



Installation och bruksanvisning

OIL-Check 400

Mätsystem för registrering av
ång- och gasinnehållande
kolväten i tryckluft



CS Instruments GmbH & Co. KG
Zindelsteiner Straße 15
D-78052 Villingen-Schwenningen
Tel. +49 7705 97899-0
www.cs-instruments.com

Utgivningsdatum: 08/2021

Version: V1.2

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	3
1 Allmänt.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
1.1 Piktogram och symboler	6
1.2 Signalord enligt ISO 3864 och ANSI Z.535	7
1.3 Allmänna säkerhetsanvisningar	8
1.4 Kvarstående risker	12
1.5 Avsedd användning	13
1.6 Juridisk garanti och ansvar för defekter	14
2 Transport och lagring.....	15
3 Produktinformation och enhetsbeskrivning	17
3.1 Typskylt	17
3.2 Produktinformation	18
3.3 Funktionsbeskrivning för OIL-Check 400	18
3.3.1 Värdebildning för mätning	20
3.4 Manöver- och skärmelement	21
3.4.1 LED-skärm	21
3.4.2 Driftmeddelanden	22
3.5 Delar och komponenter	23
3.6 Tryckreducerare för tryckluftsinlopp	25
3.7 Mått	26
3.8 Tekniska data OIL-Check 400	27
3.9 Tillämpade EU-direktiv och harmoniserade standarder	29
4 Montering	30
4.1 Säkerhetsinstruktioner	30
4.2 Grundläggande krav för installationen	33
4.3 Vägghäring	35
4.4 Enhetens anslutningar	36
4.5 Montering av tryckluftsanslutning	37
4.5.1 Provtagning	37
4.5.2 Anslutning till tryckluftssystemet	39
4.6 Elektrisk installation	42
4.6.1 Säkerhetsinstruktioner	42
4.6.2 Strömförsörjning och säkringar	45
4.6.3 Terminaler för elektriska anslutningar	46
4.6.4 Anslutningsterminaler för potentialfria kontakter	50
5 Drifttagning	53
5.1 Inledande påslagning	54
6 Felsökning och avhjälpan av fel	59
6.1 Åtgärder i nödsituationer	59
6.2 Driftmeddelanden	60
6.2.1 Överskridande och underskridande av CATALYST-temperaturen	63

7	Underhålls- och reparationsarbeten	64
7.1	Inledande och efterföljande förberedelser för underhållsarbeten	65
7.1.1	Förebyggande av elektrostatisk urladdning (ESD)	66
7.2	Behålla skyddsklassen med ett hölje	67
7.3	Underhållsschema	68
7.4	Kalibreringsintervall	69
7.5	Kontrollera tryckregulatorn för tryckluftsinloppet	70
7.6	Elektriskt defekt anslutningskabel	71
7.7	Byte av säkringar	72
7.8	Rengöring och dekontaminering	74
7.9	Förteckning över reservdelar	75
8	Avveckling och bortskaffande.....	76
8.1	Avveckling	76
8.2	Bortskaffande	76

1 Allmänt

Installations- och bruksanvisningen för mätanordningen **OIL-Check 400** som beskrivs i detta dokument har utvecklats för detektering av ångor och gasformiga kolväten i tryckluft.

Denna installations- och bruksanvisning för **mätanordningen OIL-Check 400** måste läsas noggrant och förstås fullständigt av ansvarig personal innan allt arbete påbörjas (installation, idrifttagning och underhåll).

En förutsättning för säker hantering och problemfri drift av denna mätanordning är att alla angivna säkerhetsinstruktioner och hanteringsinstruktioner följs.

Bruksanvisningen är en integrerad del av mätanordningen och måste alltid finnas tillgänglig på installationsplatsen för **OIL-Check 400**.

De lokala bestämmelser för förebyggande av olyckor som gäller för produkten och de allmänna säkerhetsbestämmelserna måste följas.

1.1 Piktogram och Symboler

Säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning är avsedda att förebygga faror. De finns i bruksanvisningen innan en åtgärd / arbete / aktivitet beskrivs, vilket kan skapa en fara.



Allmänna farosymboler (fara, varning, försiktighet).



Varning för elektrisk spänning.



Varning för heta ytor.



Allmänna anvisningar.



Följ installations- och bruksanvisningen.



Använd ögonskydd



Använd skyddsskor.



Använd skyddskläder.



Använd aldrig vatten för brandbekämpning.



Miljövänligt material.



Förpackningsmaterialet är återvinningsbart. Kassera det enligt gällande lagstadgade bestämmelser.

1.2 Signalord enligt ISO 3864 och ANSI Z.535

DANGER!

Överhängande fara

Följder av bristande efterlevnad: allvarlig eller till och med dödlig skada

WARNING!

Potentiell fara

Konsekvenser av bristande efterlevnad: eventuellt allvarlig eller till och med dödlig skada

CAUTION

Överhängande fara


Följder av bristande efterlevnad: personskada och/eller skada på egendom


NOTE

Ytterligare anteckningar, tips och råd

Konsekvenser av bristande efterlevnad: Nackdelar under drift och underhåll.


1.3 Allmänna säkerhetsinstruktioner


NOT	Installation och bruksanvisning
	<ul style="list-style-type: none"> • Innan du läser, kontrollera alltid om denna installations- och bruksanvisning hänvisar till din enhetstyp. Detta dokument innehåller viktig information och instruktioner för säker användning av mätanordningen. • Innan något arbete utförs måste därför all teknisk specialistpersonal¹⁾ ha läst installations- och bruksanvisningen. • En kopia av denna bruksanvisning måste förvaras nära installationsplatsen där den alltid är tillgänglig. • Utöver instruktionerna i denna installations- och bruksanvisning ska du alltid följa relevanta nationella och lagstadgade bestämmelser för maskindrift, förebyggande av olyckor och säkerhet för respektive applikation. Detta gäller även användning av tillbehör och reservdelar.

FARA!	Otillräckliga kvalifikationer
	<ul style="list-style-type: none"> • Felaktig användning med mätanordningen kan leda till allvarliga personskador eller skador på egendom. Alla aktiviteter och uppgifter som beskrivs i denna bruksanvisning får endast utföras av kompetent teknisk personal. • Denna installations- och bruksanvisning för mätanordningen OIL-Check 400 måste läsas noggrant och förstås fullständigt av ansvarig personal innan allt arbete påbörjas (installation, idrifttagning och underhåll).


1) Specialiserad teknisk personal


Specialiserad teknisk personal är personer som på grund av sina yrkeskvalifikationer och kunskaper inom mät-, styr- och pneumatisk teknik och sin kunskap om tillämpliga lagstadgade föreskrifter, riktlinjer och standarder är i stånd att självständigt förutse potentiella faror i samband med användningen av enheten och som är kvalificerade att utföra de uppgifter som beskrivs i denna handbok. Särskilda driftsförhållanden (t.ex. aggressiva medier) kräver ytterligare kunskaper.


FARA!	Elkraft
	<p>Beröringsbara ledande delar kan leda till farliga spänningar / nätspänning under installation och underhåll eller vid defekter. Risk för allvarliga eller till och med dödliga skador till följd av elektriska stötar vid kontakt med isolerade delar eller nätspänning.</p> <ul style="list-style-type: none">• Alla arbeten på mätsystemets elektriska delar får endast utföras av personal med lämplig utbildning.• Mätanordningen får inte användas när strömförsörjningskablarna indikerar skada eller om höljets delar har skadats eller tagits bort.• De lokala giltiga lagbestämmelserna och bestämmelserna måste följas utan undantag.• Observera de elektriska data som finns på typskylten.• Arbeta på de elektriska anslutningarna får endast utföras när strömförsörjningen är avstängd. Enheten måste skyddas mot oavsiktlig återanslutning eller påslagning igen.• Använd endast komponenter för elinstallationen som har ett aktuellt godkännande och är märkta med CE-ID-märkning.• Kabeländarna som ska anslutas till styrenheten måste vara utrustade med ändhylsor.• Alla elektriska anslutningar måste inspekteras med jämna mellanrum före idrifttagning.


VARNING!	Drift av systemet utanför gränsområdet
	<p>Om de angivna gränsvärdena underskrids och/eller överskrids kommer det att finnas risk för människor och material. Enhetsfel och driftsfel kan uppstå samt felaktiga mätresultat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mätinstrumentet OIL-Check 400 får endast användas i enlighet med dess avsedda användning och inom de tillåtna gränsvärden som anges på märkskylten samt i tekniska data. • Följ alltid de tillåtna lagrings- och transportförhållandena.

VARNING!	Het yta
	<ul style="list-style-type: none"> • Risk för personskador, egendomsskador - risk för brand! • Referensgasgenereringsenheten CATALYST når under drift yttemperaturer över +60 °C. • Låt alltid OIL-Check 400 svalna innan du utför något arbete! • Säkra och markera tillgängliga platser.

FARA!	Brandsäkerhet
	<p>Varje brand som utvecklas på mätanordningen kommer att resultera i högsta möjliga risknivåer för människor och material.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Säkerhetsanordningar som förhindrar övertrycksuppbyggnad till följd av brand ingår inte i standardleveransomfånget. • Om det finns potentiella antändningskällor på anläggningens installationsplats, skall verksamhetsutövaren vidta lämpliga säkerhetsåtgärder för att säkerställa att anläggningens tillåtna driftsparametrar inte överskrids.

