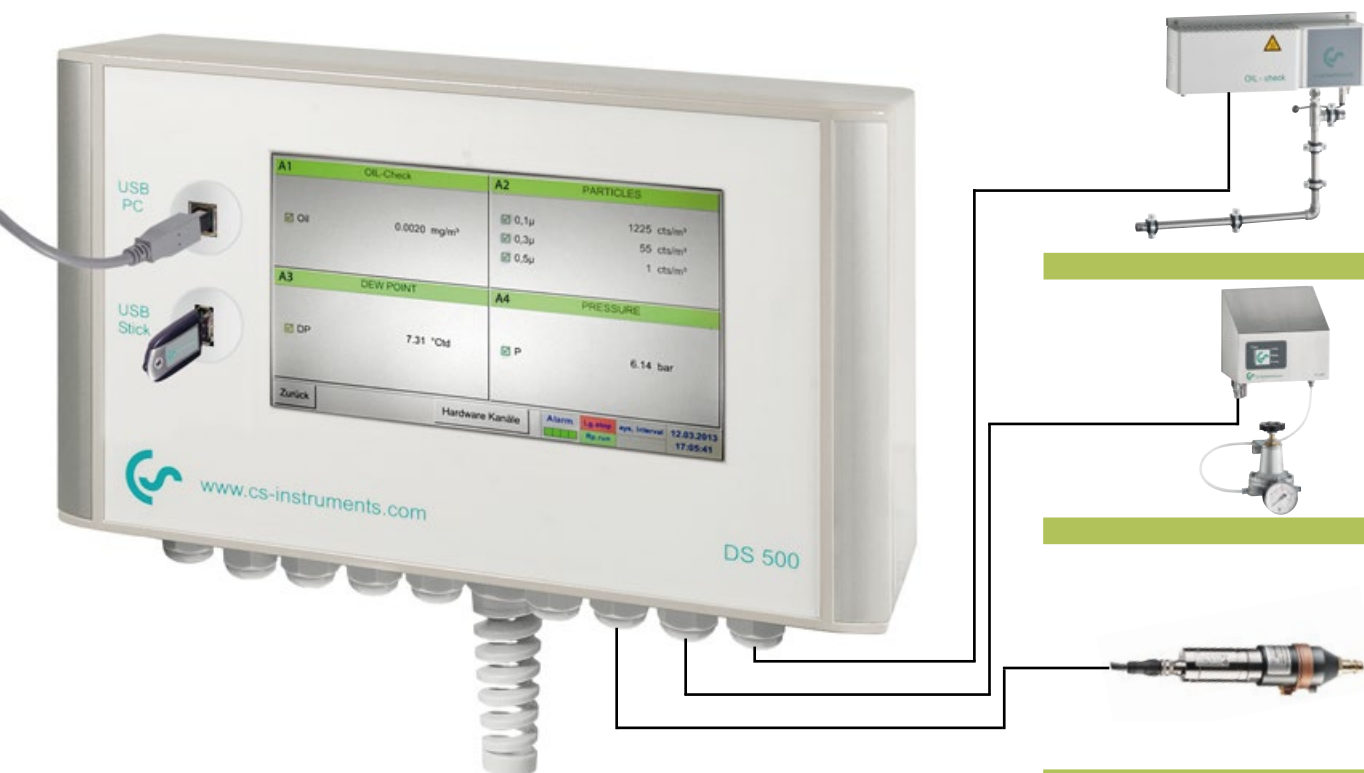




## Měření kvality stlačeného vzduchu podle ISO 8573 zbytkový obsah oleje - pevné nečistoty - vlhkost



### DS 500 - Inteligentní monitorovací jednotka nové generace

Centrálním bodem měření kvality stlačeného vzduchu je monitorovací jednotka DS 500, která měří a dokumentuje naměřené hodnoty ze senzorů pro měření zbytkového obsahu oleje, pevných nečistot a vlhkosti. Naměřená data jsou indikována na 7"

barevném displeji. Pomocí jednoduchého pohybu prstem po obrazovce lze zobrazit vývoj křivek měření. Integrovaný záznamník dat ukládá bezpečně a spolehlivě naměřené hodnoty. Ke každému parametru měření lze libovolně zvolit prahové hodnoty. K dispozici jsou 4 alarmová relé upozorňující na alarmy

v případě překročení prahových hodnot. Volitelně lze jednotku DS 500 rozšířit až na 12 vstupů pro senzory. K dispozici je síťové připojení jednotky DS500 pomocí rozhraní Ethernet nebo RS 485. Komunikace je umožněna pomocí protokolu Modbus.

