OIL CHECK 511

Klass 1 – Sensor vid förbrukningsstället för restoljeånga i tryckluft och industrigaser

Mät mediekvaliteten kontinuerligt, centralt eller vid förbrukningsstället



Fördelarna i korthet:

- Snabb, kontinuerlig medieövervakning genom onlinemätning
- Trendanalys visar kvalitetsförändringar
- Upptäcker akuta fel i distributionen
- Enkel montering under tryck, t.ex. med snabbkoppling
- Ljuskälla med 15 000 h genomsnittlig drifttid
- Låga driftskostnader





OIL CHECK 511 hjälper till att upptäcka förändringar tidigt. Den övervakar mediekvaliteten där den är som viktigast: vid förbrukningsstället, precis före kritiska processer, maskiner, verktyg eller leveranspunkter.

Snabb, kontinuerlig medieövervakning genom onlinemätning

Onlinesensorn OIL CHECK 511 tar ut ett delflöde och mäter dess halt av restoljeånga kontinuerligt.

Upptäcker avvikelser precis före kritiska processer

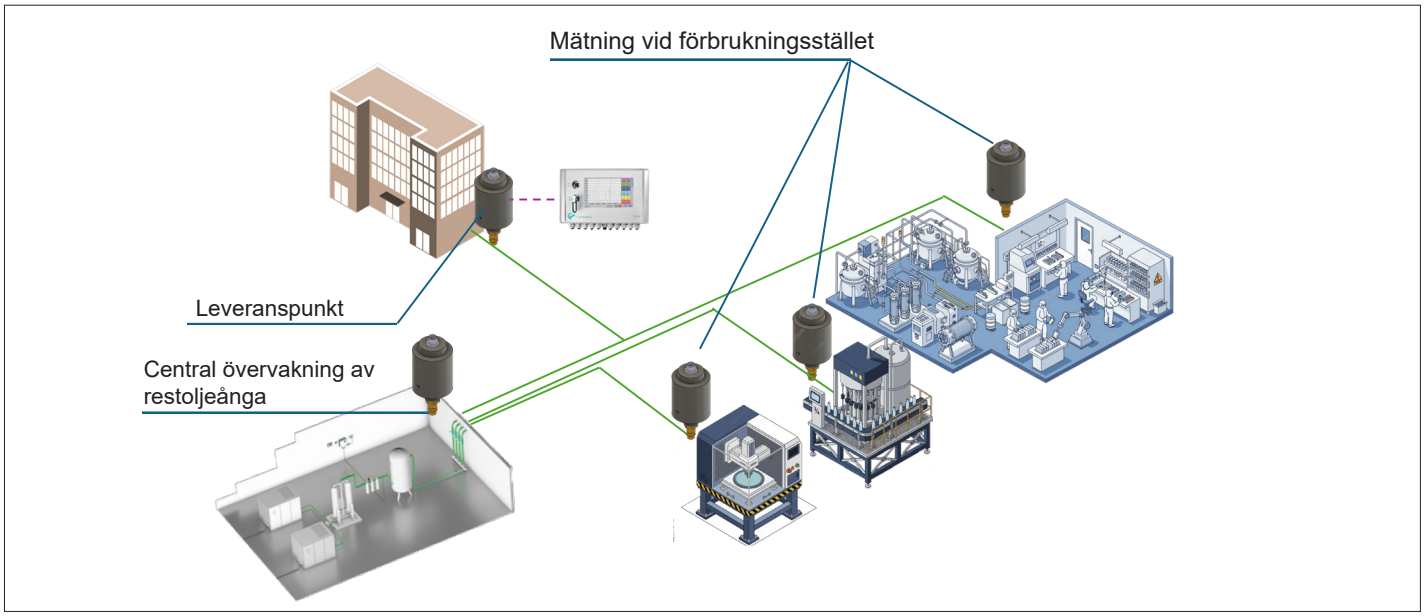
Mätning efter mediebehandlingen räcker ofta inte för att övervaka kritiska processer och utrustning. Oljebeståndsdelar kan även komma in i distributionsnätet. OIL CHECK 511 hjälper till att upptäcka detta genom förändringar i den uppmätta halten av gasformiga oljebeståndsdelar och bidrar till att skydda kritiska processer.