FARA!	Överdrivet tryck / temperatur
	<ul style="list-style-type: none"> • Lämpliga åtgärder skall vidtas för att säkerställa att tillåtet drifttryck och driftstemperatur inte överskrids i systemkomponenterna. • Systemägaren eller anläggningsoperatören är ensam ansvarig för att skydda anläggningen mot övertryck och temperatur. • Det måste säkerställas att den tryckgenererande kompressorn och tryckluftssystemet är säkrade och säkra. • Lämpliga åtgärder skall vidtas för att säkerställa att den tillåtna driftstemperaturen inte oavsiktligt överskrids av omgivningsförhållandena på installationsplatsen.

FARA!	Läcker komprimerad gas
	<p>All kontakt med utströmmande komprimerad gas eller inte säkrade systemdelar kommer att skapa risk för allvarliga skador eller dödsfall.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installations - och underhållsarbeten får endast utföras i ett trycklöst tillstånd. • Använd endast tryckbeständigt installationsmaterial och lämpliga verktyg som är i perfekt skick. • Kontrollera och dra åt alla anläggnings- och systemdelar före trycksättning. • Öppna ventilerna långsamt för att förhindra tryck blåser in under drift. • Tryckluftsledningarna måste installeras permanent. • Förhindra att människor eller föremål kan träffas av utkommande komprimerad gas. • Förhindra vibrationer, svängningar och stötar överförs till mätanordningen. • Utför ett läckagetest.

FÖRSIKTIGHET	Fel på OIL-Check 400
	<ul style="list-style-type: none"> • Felaktig installation och otillräckligt underhåll kan leda till funktionsfel på mätanordningen som försämrar displayfunktionerna och kan leda till felaktig tolkning. • Följ gällande nationella bestämmelser och säkerhetsföreskrifter under installation och drift.

1.4 Kvarstående risk

Mätsystemet OIL-Check 400 motsvarar det aktuella läget för säkerhetstekniken. Vissa kvarstående risker kvarstår dock:

- Faror orsakade av felaktig transport och lagring.
- Faror orsakade av elektrisk spänning vid användning av felaktiga elektriska anslutningskablar eller vidrör spänningsförande delar med systemet öppet.
- Faror som orsakas av felaktig drifttagning- och/eller monteringspersonal som inte är utbildad.
- Faror som orsakas av att säkerhetsanvisningarna ignoreras.
- Faror som orsakas av att säkerhetsutrustning eller säkerhetsanordningar kringgås eller avaktiveras.
- Faror som orsakas av att arbeta utanför tillåtna tryck- och temperaturgränser.
- Faror som orsakas av att arbeta med ett annat medium än det godkända.
- Säkerhetsetiketterna och/eller säkerhetsinstruktionerna i denna bruksanvisning anger ytterligare kvarstående risker. Följ alltid alla säkerhetsinstruktioner.


FARA!	Felaktig installationsplats
	<p>OIL-Check 400 får inte installeras i explosionsfarliga områden.</p>

1.5 Avsedd användning

OIL-Check 400 har utvecklats speciellt för mätning av kolväteångor och gaser i tryckluft. Tryckluften måste vara fri från aggressiva, frätande, frätande, giftiga och brandfarliga komponenter.

Restoljeinnehållet visas i **mg/Standard m³**. Standard m³ avser 1,0 bar absolut, +20°C, 0% relativ luftfuktighet enligt ISO 8573-1.

Den avsedda användningen av **OIL-Check 400** kräver att instruktionerna i installations- och bruksanvisningen är fullt implementerade och att mätanordningen endast används av **kvalificerad personal** enligt tekniska data.

FÖRSIKTIGHET	Risk orsakad av felaktig användning
	<p>Använd OIL-Check 400 endast för avsett ändamål och inom det gränsområde som anges i tekniska data. Använd inte enheten med andra medier (vätskor, gas-/ångblandningar) än de som anges ovan. All annan användning av produkten, som går utöver den avsedda användningen, anses härmed vara felaktig och kan orsaka fara för människors och miljöns säkerhet.</p> <ul style="list-style-type: none">• OIL-Check 400 får endast trycksättas med tryckluftsmedium.• Enheten är inte lämplig för användning i explosionsriskområden såväl som i områden med aggressiv atmosfär.• Mätanordningen får inte utsättas för direkt solljus eller värmestrålning.


1.6 Juridisk garanti och ansvar för defekter


Alla skadeståndsanspråk kommer att ogiltigförklaras så snart **OIL-Check 400** inte används i enlighet med dess avsedda användning eller används utanför de gränser som anges i tekniska data. Särskilt gäller följande:


- Tekniskt felaktig installation, felaktig idrifttagning, felaktigt underhåll eller felaktig användning
- Användning med defekta komponenter
- Bristande efterlevnad av instruktionerna i denna handbok, särskilt säkerhetsinstruktioner
- Genomförande av konstruktiva interventioner eller modifieringar på enheten
- Underlåtenhet att följa det föreskrivna underhållsintervallet
- Användning av icke-ursprungliga eller icke godkända reservdelar för reparation och underhållsarbeten.

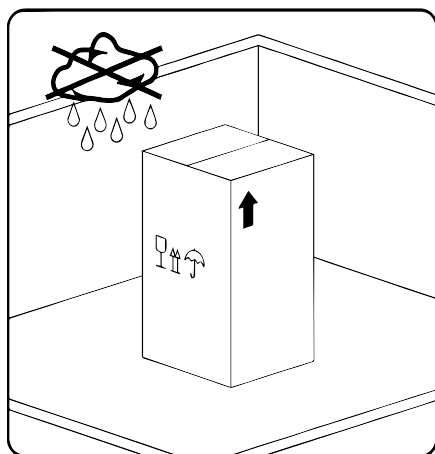
2 Transport och lagring

OIL-Check 400 är förpackad som transportsäker och levererad. Trots våra bästa ansträngningar när det gäller förpackning etc. kan enheten skadas under transporten. Vid mottagandet måste du därför ta bort allt förpackningsmaterial och inspektera **OIL-Check 400** för synliga skador. Eventuella skador måste omedelbart anmälas till transportföretaget och CS Instruments GmbH & Co. KG eller någon av deras agenter.


FÖRSIKTIGHET	Skador orsakade under transport eller lagring
	<p>Felaktig transport eller lagring kan skada enheten.</p> <ul style="list-style-type: none">• OIL-Check 400 får endast transporteras eller lagras av auktoriserad, utbildad och kompetent personal.• Följ de allmänna säkerhetsbestämmelserna och bestämmelserna om förebyggande av olyckor vid transport av OIL-Check 400.• Använd endast lämpliga och tekniskt felfria lyft- och lyftverktyg med tillräcklig lyftkapacitet för transport.• Systemet måste hanteras med vederbörlig omsorg.• Efter att transportförpackningen har öppnats, kontrollera systemet för eventuella skador.• Utsätt aldrig enheten för kontinuerligt, direkt solljus eller värmestrålning.


FÖRSIKTIGHET	Användning av skyddskläder
	<p>För att förhindra skador på händer och fötter vid transport av OIL-Check 400 måste personalen bära lämplig personlig skyddsutrustning och skyddsskor!</p>

FÖRSIKTIGHET	Fara orsakad av skadade komponenter
	<p>Använd aldrig skadade komponenter. Defekta komponenter kan försämra driftsäkerheten eller resultera i felaktiga mätningar och orsaka efterföljande skador.</p>



- **OIL-Check 400** måste förvaras i originalförpackningen i ett slutet, torrt och frostfritt rum.
- Se till att omgivningsförhållandena inte underskrider och/eller överskrider detaljerna eller informationen på typskylten.
- Vidta alltid lämpliga åtgärder för att skydda **OIL-Check 400** mot väder och vind, även i förpackat skick.
- Säkra **OIL-Check 400** mot att välta och skydda den mot stötar och vibrationer.





NOT	Ytterligare information
	<p>Spara alltid installations- och bruksanvisningen tillsammans med produkten. Kontakta tillverkaren för lagringstider som överstiger 6 månader.</p>


NOT	Återvinning av förpackningsmaterial
	<p>Förpackningsmaterialet är återvinningsbart. Kassera förpackningsmaterialet enligt gällande lagstadgade bestämmelser.</p>

3 Produktinformation och enhetsbeskrivning

3.1 Typskylt

Typskylten är fäst vid mätanordningens hölje. Den innehåller alla relevanta tekniska data om mätsystemet **OIL-Check 400**. Ha dessa uppgifter till hands när du kontaktar tillverkaren och/eller leverantören.

<p>Svensk förklaring</p> <p>Produktnamn</p> <p>Tillverkningsår</p> <p>Typ</p> <p>Serieumner.</p> <p>Matningsspänningen</p> <p>Frekvens</p> <p>Max. Effektförbrukning</p> <p>Max. Strömförbrukning</p> <p>Skydd</p> <p>Omgivningstemperatur</p> <p>Vikt</p> <p>Provgassystem</p> <p>Provgas Tryckluft</p> <p>Arbetsstryck</p> <p>Drifttemperatur</p>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>CS Instruments GmbH & Co. KG Am Oker 28c D-24955 Harrislee, GERMANY Tel: +49 461 807150-0 www.cs-instruments.com</p> </div> </div> <p>Product Name OIL-Check 400</p> <p>Year of Construction 05-2018</p> <p>Model: 4039709</p> <p>Serial No. 13676522</p> <p>Supply Voltage 100 ... 240 VAC/ 1Ph. / PE</p> <p>Frequency Range 50 ... 60 Hz</p> <p>Maximum Power Input 115 VA @ 230 VAC 104 VA @ 115 VAC</p> <p>Maximum Current Input 0.5 A @ 230 VAC 0.9 A @ 115 VAC</p> <p>Degree of Protection IP54</p> <p>Ambient Temperature +5 ... +45 °C</p> <p>Weight 16.3 kg</p> <p>Measuring gas system</p> <p>Measuring Gas Compressed Air</p> <p>Working Pressure 3 ... 16 bar(g)</p> <p>Operating temperature +5 ... +50 °C</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;">    </div>
---	---

NOT	Hantera typskylten
	Skada, ta aldrig bort eller gör typskylten oläslig. För mer information om de symboler som används, se " Piktogram och symboler".