### Výtah z normy ISO 8573-1 - prahové hodnoty

ISO 8573-1:2010 třída	Pevné nečistoty			Voda	Olej
	Maximální počet částic na m <sup>3</sup>			Tlakový rosny bod vodní pára	Obsah oleje (kapalné aerosoly a mlhy)
	0.1 - 0.5 μm	0.5 - 1 μm	1 - 5 μm		mg/ m <sup>3</sup>
0	Podle specifikace uživatele, s většími požadavky než je uvedeno v Třídě 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	--
7	--	--	--	--	--
8	--	--	--	--	--
9	--	--	--	--	--
x	--	--	--	--	--



## Měření zbytkového obsahu oleje - OIL check

Senzor pro měření zbytkového obsahu oleje OIL check měří zbytkové olejové páry obsažené ve stlačeném vzduchu. Ze stlačeného vzduchu je ve stanovených intervalech odebírán vzorek vzduchu s olejem a je přiváděn do zařízení OIL check.

Díky kontinuálnímu měření je okamžitě zjištěno překročení prahových hodnot obsahu oleje ve vzduchu a lze neprodleně provést potřebné následné akce.

## Počítač pevných částic PC 400

Vysoce precizní optický počítač pevných částic PC 400 dokáže měřit částice o velikostech od 0,1 µm a je použitelný pro monitoring kvality stlačeného vzduchu podle třídy 1 normy ISO 8573-1. Díky PC 400 je monitorována správná funkce filtračního systému na stlačený vzduch a případné protržení filtračních vložek je okamžitě indikováno.

## Vlhkost - senzor rosného bodu FA 510

Senzor FA 510 měří úroveň tlakového rosného bodu ve stlačeném vzduchu až do hodnoty -80°C. Montáž senzoru je umožněna přímo k potrubí pomocí závitu G 1/2" nebo pomocí měřicí komory, která umožňuje přivést k senzoru definovaný proud vzduchu s průtokem 2 l/min. Rovněž v tomto případě umožňuje kontinuální měření spustit okamžitě alarm, pokud dojde k poruše sušičky na stlačený vzduch.

## Technická data

### OIL Check

<b>Rozměry:</b>	487 x 170 x 120 mm (š x v x h)
<b>Napájení:</b>	230 VAC 50 Hz +/- 10% resp. 115 VAC 60 Hz +/- 10%
<b>Médium:</b>	stlačený vzduch
<b>Zaznamenateľné substance:</b>	polyalfaoleofílní alifatické uhlovodíky uhlovodíky aromatické funkční uhlovodíky
<b>Okolní teplota:</b>	+5 ... +45 °C
<b>Teplota stlačeného vzduchu:</b>	+5 ... +55 °C
<b>Provozní přetlak:</b>	3 bar ... max. 16 bar (přetlak)*
<b>Míra vlhkosti:</b>	<= 40% rel. vlhkosti
<b>Měřicí jednotky:</b>	mg/m <sup>3</sup> (standardní krychlové metry v souladu s ISO 1217; 1 bar, 20°C, 0% relativní vlhkost)
<b>Měřicí rozsah:</b>	0,01 - 5.000 mg/m <sup>3</sup> zbytkový obsah olejových par (podle ISO 8573-1)
<b>Přesnost měření:</b>	0,003 mg/m <sup>3</sup>
<b>Detekční limit:</b>	0,0006 mg/m <sup>3</sup>
<b>Připojení:</b>	vnitřní závit G 3/8" dbejte na montážní instrukce
<b>Požadavky na instalaci:</b>	vertikální ** do stoupajícího hlavního potrubí pomocí bezolejové a odmaštěné měřicí sekce
<b>Vstupní sekce:</b>	10 x DN (min. 200mm) podle normy ISO 8573-2
<b>Výstupní sekce:</b>	3 x DN (min. 100mm) podle normy ISO 8573-2

\* pro dlaši tlaky na dotaz

\*\* horizontální montáž na dotaz

### Technická data PC 400

<b>Měřicí rozsah:</b>	počet pevných nečistot na m <sup>3</sup> kanály s rozměry částic: 0,1...0,5 µm, 0,5...1 µm, 1...5 µm další kanály pro částice na dotaz
<b>Průtok:</b>	28,3 l/min (1 cfm)
<b>Zdroj světla:</b>	laserová dioda
<b>Rozhraní:</b>	RS 485 (Modbus protokol)
<b>Napájení:</b>	24 VDC, 300 mA
<b>Rozměry:</b>	150 x 200 x 300 mm
<b>Hmotnost:</b>	8 kg