Restoljeånga kan mätas med laboratorieanalys offline eller kontinuerlig onlinemätning. Laboratorieanalysen går ofta för långsamt och görs för sällan för att akuta fel och ökad förorening ska upptäckas i tid för åtgärd.

Detta är särskilt viktigt när tryckluft eller industrigaser direkt påverkar produktkvalitet, ytkvalitet eller processtabilitet, exempelvis:

- **Livsmedelsindustrin**: tryckluft vid fyllning, förpackning eller produktutmatning
- **Läkemedelsindustrin**: tryckluft i produktnära processer, renrum eller förpackningslinjer
- **Elektronikindustrin**: tryckluft för rengöring, torkning eller hantering av känsliga komponenter
- **Halvledarindustrin**: industrigaser och tryckluft vid produktion i ultrarena miljöer
- **Fordonstillverkning**: tryckluft vid lackering, ytberedning eller sprutpistoler

Kompakta OIL CHECK 511 ryms vid trånga mätställen, vid förbrukningsstället eller vid den centrala inmatningen, till exempel för kontroll vid leveranspunkter. Gränssnitten 4–20 mA och Modbus underlättar integrering i maskiner och anläggningar.



Mätning och trendanalys för tillståndsbaserat underhåll

Kontinuerlig loggning av mätvärden ger underlaget för tillståndsbaserat underhåll.

Enkel installation, även under tryck

OIL CHECK 511 ansluts direkt till tryckluftens rörledning, t.ex. med snabbkoppling eller kulventil. Den kan därför monteras under tryck och i befintliga anläggningar.