3.2 Produktinformation



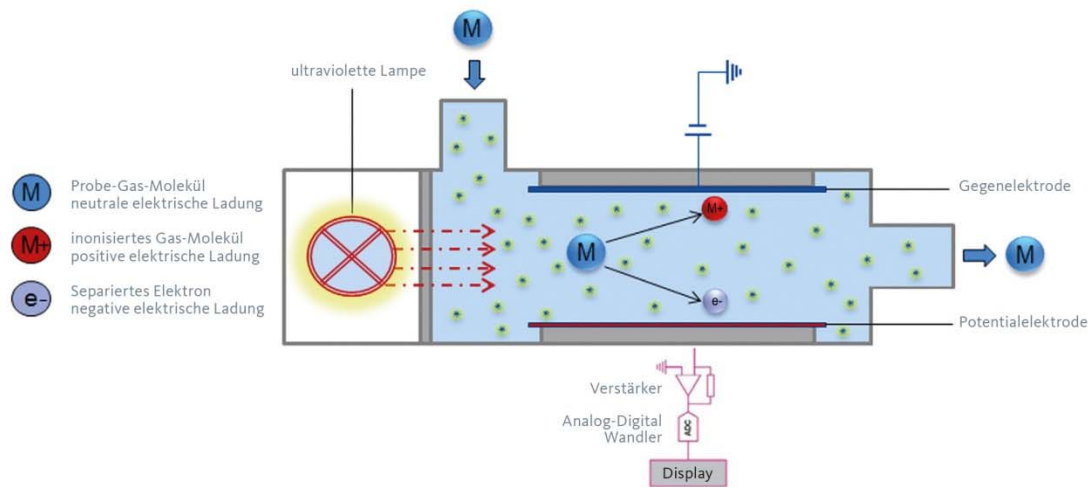
3.3 Funktionsbeskrivning för OIL-Check 400

Tryckluftens renhet med avseende på restoljeinnehållet definieras i den internationella standarden **ISO 8573-1**. **OIL-Check 400** har utvecklats för detektering av ångor och gasformiga kolväten i tryckluft fri från aggressiva, frätande, giftiga och brandfarliga komponenter. Sensorn i **OIL-Check 400** arbetar med den beprövade och tillförlitliga principen för fotojonisering med en fotojoniseringsdetektor (**PID Sensor**).

Mätprincipen för ett **PID** bygger på jonisering av gasmolekylen via **UV-strålning** och registrering av det jonflöde som därigenom uppstår. De normala c-integrerade delarna av tryckluften (syre, kväve, koldioxid, argon, vatten etc.) joniseras inte av UV-lampan. Kolväten, å andra sidan, joniseras på ett tillförlitligt sätt. Jonströmmens styrka är direkt proportionell mot koncentrationen av de joniserade molekylerna. Den elektriska signalen mäts, förstärks elektroniskt och visas som summan av de uppmätta ämnena i displayen.

Mätgasen (tryckluft) leds direkt till PID-sensorn eller via referensgasgenereringsenheten med den så kallade **CATALYST**. På detta sätt kommer sensorn att rengöras med jämna mellanrum och en ny nollpunkt bestäms. Den nya nollpunkten uppdateras sedan i processorn och förvärvas för generering av mätvärden.

Referensgasgenereringen utförs i en katalysatorreaktor.



PID-sensorn anger den totala koncentrationen av alla fotojoniserbara föreningar som ingår i provet och skiljer inte mellan enskilda komponenter/ämnen. Kolväteföreningar med mindre än 6 kolatomer ($<C_6$) kan också detekteras, t.ex. isobuten. Förutsättningen för detta är dock att dessa molekyler joniseras av UV-lampan.

En integrerad tryckregulator säkerställer ett konstant genomflöde i tryckområdet 3 ... 16 bar (g). Dessa åtgärder säkerställer att samma driftförhållanden alltid garanteras för PID-sensorn, vilket i sin tur resulterar i en ökning av mätnoggrannheten.

Mätgasens genomströmning och arbetstrycket i PID-givarens mätkammare motsvarar exakt kalibreringsförhållandena. Denna åtgärd ökar också mätnoggrannheten för **OIL-Check 400**.

Referensgasenhetens och PID-sensors funktion övervakas permanent för lämplig driftsäkerhet och signaleras av en lysdiod. Om ett definierat säkerhetsgränsvärde överskrids och/eller överskrids aktiveras ett larm och användaren får information om att en inspektion av **OIL-Check 400** är nödvändig.

I händelse av funktionsfel växlar lysdioden från grönt till rött. Mätgasens genomflöde till PID-sensorn kommer att avbrytas och sensorn skyddas från alltför stora belastningar.

Mätanordningens modulära konstruktion säkerställer snabbt utförande av underhålls- och servicearbete.

OIL-Check 400 är en mätanordning med mycket hög mätnoggrannhet för bestämning av oljeinnehållet i tryckluften. **För att säkerställa extra exakta mätningar kompenseras alla utvärderade mätvärden för temperatur och tryck.** Detta innebär att tryckluftstemperaturen och mätkammarens tryck kommer att mätas och beaktas vid mätvärdebildningen. **Enheten uppfyller därför kraven i ISO 8573-5.**

Restoljeinnehållet visas i **mg/Standard m³**.

Standarden m³ avser 1,0 bar absolut, +20 °C, 0% relativ luftfuktighet enligt ISO 8573-1.

Alla noggrannhetsdata baseras på driftsförhållandena enligt definitionen i tekniska data.

3.3.1 Mätvärdesinformation

För att kunna bearbeta PID-sensors signalspänning i en processor måste den initialt digitaliseras. För detta ändamål implementeras en krets som betecknas som en analog - digital omvandlare.

Ett uppdaterat mätvärde är tillgängligt var 4:e sekund. Detta uppmätta värde är ett glidande medelvärde från de senaste 80 sekunderna.

Som vanligt med skärmar med analog ingång filtreras ingångssignalen initialt och sedan dessutom bearbetas. Som ett resultat av denna filtrering kommer det visade uppmätta värdet inte att ändras plötsligt, utan det kommer att närma sig det aktuella som något försenat. Detta beteende är systematiskt och därför meningsfullt.

Med hjälp av denna fördelaktiga beräkningsmetod undertrycks oönskad individuell yttre påverkan som kan orsakas av exempelvis funktionsfel och avbrott i elnätet eller tryckluftssystemet effektivt.

3.4 Manöver och skärmelement

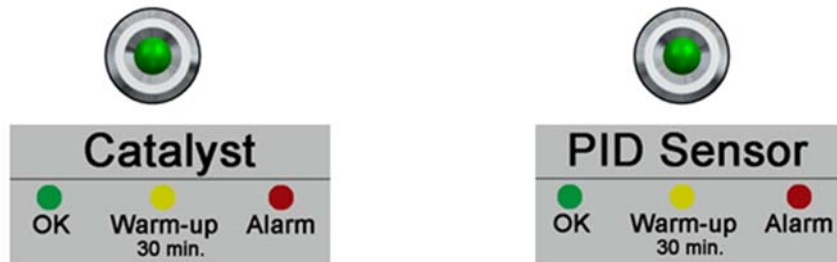
3.4.1 LED-skärm

Det aktuella uppmätta värdet för restoljeinnehållet i mg/Standard m³ visas på den grafiska 3,5" pekskärmen. Standard m³ avser 1,0 bar absolut, +20°C, 0% relativ luftfuktighet enligt ISO 8573-1.



3.4.2 Driftsmeddelanden

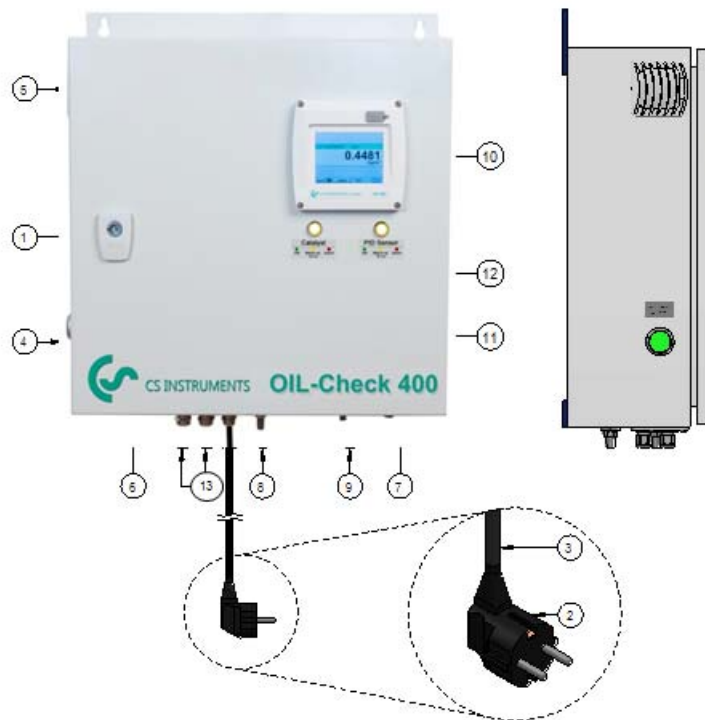
Driftstatusen för de enskilda komponenterna övervakas och signaleras permanent med hjälp av lysdioder. En potentialfri växlingskontakt ger möjlighet att vidarebefordra driftsmeddelandena.