### Technická data FA 510

<b>Měřicí rozsah:</b>	-80 ... 20 °Ctd
<b>Přesnost:</b>	+/-1 °C při 20...-20 °Ctd +/-2 °C při -20...-50 °Ctd +/-3 °C při -50...-80 °Ctd
<b>Tlakový rozsah:</b>	-1...50 bar ( s měřicí komorou 16 bar, speciální verze až do 350 bar)
<b>Elektrické krytí:</b>	IP 65
<b>EMV:</b>	podle normy DIN EN 61326
<b>Provozní teplota:</b>	-20...70 °C
<b>Odpor:</b>	< 500 Ω
<b>Připojení:</b>	závit G 1/2" bez měřicí komory

## Technická data DS 500

<b>Rozměry zařízení:</b>	280 x 170 x 90 mm, IP 65
<b>Připojení:</b>	18 x PG 12 pro senzory a napájení, relé alarmů 1 x RJ 45 připojení na Ethernet
<b>Verze pro panelovou montáž:</b>	řez panelu 250 x 156 mm
<b>Hmotnost:</b>	7,3 kg
<b>Materiál:</b>	kovový odlitek, čelní strana displeje z polyesteru
<b>Vstupy senzorů:</b>	- 4/8/12 vstupů pro analogové a digitální senzory, volně alokovatelné - viz. volitelné varianty - digitální CS senzory pro měření rosného bodu a průtoku série FA/VA s SDI interface, digitální senzory RS485 / Modbus RTU třetích stran, ostatní bus-systémy realizovatelné na dotaz - přednastavené vstupy pro analogové senzory CS pro měření tlaku, teploty a ampérmetry - analogové senzory třetích stran 0/4 až 20 mA, 0 až 1/10/30V, pulzní, Pt 100, Pt 1000, KTY
<b>Napájení senzorů:</b>	24 VDC, max. 130 mA na senzor, integrované síťové jednotky max. 24 VDC, 25 W. V případě verze s 8/12 vstupy 2 integrované síťové jednotky, každá max. 24 VDC, 25 W
<b>Rozhraní:</b>	USB disk, USB kabel, Ethernet, RS 485 Modbus RTU, TCP, ostatní SDI bus systémy na dotaz, volitelné WEB server
<b>Výstupy:</b>	- 4 relé (volitelně kontakt 230 VAC, 6A), management alarmů, volně programovatelné relé, kolektivní alarm - analogové výstupy, pulzní výstupy v případě senzorů s vlastním okruhem výstupního signálu např. série VA/FA
<b>Paměťová karta:</b>	standardní SD paměťová karta s velikostí paměti 4 GB
<b>Napájení jednotky:</b>	100 ... 240 VAC / 50-60 Hz, speciální verze 24 VDC
<b>Barevný displej:</b>	7" dotykový panel transmisivní TFT, grafika, křivky, statistiky
<b>Přesnost:</b>	viz. specifikace senzorů
<b>Provozní teplota:</b>	0 až + 50 °C
<b>Teplota skladování</b>	-20 až +70 °C
<b>Volitelně:</b>	webserver



## Stacionární řešení s počítačem pevných částic PC 400 a jednotkou DS 400



Popis	Obj. č.
Počítač pevných částic PC 400 do 0,1 µm pro stlačený vzduch a plyny včetně regulátoru tlaku	CS-06990040
Připojovací kabel 5 m	CS-05530108
Monitorovací jednotka DS 400 s grafickým dotykovým displejem	CS-05004000D
Volitelně: integrovaný data-logger pro 100 miliónů naměřených hodnot	CS-Z5004002
Volitelně: integrované rozhraní Ethernet a RS 485	CS-Z5004004
Software CS Soft Basic - vyhodnocení dat v grafické a tabulkové formě - přenos dat pomocí USB disku nebo Ethernet	CS-05547040
Alternativní verze k PC 400 s rozsahem do 0,3 µm: Počítač pevných částic do 0,3 µm pro stlačený vzduch a plyny včetně regulátoru tlaku	CS-06990041