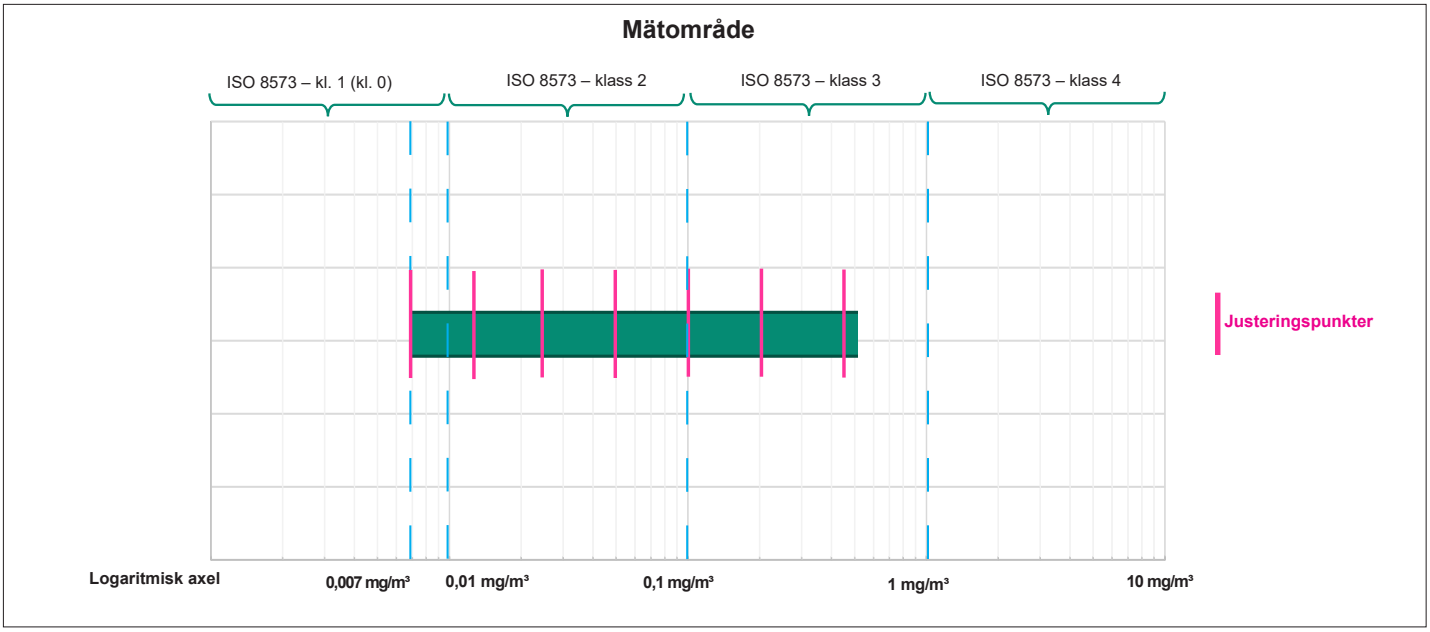
Låga driftskostnader

OIL CHECK 511 sänker trycket internt och ställer in flödet till cirka 0,5 l/min. Det låga flödet minskar tryckluftsförbrukningen och ger ekonomisk kontinuerlig drift.

Ljuskälla med lång livslängd

OIL CHECK 511 använder en ljuskälla av hög kvalitet med en genomsnittlig drifttid på 15 000 timmar.

Mätområden och justeringspunkter



Exempel på beställningskod för OIL CHECK 511:

0699 0082_A1_C1_D1_F2_H1_J1_K1_Z1

Mätområde	
A1	0,007 mg/m³ … 0,5 mg/m³

Processanslutning	
C1	G 1/4 invändig gänga
C2	G 1/2 utvändig gänga
C3	1/2″ NPT utvändig gänga
C4	Insticksnippel NW 7,2
C5	1/4″ industriell snabbkoppling

Gastyp	
E1	Tryckluft
E2	Kvävgas
E4	CO_2
E90	Övriga gaser på begäran

Tryckområde	
G1	3...16 bar (g)
G2	1...3 bar (g)

Yttillstånd	
I1	Olje- och fettfritt (standard)
I2	Fri från LABS, silikon, olja och fett

Signalutgång / bussanslutning	
K1	1 × analog utgång 4–20 mA, RS 485 (Modbus RTU)

Kalibrering	
Z1	Inkl. certifikat (7 punkter)

BESKRIVNING	ART.NR
OIL CHECK 511 – Klass 1. Sensor vid förbrukningsstället för restoljeånga i tryckluft och industrigaser. PID-sensor, analog utgång 4–20 mA och digitalt Modbus RTU-gränssnitt.	0699 0082
Tillbehör:	
Reduceringsventil	Z699 0076
Anslutningskabel för VA/FA-serien, 5 m	0553 0104
Anslutningskabel för VA/FA-serien, 10 m	0553 0105
Anslutningskabel för VA/FA-serien, 20 m	0553 0120
Vinklad M12-kontakt, 90°	0219 0060
Kulventil i rostfritt stål, inv./inv. G1/2″	3300 0002

TEKNISKA DATA OIL CHECK 511	
Mätmedium:	Tryckluft, kvävgas, CO_2 (utan aggressiva, korrosiva, frätande, giftiga, brandfarliga eller oxiderande beståndsdelar); andra gaser på begäran
Material:	1.4404, 316L
Mätstorhet:	Restoljehalt i mg olja per normalkubikmeter (1,0 bar abs., 20 °C, 0 % relativ luftfuktighet, ISO 8573-1) och i ppm
Detekterbara ämnen:	Kolväten, funktionaliserade kolväten, aromater
Användning:	I tryckluftsdistributionen, före kritiska processer och maskiner, vid leveranspunkter och efter mediebehandlingen
Omgivnings-temperatur:	+5 till +45 °C, relativ luftfuktighet < 80 %, ej kondenserande
Medietemperatur:	+20 till +45 °C (kortvarigt +70 °C)
Driftövertryck:	3–16 bar (g), reduceringsventil som tillval uppströms
Mätgasens fuktighet:	Relativ luftfuktighet ≤ 40 %, tryckdaggpunkt högst 10 °C, ej kondenserande
Kapslingsklass:	IP 54
Tryckluftsanslutning:	G 1/4″ invändig gänga Tillval: G1/2″ eller 1/2″ NPT utvändig gänga Insticksnippel NW 7,2
Mätvärden:	mg/m³, tryck- och temperaturkompenserat ppm
Mätområde:	0,007 mg/m³ … 0,5 mg/m³
Detektionsgräns:	0,001 mg/m³
Mätgasflöde:	Ca 0,5 l/min
Strömförsörjning:	24 VDC (18 … 36 VDC)
Utgångar:	4 … 20mA, RS485 (Modbus RTU)
Elektrisk anslutning:	M12-kontakt
Drifttidsräknare:	Inbyggd
PID-drifttid:	Ca 15 000 h
Mått:	98 x 52 mm
Vikt:	815 g