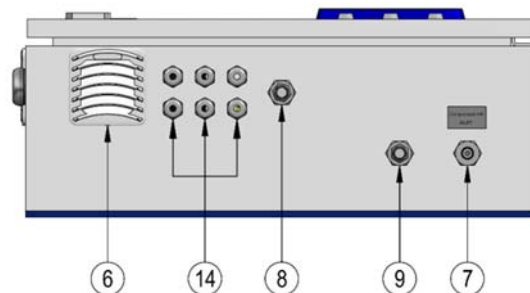
	<p>Driftsmeddelandet CATALYST</p> <ul style="list-style-type: none"> • En grön lysdiod indikerar problemfri drift av katalysatorenheten för generering av noll luft, den så kallade CATALYST. • I händelse av fel på CATALYST växlar lysdioden från GRÖN till RÖD.
	<p>Driftsmeddelande PID-sensor</p> <ul style="list-style-type: none"> • En grön lysdiod indikerar störningsfri drift av PID-sensorn. • Vid driftfel i PID-sensorn växlar lysdioden från GRÖN till RÖD.
<p>Om en avvikelse från de definierade parametrarna detekteras i övervakningsprogramvaran växlar programmet över till säker drift och stänger av tryckluftstillförseln till PID-sensorn. Larmstatusen signaleras av den röda lysdioden på motsvarande lysdiod och en potentialfri kontaktbrytare.</p>	

3.5 Delar och komponenter

Mätinstrumentet OIL-Check 400 för registrering av ångor och gasformiga kolväten i tryckluften består av följande komponenter:



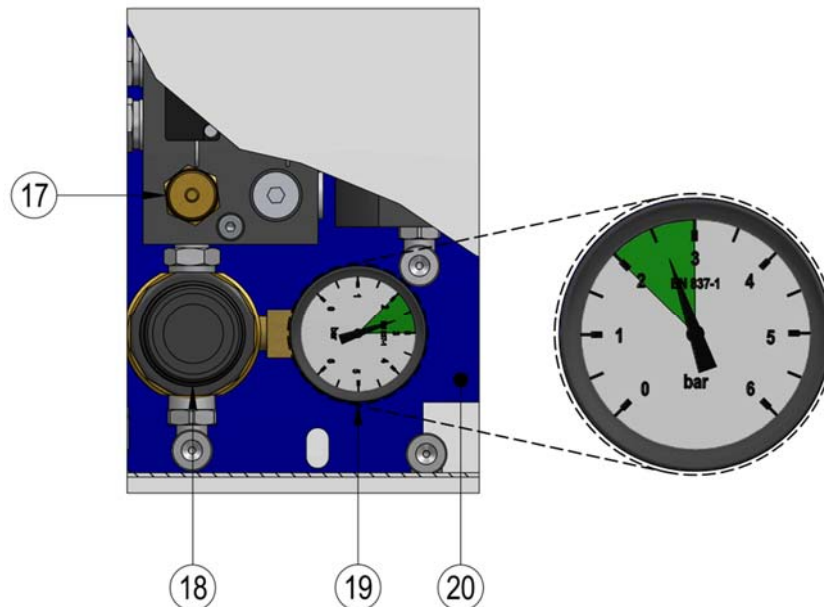
- 1 Vägghölje av stålplåt. Pulverlackering inuti och utanpå, RAL 7035
- 2 Nätkontakt med skyddskontakt
- 3 Elektrisk anslutningskabel, 2,5 m lång
- 4 Strömbrytare för elektrisk strömförsörjning
- 5 Avgasfilter för ventilation
- 6 Enhetsventilator med filter
- 7 Anslutning för mätgasen: Pneumatiskt INLET
- 8 Ljuddämpare nr 1 för noll OUTLET
- 9 Ljuddämpare nr 2 för tryckluften OUTLET
- 10 Visning av mätvärde
- 11 LED-1 / Driftmeddelande CATALYST
- 12 LED-2 / Driftmeddelande PID sensor
- 13 Kabelförskruvningar för kundens elektriska anslutningar, 6 stycken M12x1.5



- 15 CATALYST, Katalysator för generering av nollluft
- 16 Skruvplintar för elektriska anslutningar
- 17 Säkerhetsventil för mätgaskomponenter
- 18 Olje- och fettfri tryckregulator
- 19 Manometer för mätning av gasens arbetstryck
- 20 Sensormodul inklusive magnetventiler, tryckbrytare, PID-sensor och tryckregulator
- 21 Växla strömförsörjning för spänningsförsörjningen, 100-240VAC / 50-60Hz / $\pm 10\%$

3.6 Tryckreducerare för tryckluftsinlopp

Det finns en tryckreducerare, Position 18, för tryckluften inuti höljet på **OIL-Check 400**. Denna tryckreducerare används för att reglera mätgasens tryck och ställs in på ett arbetstryck på ca. 2,5 bar (g) som standard.

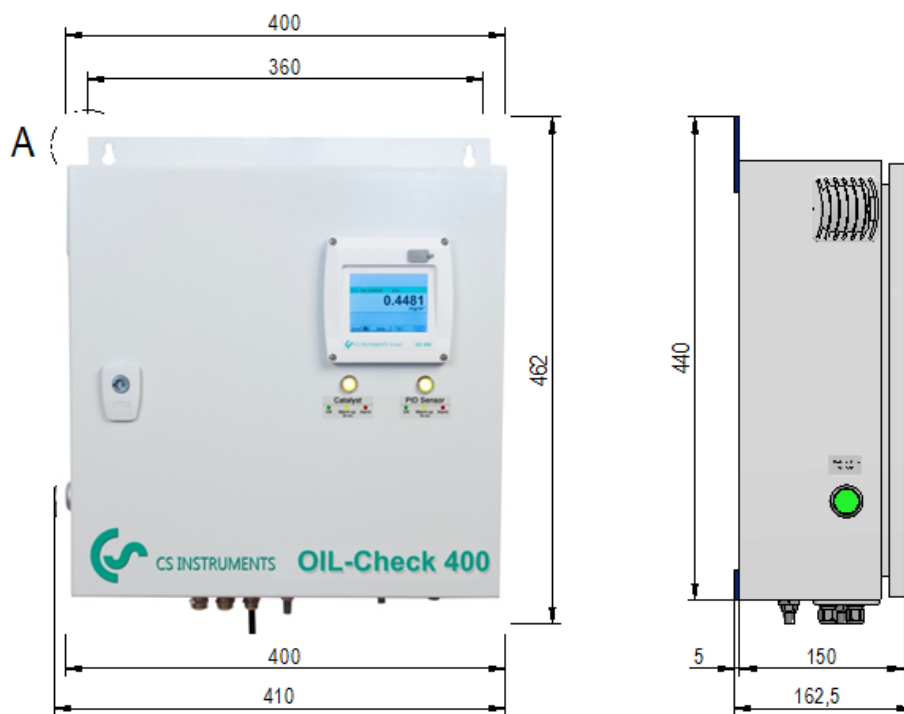


Om det är nödvändigt att ändra inställningen av tryckregulatorn, fortsätt enligt följande:

- Lås upp tryckregulatorns justeringshuvud genom att dra handhjulet uppåt.
- Släpp ledningstrycket genom att vrida handhjulet (18) moturs.
- Att vrida handhjulet medurs ger en ökning av initialtrycket. Att vrida handhjulet moturs genererar en minskning av utgångstrycket.
- Kontrollera trycket på tryckregulatorns manometer.
- Lås tryckregulatorns justeringshuvud genom att trycka handhjulet nedåt.

3.7 Mått


Alla mått är i mm



3.8 Tekniska data OIL-Check 400

Tekniska data OIL-Check 400® med LED skärm							
Mätmedium	Tryckluft, fri från aggressiva, frätande, giftiga, brandfarliga eller oxiderande integrerade delar. Vätskegrupp 2 enligt tryckenhetsdirektivet 2014/68/EU. Det är nödvändigt att använda en tryckluftsberedning anpassad till mätuppgiften.						
Uppmätt parameter	Restoljehalt i mg olja/normal m ³ , i förhållande till 1,0 bar, +20 °C, 0 % relativ luftfuktighet, enligt ISO 8573-1						
Påvisbara ämnen	Polyalfaolefiner, aromater, kolväten, alifatiska kolväten och funktionella kolväten						
Användningsområden	Nedströms aktivt kolfilter eller aktivt koladsorber Nedströms oljefri kompressor Alltid kombinerat med uppströms filtrering och torkning						
Omgivningstemperatur	+5°C to +45°C, Relativ luftfuktighet ≤ 75%, Icke-kondenserande						
Förvaringstemperatur	+5°C to +50°C						
Omgivningstryck	800...1200 mbar absolut						
Klimatbeständighet	Relativ luftfuktighet ≤ 75% i årsgenomsnitt utan kondens						
Tryckluftens temperatur	+5°C to +50°C						
Överskott av arbetstryck	3 ... 16 bar (Mätare)						
Mätning av gasfuktighet	≤ 40 % relativ luftfuktighet, DTP maximum +10°C Icke-kondenserande fuktighet						
Anslutning av tryckluft	G 1/8" hongänga enligt ISO 228-1						
Mätvärden	mg / standard m ³ , tryck- och temperaturkompenserad						
Mätområde	≤ 0.01 ... 2.50 mg/m ³						
Kalibrerat mätområde	≤ 0.01...1.25 mg/m ³ restoljeinnehåll, enligt ISO 8573-1!						
Detektionsgräns (restolja))	0.001 mg/m ³						
Bestämningsgräns (restolja))	0.003 mg/m ³						
Mätområde och noggrannhet	<table border="0"> <tr> <td>≤ 0.01 ... 0.5 mg/m³</td> <td>± 30% från genomsnitt ± 0.001</td> </tr> <tr> <td>≥ 0.5 ... 1.0 mg/m³</td> <td>± 20% från genomsnitt ± 0.001</td> </tr> <tr> <td>≥ 1.0 ... 2.5 mg/m³</td> <td>± 10% från genomsnitt ± 0.001</td> </tr> </table>	≤ 0.01 ... 0.5 mg/m ³	± 30% från genomsnitt ± 0.001	≥ 0.5 ... 1.0 mg/m ³	± 20% från genomsnitt ± 0.001	≥ 1.0 ... 2.5 mg/m ³	± 10% från genomsnitt ± 0.001
≤ 0.01 ... 0.5 mg/m ³	± 30% från genomsnitt ± 0.001						
≥ 0.5 ... 1.0 mg/m ³	± 20% från genomsnitt ± 0.001						
≥ 1.0 ... 2.5 mg/m ³	± 10% från genomsnitt ± 0.001						