## Přenosné řešení s počítačem pevných částic PC 400 a jednotkou DS 500 Mobile

Počítač pevných částic připojený k montážní desce s podstavcem



Popis	Obj. č.
Počítač pevných částic PC 400 do 0,1 µm pro stlačený vzduch a plyny včetně regulátoru tlaku	CS-0699 0040
Připojovací kabel pro ostatní senzory k mobilním jednotkám, ODU/volné konce, délka 5 m	CS-05530501
Přenosná montážní deska s podstavcem	CS-05546016
Monitorovací jednotka DS 500 mobile se 4 vstupy pro senzory	CS-05005012
Software CS Soft Basic - vyhodnocení dat v grafické a tabulkové formě - přenos dat pomocí USB disku nebo Ethernet	CS-05547040
Alternativní verze k PC 400 s rozsahem do 0,1 µm: Počítač pevných částic do 0,3 µm pro stlačený vzduch a plyny včetně regulátoru tlaku	CS-06990041

## Přenosné řešení s počítačem pevných částic PC 400 v servisním kufříku a s jednotkou DS 500 Mobile



Popis	Obj. č.
Počítač pevných částic PC 400 do 0,1 µm pro stlačený vzduch a plyny včetně regulátoru tlaku, v servisním kufříku	CS-06990042
Připojovací kabel pro ostatní senzory k mobilním jednotkám, ODU/volné konce, délka 5 m	CS-05530501
Monitorovací jednotka DS 500 mobile se 4 vstupy pro senzory	CS-05005012
Software CS Soft Basic - vyhodnocení dat v grafické a tabulkové formě - přenos	CS-05547040
Alternativní verze k PC 400 s rozsahem do 0,1 µm: Počítač pevných částic do 0,3 µm pro stlačený vzduch a plyny včetně regulátoru tlaku	CS-06990043

## Rekalibrace počítače pevných částic PC 400

Popis	Obj. č.
Rekalibrace počítače pevných částic PC 400 s certifikátem	CS-06993304



## Stacionární řešení OIL-Check a DS 400



Popis	Obj. č.
Měřič zbytkového obsahu oleje OIL-Check (DN 20-DN 40), 3-16 bar, měřicí rozsah <0,01...5000 mg/m <sup>3</sup> , včetně vzorkovacího čidla (DN 20-DN 40), inspekční certifikát, analogový výstup 4...20 mA. Měřicí sekci objednávejte samostatně	CS-06990060
Měřicí sekce OIL-Check pro vzorkování (DN 20, 3/4", 16 bar, nerezová ocel, vnější průměr 26,9 mm, vnější závit R 3/4")	CS-40002001
Kulový kohout G 3/8" včetně přípojovacích šroubení pro instalaci mezi vzorkovací čidlo a OIL-Check, odmaštěný a tukuprostý	CS-33000004
přípojovací zásuvka pro analogový výstup 4...20 mA	CS-33000005
Přípojovací kabel, délka 5 m	CS-05530108
Monitorovací jednotka DS 400 s grafickým dotykovým displejem	CS-05004000A
Volitelně: integrovaný data-logger pro 100 milionů naměřených hodnot	CS-Z5004002
Volitelně: integrované rozhraní Ethernet a RS 485	CS-Z5004004
Software CS Soft Basic - vyhodnocení dat v grafické a tabulkové formě - přenos naměřených hodnot pomocí USB nebo Ethernet	CS-05547040
<b>Měřič obsahu oleje OIL-Check pro různé průměry potrubí:</b>	CS-06990061
Měřič obsahu oleje OIL-Check pro měření zbytkového obsahu oleje ve formě výparů (DN50-DN80), 3-16 bar, měřicí rozsah <0,01...5000 mg/m <sup>3</sup> včetně vzorkovacího čidla (DN50-DN80), inspekční certifikát, analogový výstup 4...20 mA. Měřicí sekci objednávejte samostatně	CS-06990062
Měřič obsahu oleje OIL-Check pro měření zbytkového obsahu oleje ve formě výparů (>DN80), 3-16 bar, měřicí rozsah <0,01...5000 mg/m <sup>3</sup> včetně vzorkovacího čidla (délka dle specifikace zákazníka), inspekční certifikát, analogový výstup 4...20 mA. Měřicí sekci objednávejte samostatně	CS-06990062
Měřicí sekce OIL-Check pro odběry vzorků (DN25, 1"), 16 bar, nerezová ocel, vnější průměr 33,7 mm, R 1"	CS-40002002
Měřicí sekce OIL-Check pro odběry vzorků (DN32, 1 1/4"), 16 bar, nerezová ocel, vnější průměr 42,4 mm, R 1 1/4"	CS-40002003
Měřicí sekce OIL-Check pro odběry vzorků (DN40, 1 1/2"), 16 bar, nerezová ocel, vnější průměr 48,3 mm, R 1 1/2"	CS-40002004
Měřicí sekce OIL-Check pro odběry vzorků (DN50, 2"), 16 bar, nerezová ocel, vnější průměr 60,3 mm, R 2"	CS-40002005
Měřicí sekce OIL-Check pro odběry vzorků (DN65, 2 1/2"), 16 bar, nerezová ocel, vnější průměr 76,1 mm, R 2 1/2"	CS-40002006
Měřicí sekce OIL-Check pro odběry vzorků (DN80, 3"), 16 bar, nerezová ocel, vnější průměr 88,9 mm, R 3"	CS-40002007
Trubka z nerezové oceli 6x1 mm pro horizontální instalaci, délka max. 1000 mm včetně přípojovacích šroubení	CS-40002008
Výměnná jednotka OIL-Check pro dobu recalibrace	CS-06993910
Výměnná jednotka OIL-Check s jednotkou DS 400 pro dobu recalibrace	CS-06993920
Recalibrace zařízení OIL-Check s certifikátem	CS-06993301
Recalibrace a údržba zařízení OIL-Check s certifikátem, verze 1 do 8760 hodin provozu	CS-06993302
Recalibrace a údržba zařízení OIL-Check s certifikátem, verze 2 přes 8760 hodin provozu	CS-06993303