Anteckningar

OIL CHECK 512

Klass 2 – Övervakning av restoljeånga i tryckluft och industrigaser

Kontinuerlig övervakning av klass 2-försörjningen, vid central behandling eller vid förbrukningsstället



Fördelarna i korthet:

- Snabb, kontinuerlig medieövervakning genom onlinemätning
- Upptäcker försämrad behandling tidigt
- Upptäcker akuta fel i distributionen
- Enkel montering under tryck, t.ex. med snabbkoppling
- Ljuskälla med 15 000 h genomsnittlig drifttid
- Låg tryckluftsförbrukning ger låga driftskostnader





Snabb, kontinuerlig medieövervakning genom onlinemätning

OIL CHECK 512 hjälper till att upptäcka förändringar tidigt. Den passar särskilt för övervakning av klass 2 enligt ISO 8573, centralt vid tryckluftsbehandlingen eller direkt vid förbrukningsstället.

Utformad för övervakning av tryckluftsbehandling i klass 2

För vissa system räcker en tillförlitlig klass 2-försörjning, utan kravet på den striktaste renhetsklassen för restolja. Ett plötsligt oljegenombrott, t.ex. vid kompressorfel, måste ändå upptäckas genast för att förhindra omfattande förorening av tryckluftsnätet.

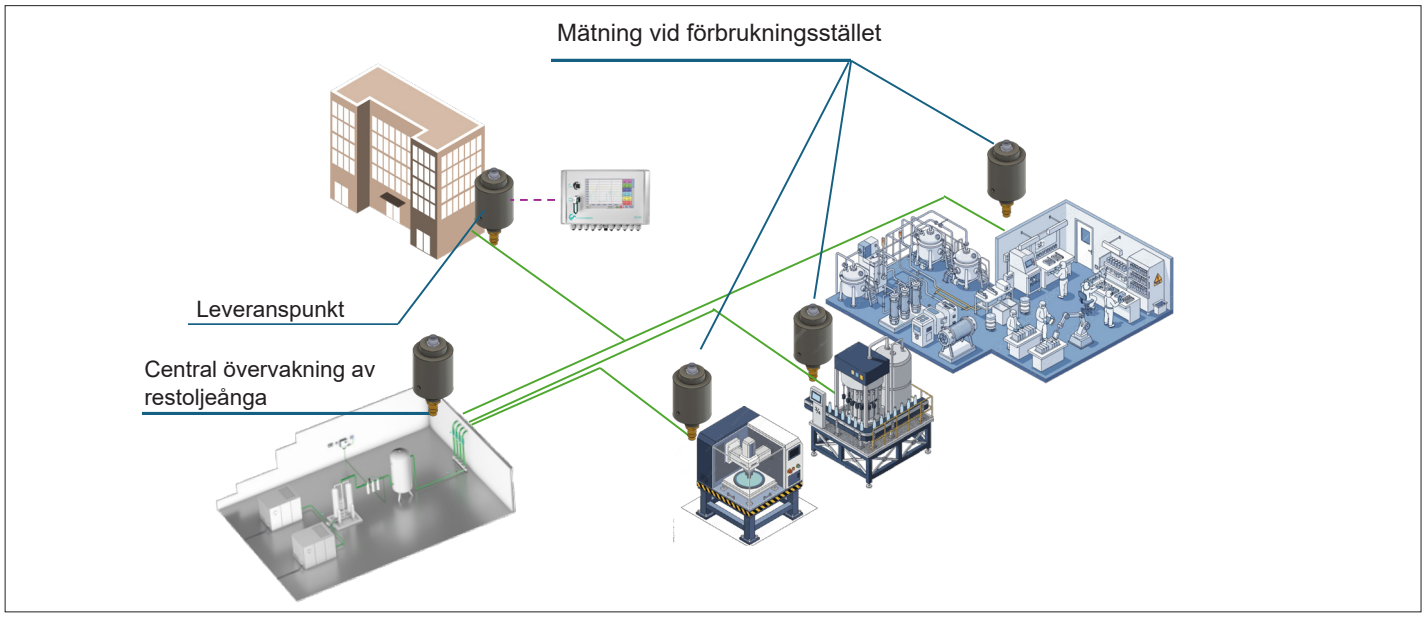
Upptäcker avvikelser precis före kritiska processer