Tekniska data OIL-Check 400® med LED skärm	
Mätning av gas genom flödes hastighet	Approx. 1.20 Standardliter/minut i förhållande till 1,0 bar absolut och +20°C, trycksatt status
Strömkälla	100-240 VAC / 1Ph. / PE / 50-60 Hz / ± 10%
Maximal driftsström	0.50 A at 230 VAC / 0.90 A vid 115 VAC
Effektförbrukning	115 VA at 230 VAC / 104 VA vid 115 VAC
Intern säkerhetskopiering	2.5 AT (inertia)
Strömkabel	Maximal diameter: 6,5 mm, kardeltvärsnitt: 0,75 mm ² , med skyddande kontaktplugg och PE-skydd
Skyddsklass	IP54 / DIN EN 60529
Utgångar	4 ... 20 mA aktiv analog utgång, 2-trådssystem, RS-485, MODBUS RTU för överföring av uppmätta värden 1 larmkontakt, normalt öppen kontakt
Mått	410 x 462 x 162.5 mm (W x H x D)
Vikt	Approx. 16.3 kg

NOT	Ytterligare information
	<ul style="list-style-type: none"> • Mätgasen släpps ut i luften. Observera de resulterande koncentrationerna vid installationsplatsen för OIL-Check 400. Säkerställ tillräcklig ventilation. • Nachweisgrenze / Gräns för detektion, LOD Mätmetodens extrema värde, upp till vilket det uppmätta värdet fortfarande kan detekteras på ett tillförlitligt sätt. Det är därför en kvalitativ (ja/nej) gräns. • Bestimmungsgrenze / Kvantifieringsgräns, LOQ Den minsta koncentrationen av en analyt, som kan bestämmas kvantitativt med den angivna noggrannheten. Kvantitativa resultat med angiven noggrannhet kommer endast initialt att anges över kvantifieringsgränsen.

3.9 Tillämpade EU-direktiv och harmoniserade standarder

Produkten uppfyller de väsentliga kraven i följande direktiv och harmoniserade standarder:

2014/68/EU Direktivet om tryckbärande anordningar

2014/35/EU Lågspänningsdirektivet


2014/30/EU Riktlinje om elektromagnetisk kompatibilitet, EMC-direktivet


EN 61010-1 Säkerhetskrav för elektrisk mät-, styr-, regler- och laboratorieutrustning


EN 61326-1 Elektrisk utrustning för mätning, kontroll, reglering och laboratorieanvändning
EMC-krav


4 Montering


4.1 Säkerhetsinstruktioner

NOT	Kompetent teknisk personal
	<ul style="list-style-type: none">• Installations- och monteringsarbeten får endast utföras av kvalificerad, kompetent personal efter att noggrant ha studerat den ursprungliga bruksanvisningen.• Det är produktoperatörens ansvar att se till att instruktionerna i denna handbok följs. Kvalificerad teknisk personals kvalifikationer och kunskaper måste bedömas enligt gällande bestämmelser och standarder.• För att säkerställa säker drift måste systemet installeras och användas enligt instruktionerna i denna bruksanvisning. Utöver dessa anvisningar ska du alltid följa de lagstadgade bestämmelser som krävs för användningsfall för systemdrift och företagets säkerhetsbestämmelser samt bestämmelser om förebyggande av olyckor. Detta gäller även analogt för användning av tillbehör och reservdelar.


FARA!	Tryckluft! Gaser under högt tryck
	<ul style="list-style-type: none">• Arbeta aldrig på något av tryckluftssystemen när de är trycksatta.• Ägaren och/eller operatören skall se till att systemet aldrig körs vid ett högre tryck än det högsta tryckvärde som anges på märkskylten.• Att överskrida det maximala arbetstrycket kan vara farligt för operatören såväl som för systemet.

FÖRSIKTIGHET	Tryckluftens kvalitet
	<ul style="list-style-type: none"> • Tryckluften måste vara fri från aggressiva, frätande, giftiga, brandfarliga eller oxiderande ämnen. • Tryckluften måste tillföras fri från damm och vatten. • Tryckluftens maximala relativa fuktighet måste vara mindre än 40 % (maximal tryckdaggpunkt på + 10 ° Ctd). • Det är nödvändigt att använda ett tryckluftspreparat anpassat till mätuppgiften.


FARA!	Elkraft
	<p>Beröringsbara ledande delar kan leda till farliga spänningar / nätspänning under installation, underhåll eller vid defekter. Risk som leder till allvarliga eller till och med dödliga skador till följd av elektriska stötar vid kontakt med oisolerade delar eller nätspänning.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alla arbeten på mätsystemets elektriska delar får endast utföras av personal med lämplig utbildning. • Mätanordningen får inte användas när strömförsörjningskablarna indikerar skador eller om höljets delar har skadats eller tagits bort. • De lokala gällande lagbestämmelserna och bestämmelserna måste följas utan undantag. • Observera de elektriska data som finns på märkskylten. • Arbeta på de elektriska anslutningarna får endast utföras när strömförsörjningen är avstängd. Enheten måste skyddas mot oavsiktlig återanslutning eller påslagning igen. • Använd endast komponenter för elinstallationen, som har ett aktuellt godkännande och är märkta med en CE-legitimation. • Trådändarna som ska anslutas till styrenheten måste vara utrustade med ändhylsor. • Alla elektriska anslutningar måste inspekteras före idrifttagning och med jämna mellanrum.

WARNING!	Drift av anläggningen utanför gränsvärdet
	<p>Om de angivna gränsvärdena underskrids och/eller överskrids kommer det att finnas risk för människor eller material. Enhetsfel och driftsfel kan uppstå samt felaktiga mätresultat.</p> <ul style="list-style-type: none">• Mätinstrumentet OIL-Check 400 får endast användas i enlighet med dess avsedda användning och inom de tillåtna gränsvärden som anges på märkskylten samt i tekniska data.• Följ alltid de tillåtna lagrings- och transportförhållandena.

4.2 Grundläggande krav för installationen

NOT	Utför en temperaturkompensation
	<p>Höga omgivningstemperaturfluktuationer under transport, lagring eller installation kan skada enheten eller försämra dess mätnoggrannhet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se till att OIL-Check 400 har packats upp och förvarats på installationsplatsen ca. 3 timmar innan installationen och temperaturkompensation med miljön har varit möjlig. Anslut inte mätanordningen till elförsörjningen under acklimatiseringstiden. • Katalysatorenheten CATALYST för referensgasgenereringssystemet kräver en förvärmningstid på cirka 0,5 timmar. Ingen tryckluft får strömma genom OIL-Check 400 förrän denna tidsperiod har löpt ut. • Denna process är särskilt viktig där det finns betydande temperaturskillnader mellan transport-/lagringsplatsen och driftsmiljön.

- Installation under olämpliga omgivningsförhållanden påverkar mätresultaten och kan leda till funktionsfel och skador på mätanordningen.
- Installationsplatsen för mätsystemet **OIL-Check 400** måste vara lättillgänglig.
- Välj alltid en ren och torr zon, fri från damm, som är skyddad mot atmosfäriska störningar.
- Skydda mätanordningen mot direkt solljus.
- Installera **aldrig OIL-Check 400** i en miljö där frätande kemikalier, explosiva gaser, giftiga gaser, höga omgivningstemperaturer, värme från avdunstning eller extrem nedsmutsning, smuts eller damm förekommer.
- Det bärande området måste vara jämnt och kunna bära mätanordningens vikt.
- Inga vibrationer, svängningar eller pulsationer får överföras till mätanordningen.
- Överhettning kommer att skada de elektroniska komponenterna.
- Lägsta omgivningstemperatur +5 °C
- Högsta omgivningstemperatur + 45 °C
- Se alltid till att det finns obehindrat luftutbyte och tillräcklig ventilation.

NOT	Kvaliteten på anslutningskomponenter
	Anslutande rörledningar, rördelar och formade delar måste vara fria från damm, rost, olja, fett och/eller annan förorening.

Observera:

- Använd endast beslag och anslutningselement som är godkända för denna applikation.
- Använd endast rörledningar, ventiler och rördelar som är lämpliga för tryck- och temperaturområdet. Följ alltid tillverkarens instruktioner.
- Var uppmärksam på korrekt installation av anslutningarna.
- Efter installationen, inspektera alla rör- och kabelanslutningar och dra åt dem vid behov!
- Före idrifttagningen måste ett läckagetest utföras av lämpligt kvalificerad, kompetent personal och med iakttagande av säkerhetsbestämmelserna.