## Stacionární řešení OIL-Check, počítač pevných částic PC 400 a DS 500



Popis	Obj. č.
Měřič zbytkového obsahu oleje OIL-Check (DN 20-DN 40), 3-16 bar, měřicí rozsah <0,01...5000 mg/m <sup>3</sup> , včetně vzorkovacího čidla (DN 20-DN 40), inspekční certifikát, analogový výstup 4...20 mA. Měřicí sekci objednávejte samostatně	CS-06990060
Měřicí sekce OIL-Check pro vzorkování (DN 20, 3/4", 16 bar, nerezová ocel, vnější průměr 26,9 mm, vnější závit R 3/4")	CS-40002001
Kulový kohout G 3/8" včetně přípojovacích šroubení pro instalaci mezi vzorkovací čidlo a OIL-Check, odmaštěný a tukuprostý	CS-33000004
Přípojovací zásuvka pro analogový výstup 4...20 mA	CS-33000005
Přípojovací kabel, délka 5 m	CS-05530108
Počítač pevných částic PC 400 s rozsahem do 0,1 μm pro stlačený vzduch a plyny včetně regulátoru tlaku	CS-06990040
Přípojovací kabel, délka 5 m	CS-05530108
Monitorovací jednotka DS 500 v základní verzi (4 vstupy pro senzory)	CS-05005000
Software CS Soft Basic - vyhodnocení dat v grafické a tabulkové formě - přenos naměřených hodnot pomocí USB nebo Ethernet	CS-05547040
<b>Varianty OIL-Check pro různé průměry potrubí:</b> Volitelně k dispozici: senzor rosného bodu, tlakové čidlo, průtokoměr	Viz. výše

## Mobilní řešení OIL-Check, počítač pevných částic PC 400 a DS 500 mobile



Popis	Obj. č.
Měřič zbytkového obsahu oleje OIL-Check (DN 20-DN 40), 3-16 bar, měřicí rozsah <0,01...5000 mg/m <sup>3</sup> , včetně vzorkovacího čidla (DN 20-DN 40), inspekční certifikát, analogový výstup 4...20 mA. Měřicí sekci objednávejte samostatně	CS-06990060
Měřicí sekce OIL-Check pro vzorkování (DN 20, 3/4", 16 bar, nerezová ocel, vnější průměr 26,9 mm, vnější závit R 3/4")	CS-40002001
Mobilní přepravní vozík s kolečky	CS-05546015
Přípojovací zásuvka pro analogový výstup 4...20 mA	CS-33000005
Přípojovací kabel pro ostatní senzory k mobilním zařízením, ODU/volné konce, délka 5 m	CS-05530501
Počítač pevných částic PC 400 s rozsahem do 0,1 μm pro stlačený vzduch a plyny včetně regulátoru tlaku	CS-06990040
Přípojovací kabel pro ostatní senzory k mobilním zařízením, ODU/volné konce, délka 5 m	CS-05530501
Monitorovací jednotka DS 500 v základní verzi (4 vstupy pro senzory)	CS-05005012
Software CS Soft Basic - vyhodnocení dat v grafické a tabulkové formě - přenos naměřených hodnot pomocí USB nebo Ethernet	CS-05547040