Mätning efter mediebehandlingen räcker ofta inte för att övervaka kritiska processer och utrustning. Oljebeståndsdelar kan även komma in i distributionsnätet. OIL CHECK 512 hjälper till att upptäcka detta genom förändringar i den uppmätta halten av gasformiga oljebeståndsdelar och bidrar till att skydda kritiska processer.

Restoljeånga kan mätas med laboratorieanalys offline eller kontinuerlig onlinemätning. Laboratorieanalysen går ofta för långsamt och görs för sällan för att plötsliga fel och ökade halter av restoljeånga ska upptäckas i tid för åtgärd.

Central övervakning och vid förbrukningsstället

Kompakta OIL CHECK 512 ryms vid trånga mätställen, vid förbrukningsstället eller vid den centrala inmatningen, till exempel för kontroll vid leveranspunkter. Gränssnitten 4–20 mA och Modbus underlättar integrering i maskiner och anläggningar.



Central övervakning och vid förbrukningsstället

Kompakta OIL CHECK 512 ryms vid trånga mätställen, vid förbrukningsstället eller vid den centrala inmatningen, till exempel för kontroll vid leveranspunkter. Gränssnitten 4–20 mA och Modbus underlättar integrering i maskiner och anläggningar.

Enkel installation och service, även under tryck

OIL CHECK 512 ansluts direkt till tryckluftens rörledning, t.ex. med snabbkoppling eller kulventil. Den kan därför monteras under tryck och i befintliga anläggningar.