OIL-Check 400 har utvecklats för detektering av ångor och gasformiga kolväten i tryckluft fri från aggressiva, frätande, giftiga och brandfarliga komponenter.

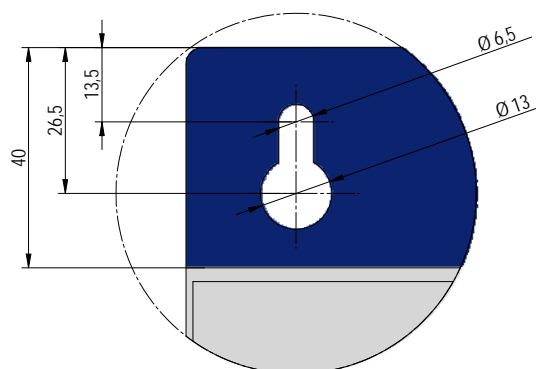
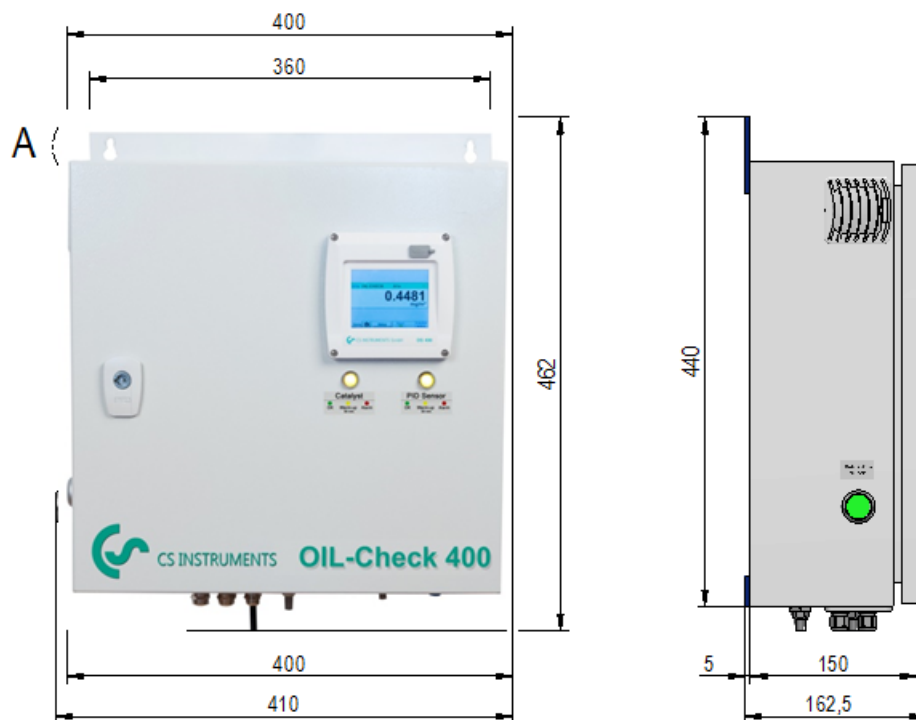
Mätgasen skall tillföras mätanordningen fri från damm och vatten. Det är därför nödvändigt att använda en tryckluftsreningsanläggning som är anpassad till mätuppgiften i de flesta tillämpningsfall.

I det följande visas installationsexempel för tryckluftsbehandlingen för att illustrera hur mätanordningen **OIL-Check 400** kan användas utan problem.

4.3 Vägghmontering

Enheten måste monteras vertikalt på väggen med lämpliga väggpluggar och skruvar. Se följande ritningar för mer information.

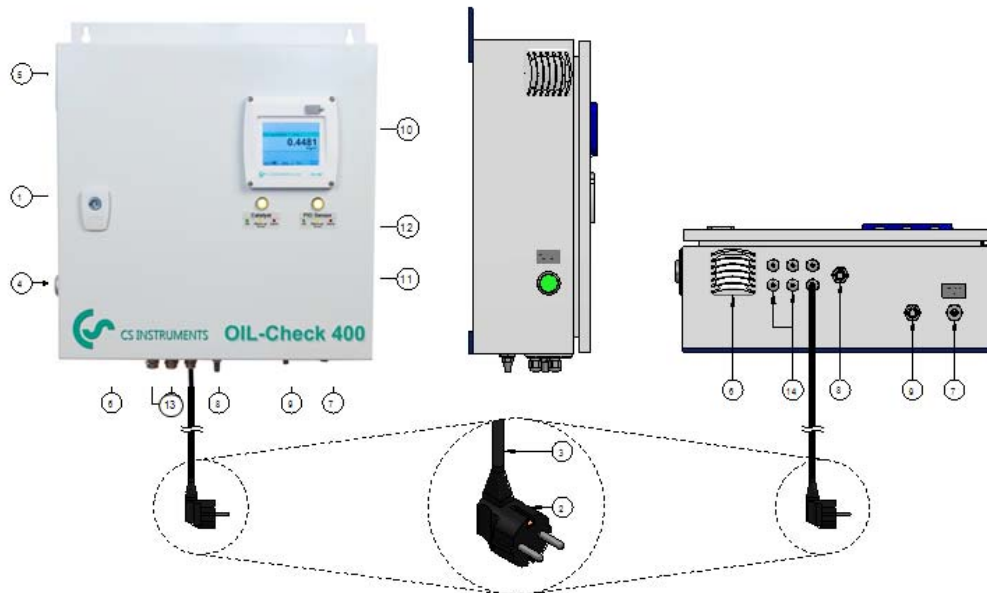
NOT	Kvaliteten på anslutningskomponenter
	<p>Använd alltid armaturer som kan bära minst 4 gånger enhetens vikt (70 kg) för väggmontering.</p>



Detail A

4.4 Enhetens anslutningar

Alla anslutningar som behövs för drift finns på undersidan av höljet.



- 2 Nätkontakt med skyddskontakt
- 3 Elektrisk anslutningskabel, 2,5 m lång
- 4 Strömbrytare för elektrisk strömförsörjning
- 6 Enhetsventilator med filter
- 7 **INLOPP för tryckluft, invändig gänga G1/8" / ISO 228-1**
- 8 Ljuddämpare nr 1 för nollluften OUTLET
- 9 Ljuddämpare nr 2 för tryckluften OUTLET
- 13 Kabelförskruvningar för kundens elektriska anslutningar, 6 stycken M12x1.5

4.5 Montering av tryckluftsanslutning

Processanslutningen för tryckluft **Position 7** är placerad på undersidan av huset.

Anslutningen är utformad som en **cylindrisk invändig gänga G1/8" enligt ISO 228-1**. Denna anslutning används för att ansluta mätanordningen till tryckluftssystemet.

Röranslutningarna måste tätas med lämpliga tätningsringar.

4.5.1 Provtagning

Provtagningstypen och provtagningsmetoden är också av särskild betydelse för att säkerställa en noggrann mätning av oljeinnehållet. Provet bör tas vid en punkt där det kan säkerställas att en **representativ och användbar blandning** av alla tryckluftens komponenter är närvarande.

När det gäller gasformiga och ångformiga organiska ämnen kan det antas att de fördelas homogent över mätvärnsnittet. Vid homogen fördelning kan gaserna avlägsnas vid en fast punkt ungefär i mitten av mätvärnsnittet.

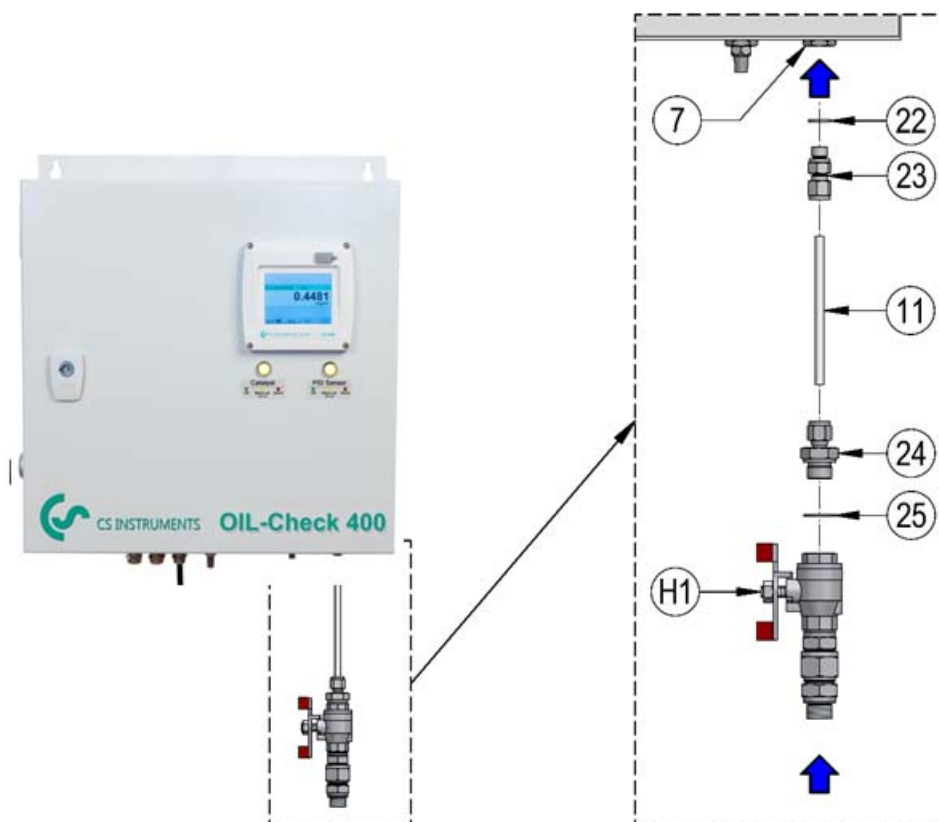
Följande samplingsalternativ är tillgängliga:

- **Mobilt provtagningssystem bestående av 2 m PTFE-slang, snabbanslutningkoppling (olja- och fettfri)**
- **Provtagningsystem bestående av 1/2" kulventil (olja- och fettfri), 1 m rostfritt stålrör 6 x 1 mm (olja- och fettfritt), klämskruv (olja- och fettfri)**

1. Anslutning till tryckluftssystemet

När du har valt lämplig typ av provtagning gör du så här för att ansluta mätanordningen till tryckluftsnätet:

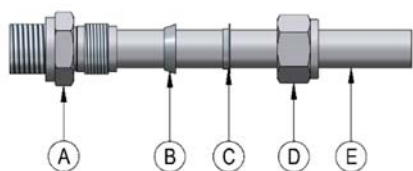
1. Anslut mätanordningen korrekt till tryckluftsledningen.
2. Kontrollera att säkerhetsanvisningarna för omgivningsförhållandena följs.
Se kapitlet för "Montering"
3. Kontrollera att säkerhetsanvisningarna för **tryckluftens kvalitet** följs. Se kapitlet för "Montering"
4. Kontrollera att säkerhetsanvisningarna för **anslutningskomponenternas kvalitet** följs. Se kapitlet för "Montering"
5. Följande anslutning rekommenderas mellan avstängningskulventilen Position **H1** och tryckluftens **INLOPPSLÄGE 7** på mätanordningen:



Följande olje och fettfria anslutningskomponenter kommer att användas:

- Position 11 Sömlöst rostfritt stålrör, **Ø 6 x 1,0 mm**, material nr: 1.4571, leveransvillkor enligt EN 10216-5, **olja och fettfri konstruktion**
- Position 22 Tätningsring för ISO parallellgänga, **G1/8"**, tätningsring i rostfritt stål med VITON (FKM) modell KPC-C-01-316VD, tillverkad av Hy-Lok
- Position 23 Klämringbult, metriskt rör på ISO parallellgänga (G-gänga, ISO 228-1) **G1/8" utvändig gänga x Ø 6 mm**, modell CMC6M-2G
Tillverkare: Hy-Lok
- Position 24 Klämringbult, metriskt rör på ISO parallellgänga (G-gänga, ISO 228-1) **G3/8" utvändig gänga x Ø 6 mm**, modell CMC6M-6G
Tillverkare: Hy-Lok
- Position 25 Tätningsring för ISO parallellgänga, **G3 / 8 "**, tätningsring i rostfritt stål med VITON (FKM) modell KPC-C-03-316VD, tillverkad av Hy-Lok

Struktur för en klämringbultanslutning



Position A Bultkropp

Position B Främre klämring

Position C Bakre klämring

Position D Låsmutter

Position E Sömlöst rör i rostfritt stål

Under montering omvandlas mutterns rotationsrörelse av den bakre klämringen till en axiell rörelse längs röret. Tätningen på den främre klämringen utförs genom axiell pressning och icke-rotation. Som ett resultat skapas varken djup eller spänningar på röret.

Not

- Tvinga aldrig in röret i klämringarna.
- Om röret inte lätt kan skjutas in i den bultade anslutningen kan det vara så att det inte har gradats eller att det är ovalt.
- Använd en vass rörskårare och tryck inte för mycket på skärhjulet. Denna förhindrar deformationer i slutet av röret.

Monteringsanvisningar för Hy-Lok kompressionskopplingar

Inledande montering

För att undvika förvirring eller kontaminering under demontering, Hy-Lok skruvförband levereras färdiga för installation och fingerdragna. Röret måste skäras i rät vinkel och avgradas.

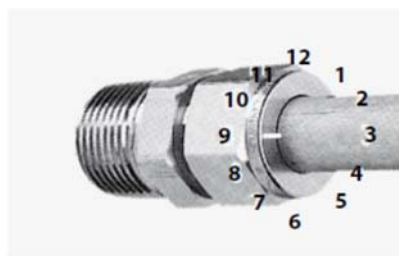
Steg 1

Tryck försiktigt in röret i den bultade anslutningen så långt det går.



Steg 2

Se till att muttern är handdragen. Markera klockan 6 som utgångspunkt för monteringen. Dra sedan åt muttern **1 1/4 varv**. Håll monteringskroppen med en andra skiftnyckel.



Återmontering


De skruvade anslutningarna kan lossas flera gånger och monteras igen. Se till att tätningsytorna är rena och placerade på ytan utan Skada.


1. Skjut röret med spännringarna upp till ändstoppet i monteringskroppen.
2. Vrid muttern fingerhårt och dra sedan åt den med en skiftnyckel tills du känner en stark ökning av kraften som behöver utövas, cirka **1/4 varv!** Håll monteringskroppen tätt med en andra skiftnyckel. De snäva tillverkningstoleranserna gör att märkningen är i samma position som efter den första monteringen.


6. Kontrollera att alla bultkopplingar sitter korrekt och är täta.
7. Initiera därefter en täthetsundersökning för hela installationen.


4.6 Elektrisk installation


4.6.1 Säkerhetsinstruktioner

FARA!	Elkraft
	<p>Beröringsbara ledande delar kan leda till farliga spänningar / nätspänning under installation, underhåll eller vid defekter. Risk för allvarliga eller till och med dödliga skador till följd av elektriska stötar vid kontakt med oisolerade delar eller nätspänning.</p> <ul style="list-style-type: none">• Alla arbeten på mätsystemets elektriska delar får endast utföras av personal med lämplig utbildning.• Mätanordningen får inte användas när strömförsörjningskablarna indikerar skador eller om höljets delar har skadats eller tagits bort.• De lokala gällande lagbestämmelserna och bestämmelserna måste följas utan undantag.• Observera de elektriska data som finns på märkskylten.• Arbeta på de elektriska anslutningarna får endast utföras när strömförsörjningen är avstängd. Enheten måste skyddas mot oavsiktlig återanslutning eller påslagning igen.• Använd endast komponenter för elinstallationen, som har ett aktuellt godkännande och är märkta med en CE-legitimation.• Trådändarna som ska anslutas till styrenheten måste vara utrustade med ändhylsor.• Alla elektriska anslutningar måste inspekteras före idrifttagning och med jämna mellanrum.

FARA!	Drift utan jordanslutning
	<p>Om det finns ett fel men ingen jordanslutning (skyddande jord) kan ledande komponenter bli strömförande, vilket utgör en risk för allvarlig eller till och med dödlig skada.</p> <p>Enheten är jordad via nätkabeln.</p> <ul style="list-style-type: none">• Systemet måste därför alltid vara jordat och/eller anslutet till en skyddande jordledare.• Enheten får endast anslutas till ett jordat uttag.• Använd inte kontaktadapterar vid strömkontakten. Om det behövs, byt ut strömkontakten av en behörig elektriker.• Använd endast den medföljande nätkabeln för anslutning av systemet.• Byt endast ut en skadad nätkabel mot en motsvarande kabel.

FARA!	Drift utan strömbrytare
	<p>Alla komponenter som är farliga vid beröring på grund av deras spänning måste kunna kopplas bort med hjälp av dedikerade externa brytare.</p> <ul style="list-style-type: none">• Strömbrytaren måste installeras i närheten av enheten.• Effektbrytaren måste överensstämja med IEC 60947-1 och IEC 60947-3.• Strömbrytaren måste koppla bort alla elektriska ledare från elnätet.• Strömbrytaren får inte installeras i strömförsörjningsledningen.• Effektbrytaren skall alltid vara lättillgänglig för driftspersonal.

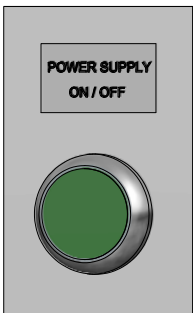
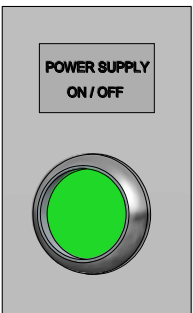
FARA!	
	<p>När du kopplar den elektriska strömförsörjningsledningen, se till att den dubbla eller förstärkta isoleringen förblir intakt mellan de elektriska kretsarna och sekundärkretsen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Den extra isoleringen måste vara lämplig för en testspänning på 1500 VAC.• Isoleringens tjocklek måste vara minst 0,4 mm, t.ex. isoleringshylsa, modell BIS 85 (Bierther GmbH).