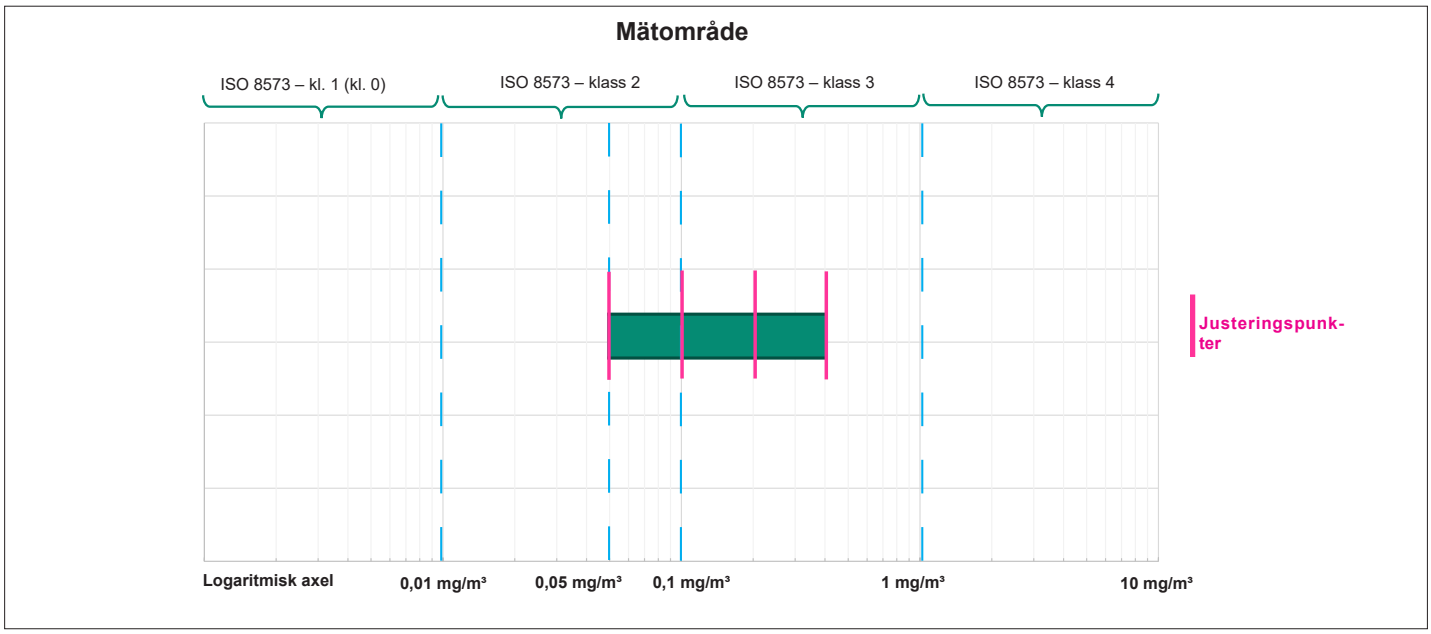
Låga driftskostnader

OIL CHECK 512 sänker trycket internt och ställer in flödet till cirka 0,5 l/min. Det låga flödet minskar tryckluftsförbrukningen och ger ekonomisk kontinuerlig drift.

Ljuskälla med lång livslängd

OIL CHECK 512 använder en ljuskälla av hög kvalitet med en genomsnittlig drifttid på 15 000 timmar.

Mätområden och justeringspunkter



Exempel på beställningskod för OIL CHECK 512:

0699 0083_A1_C1_D1_F2_H1_J1_K1_Z2

Mätområde	
A1	0,05 mg/m3 … 0,5 mg/m3

Processanslutning	
C1	G 1/4 invändig gänga
C2	G 1/2 utvändig gänga
C3	1/2″ NPT utvändig gänga
C4	Insticksnippel NW 7,2
C5	1/4″ industriell snabbkoppling

Gastyp	
E1	Tryckluft
E2	Kvävgas
E4	CO_2
E90	Övriga gaser på begäran

Tryckområde	
G1	3...16 bar (g)
G2	1...3 bar (g)

Yttillstånd	
I1	Olje- och fettfritt (standard)
I2	Fri från LABS, silikon, olja och fett

Signalutgång / bussanslutning	
K1	1 × analog utgång 4–20 mA, RS 485 (Modbus RTU)

Kalibrering	
Z2	Inkl. certifikat (4 punkter)

BESKRIVNING	ART.NR
OIL CHECK 512 – Övervakning av restoljeånga i tryckluft och industrigaser, klass 2. PID-sensor, analog utgång 4–20 mA och digitalt Modbus RTU-gränssnitt.	0699 0083
Tillbehör:	
Reduceringsventil	Z699 0076
Anslutningskabel för VA/FA-serien, 5 m	0553 0104
Anslutningskabel för VA/FA-serien, 10 m	0553 0105
Anslutningskabel för VA/FA-serien, 20 m	0553 0120
Vinklad M12-kontakt, 90°	0219 0060
Kulventil i rostfritt stål, inv./inv. G1/2″	3300 0002

TEKNISKA DATA OIL CHECK 512	
Mätmedium:	Tryckluft, kvävgas, CO_2 (utan aggressiva, korrosiva, frätande, giftiga, brandfarliga eller oxiderande beståndsdelar); andra gaser på begäran
Material:	1.4404, 316L
Mätstorhet:	Restoljehalt i mg olja per normalkubikmeter (1,0 bar abs., 20 °C, 0 % relativ luftfuktighet, ISO 8573-1) och i ppm
Detekterbara ämnen:	Kolväten, funktionaliserade kolväten, aromater
Användning:	I tryckluftsdistributionen, före kritiska processer och maskiner, vid leveranspunkter och efter mediebehandlingen
Omgivningstemperatur:	+5 till +45 °C, relativ luftfuktighet < 80 %, ej kondenserande
Medietemperatur:	+20 till +45 °C (kortvarigt +70 °C)
Driftövertryck:	3–16 bar (g), reduceringsventil som tillval uppströms
Mätgasens fuktighet:	Relativ luftfuktighet ≤ 40 %, tryckdaggpunkt högst 10 °C, ej kondenserande
Kapslingsklass:	IP 54
Tryckluftsanslutning:	G 1/4″ invändig gänga Tillval: G1/2″ eller 1/2″ NPT utvändig gänga Insticksnippel NW 7,2
Mätvärden:	mg/Nm³, tryck- och temperaturkompenserat ppm
Mätområde:	0,05 mg/m3 … 0,5 mg/m3
Detektionsgräns:	0,001 mg/m³
Mätgasflöde:	Ca 0,5 l/min
Strömförsörjning:	24 VDC (18 … 36 VDC)
Utgångar:	4 … 20mA, RS485 (Modbus RTU)
Elanslutning:	M12-kontakt
Drifttidsräknare:	Inbyggd
PID-drifttid:	Ca 15 000 h
Mått:	98 x 52 mm
Vikt:	815 g

Anteckningar

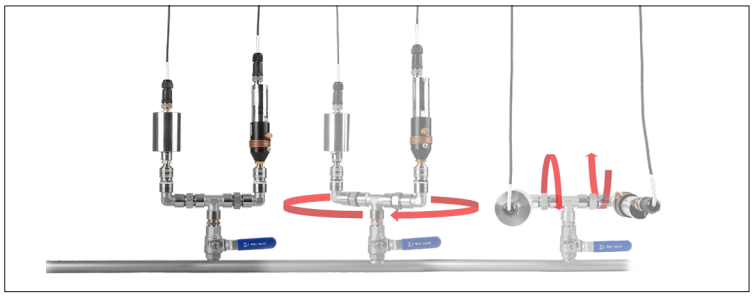
DS 400 Övervakning av oljeånga

För stationär övervakning av oljeånga vid kyl- eller adsorptionstorkar. Den grafiska pekskärmen är enkel att använda och visar mätvärdenas utveckling. Två larmreläer används för gränsvärdesövervakning. Välj standardutgången 4–20 mA eller digitala gränssnitt som Ethernet och RS 485 (Modbus-protokoll). Vid fristående drift kan mätvärdena från dataloggern (tillval) läsas av via USB-minne och analyseras på dator med programvaran CS Basic.



VIKTIGA FÖRDELAR:

- 3,5″ grafisk pekskärm, enkel att använda
- Färdigkopplat system, klart att ansluta
- 2 larmkontakter (230 VAC, 3 A), inställbart för- och huvudlarm
- Justerbar fördröjning för varje larmrelä
- Analog utgång 4–20 mA
- Tillval: Ethernet- och RS 485-gränssnitt (Modbus-protokoll)
- Tillval: webbserver



BESKRIVNING	ART.NR
DS 400 oljeångövervakning, klass 1 (OIL CHECK 511)	0601 0511
DS 400 oljeångövervakning, klass 2 (OIL CHECK 512)	0601 0515
Tillval	
Inbyggd datalogger: 100 miljoner mätvärden	Z500 4002
Tillval: inbyggda Ethernet- och RS 485-gränssnitt	Z500 4004
Tillval: inbyggd webbserver	Z500 4005
Tillval: 2 extra ingångar för analoga givare (tryck- och temperaturgivare m.m.)	Z500 4001
Övriga tillbehör	
CS Basic – Grafisk och tabellarisk analys, avläsning via USB eller Ethernet, licens för 2 arbetsplatser	0554 8040
Y-anslutning för oljeång- och daggpunktssensor	Z699 0079
FA 510 daggpunktssensor (−80 till 20 °Ctd)	0699 0510
FA 510 daggpunktssensor (−20 till 50 °Ctd)	0699 0512
Anslutningskabel för FA 510	0553 0104
Larmtorn integrerat i väggkapslingen	Z500 0003
Larmtorn för extern montering, 5 m kabel	Z500 0004
Kalibrering och justering	
Precisionsjustering vid −40 °Ctd eller +3 °Ctd, inkl. ISO-certifikat	0699 3396

TEKNISKA DATA DS 400	
Mått:	118 x 115 x 98 mm IP 54 (väggkapsling) 92 x 92 x 75 mm (skåpmontering)
Ingångar:	2 digitala ingångar för FA 510 eller VA 500/520
Gränssnitt:	USB-gränssnitt
Strömförsörjning:	100…240 VAC, 50-60 Hz
Mätnoggrannhet:	Se FA 510
Larmutgångar:	2 reläer (potentialfria)
Tillval	
Datalogger:	100 miljoner mätvärden Inställbar start, stopp och mätfrekvens
2 extra givaringångar:	För tryckgivare, temperaturgivare, strömtänger och externa givare: 4–20 mA, 0–10 V, Pt 100, Pt 1000

PI 500 - Handinstrument för mätning av restoljeånga

PI 500 är ett mångsidigt handinstrument för många industriella tillämpningar. Med en OIL CHECK 511- eller OIL CHECK 512-sensor kan det användas för mobil mätning av oljeånga.

Upp till 100 miljoner mätvärden kan lagras med datum och mätplatsens namn. Mätdata kan föras över via USB-minne till en dator och enkelt analyseras med programvaran CS Basic.



Viktiga fördelar:

- Snabb mobil mätning av oljeånga vid kritiska punkter
- Li-ion-batterier med intern laddning (ca 12 h kontinuerlig drift)
- 3,5″ grafisk pekskärm, enkel att använda
- Inbyggd datalogger för mätvärden
- USB-gränssnitt för avläsning via USB-minne
- Flerspråkig: upp till 8 språk

BESKRIVNING	ART.NR
OIL CHECK 511 – Sensor för förbrukningsstället, för restoljeånga i tryckluft och industrigaser. PID-sensor, analog utgång 4–20 mA och digitalt Modbus RTU-gränssnitt.	0699 0082
OIL CHECK 512 – Övervakning av restoljeånga i tryckluft och industrigaser, klass 2. PID-sensor, analog utgång 4–20 mA och digitalt Modbus RTU-gränssnitt.	0699 0083
PI 500 handinstrument med inbyggd datalogger	0560 0511
Tillval: beräkningsfunktion för 4 anpassningsbara virtuella kanaler (addition, subtraktion, division, multiplikation)	Z500 5107
Tillval ”Totalräknare för analoga signaler”	Z500 5106
CS Basic – Grafisk och tabellarisk analys, avläsning via USB eller Ethernet, licens för 2 arbetsplatser	0554 8040
Transportväska	0554 6510
Tillbehör:	
Anslutningskabel från VA/FA-givare till mobila enheter, ODU / M12, 5 m	0553 1503
Förlängningskabel för mobila enheter, 10 m	0553 0504

TEKNISKA DATA PI 500	
Display:	3,5″ transmissiv TFT-pekskärm, grafik, kurvor, statistik
Gränssnitt:	USB-gränssnitt
Givarmatning:	Utspänning: 24 VDC ± 10 % Utström: 120 mA vid kontinuerlig drift
Strömförsörjning:	Li-ion-batterier med intern laddning, ca 4 h laddtid. PI 500: > 4 h drift beroende på extern givares förbrukning.
Nätaggregat:	100–240 VAC / 50–60 Hz, 12 VDC – 1 A, säkerhetsklass 2, endast i torra utrymmen
Mått:	82 x 96 x 245 mm
Kapslingsmaterial:	PC/ABS
Vikt:	450 g
Omgivningstemperatur:	0 till 50 °C omgivning
Lagringstemperatur:	−20 till +70 °C
EMC:	DIN EN 61326
Givaringång:	För tryckgivare, temperaturgivare, strömtänger och externa givare: 4–20 mA, 0–10 V, Pt 100, Pt 1000, Modbus
Minne:	16 GB – standardminneskort