FARA!	Skadad strömkabel
	<ul style="list-style-type: none">• Använd endast den medföljande nätkabeln för anslutning av systemet.• Byt endast ut en skadad nätkabel mot en motsvarande kabel. Specifikationen för elnätet finns i kapitel 7.6

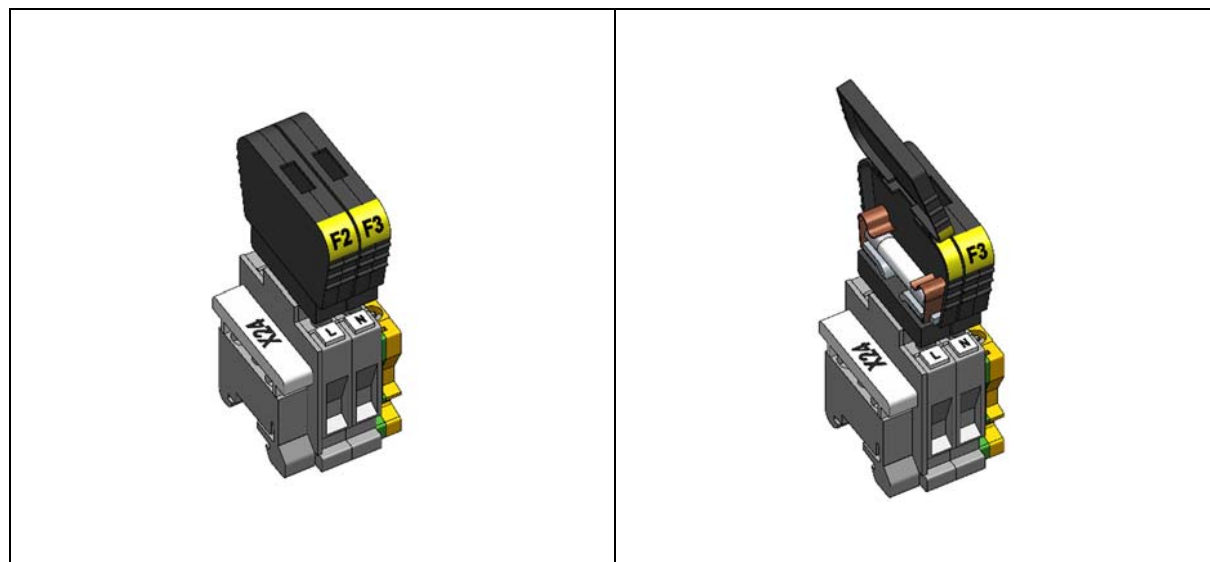
4.6.2 Strömkälla och säkringar

Mätanordningen levereras med en nätkabel och är avsedd för anslutning till ett skyddande jordat eluttag. Enheten är utrustad med en bred spänningsingång och kan manövreras från 100 ... 240 VAC nätspänning vid 50 ... 60 Hz nätfrekvens. Uttaget måste säkras med en 2 till 16 A linjebrytare.


Mätanordningen är utrustad med en tvåstifts ON / OFF-omkopplare för elspänningsförsörjningen.


Position 4 ON / OFF strömbrytare med armatur		
		ON / OFF-omkopplaren är utformad som en upplyst tryckknapp med spärrfunktion. Om knappen är placerad i det nedre läget - ON-läge - (sänkt knapp), finns spänningsförsörjningen på enheten. En grön lampa indikerar driftsförhållandet.

Dessutom är enheten uppsäkrad på primärsidan med två säkringar av **2.5 A load**. Dessa är placerade i säkringshållarna på terminaler **X24: L** och **X24: N** och är markerade med **F2** och **F3**.



4.6.3 Terminaler för elektriska anslutningar

FÖRSIKTIGHET	Elektrostatisk urladdning (ESD)
	Höljet måste öppnas för att installera de analoga och digitala utgångarna. Elektrostatiska urladdningar kan skada enheten. Följ instruktionerna för ESD-skydd i kapitel "7.1.1" Förhindra elektrostatisk urladdning (ESD) ".

NOT	Utför en temperaturkompensation
	<p>Höga omgivningstemperaturfluktuationer under transport, lagring eller installation kan skada enheten eller försämra dess mätnoggrannhet.</p> <ul style="list-style-type: none">• Se till att OIL-Check 400 har packats upp och lagrats på installationsplatsen i cirka 3 timmar innan installationen och att temperaturkompensation med miljön har varit möjlig. Anslut inte mätanordningen till elförsörjningen under acklimatiseringstiden.• Katalysatorenheten CATALYST för referensgasgenereringssystemet kräver en förvärmningstid på cirka 0,5 timmar. Ingen tryckluft får strömma genom OIL-Check 400 förrän denna tidsperiod har löpt ut.• Denna process är särskilt viktig när det finns betydande temperaturskillnader mellan transport-/lagringsplatsen och driftsmiljön.



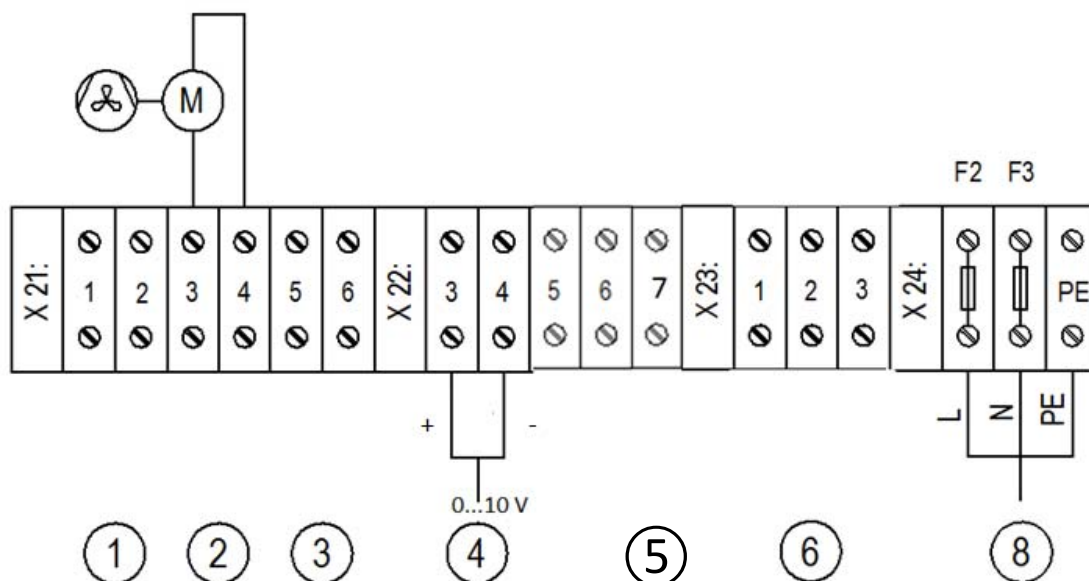
- Position 4 Strömbrytare för elektrisk strömförsörjning
Position 16 Skruvplintar för elektriska anslutningar

Alla elektriska anslutningar är skruvplintar. Det maximala tvärsnittet för elektriska kablar är **2.5 mm²**.

Öppna enheten, sätt in kablarna genom skruvanslutningarna i enheten och anslut kablarna enligt följande terminaltilldelning. Dra sedan åt kabelförskruvningarna ordentligt. Stäng oanvända genomföringar med en blindplugg. Stäng enheten igen.

Anslut inte nätkontakten förrän temperaturen har justerats.

För den elektriska installationen, se tabellen och kopplingscheman nedan.



Position	Anslutningsbeteckning	Plint / terminaler			
1	Strömförsörjning 24 VDC , för interna anslutningar	X21:	1	2	
2	Strömförsörjning 24 VDC , för den interna enhetsfläkten	X21:	3	4	
3	Strömförsörjning 24 VDC , för de interna anslutningarna	X21:	5	6	
4	Analog utgång 0...10 V för överföring av mätvärde, 0 ... 2.5 mg oil/m³	X22:	3	4	
5	För internt bruk	X22:	5	6	7
6	För internt bruk	X23:	1	2	3
8	Spänningsförsörjning 100-240 VAC / 1Ph. / 50-60 Hz / PE / ± 10%	X24:	L	N	PE

1) Allmän information om kontaktbelastningen på säkringar

Varje elektrisk konsument representerar en blandad belastning med ohmska, kapacitiva och induktiva delar. Vid omkoppling av dessa laster produceras en mer eller mindre stor belastning för omkopplingskontakten. Denna belastning kan minskas med en lämplig kontaktskyddskrets. Eftersom främst konsumenter i praktiken med stora induktiva delar som kontaktorer, magnetventiler, motorer etc. implementeras, bör dessa applikationer övervägas mer detaljerat.

På grund av den energi som lagras i spolen genereras spänningstoppar med värden upp till flera tusen volt vid avstängning. Dessa höga spänningar orsakar en båge på omkopplingskontakten, vilket kan förstöra kontakten genom materialavdunstning och materialmigration. Den elektriska livslängden minskar därmed avsevärt.

I ett extremt fall kan reläet misslyckas under den första omkopplingsoperationen när spänningen är konstant och bågen står stilla. För att undertrycka bildandet av bågen måste en skyddskrets användas. Med optimerad dimensionering kan nästan alla samma kopplingscykler uppnås som med ohmsk belastning.


I princip finns det olika möjligheter att tillhandahålla effektiva ledningar:


- Omkoppling utförd på kontakten,
- Omkoppling utförs på förbrukaren,
- kombination av båda kretsarna.

I princip bör en skyddsåtgärd genomföras direkt om källan till felet uppstår. Konsumentens kopplingskretsar måste därför antas vara kontaktens kopplingskretsar.


4.6.4 Anslutningsterminaler för potentialfria kontakter

Konstruktionerna i detta kapitel avser elkabelanslutningarna (anslutning nr 6 och nr 7). Följ alla instruktioner innan du ansluter enheten. Den kommer annars att skadas.

FARA!	Saknad anslutning till skyddsledaren
	Anslutningen till skyddsledaren måste säkerställas innan en elektrisk anslutning upprättas med kretsen för den potentialfria kontakten. Innan nätkontakten dras i måste den spänningsfria kontakten för den potentialfria kontakten upprättas.

FARA!	Nätspänning
	Vid anslutning av den elektriska strömförsörjningsledningen måste det säkerställas att den dubbla eller förstärkta isoleringen mellan de elektriska kretsarna som är farliga vid beröring och sekundärkretsar som kan beröras alltid förblir intakt.

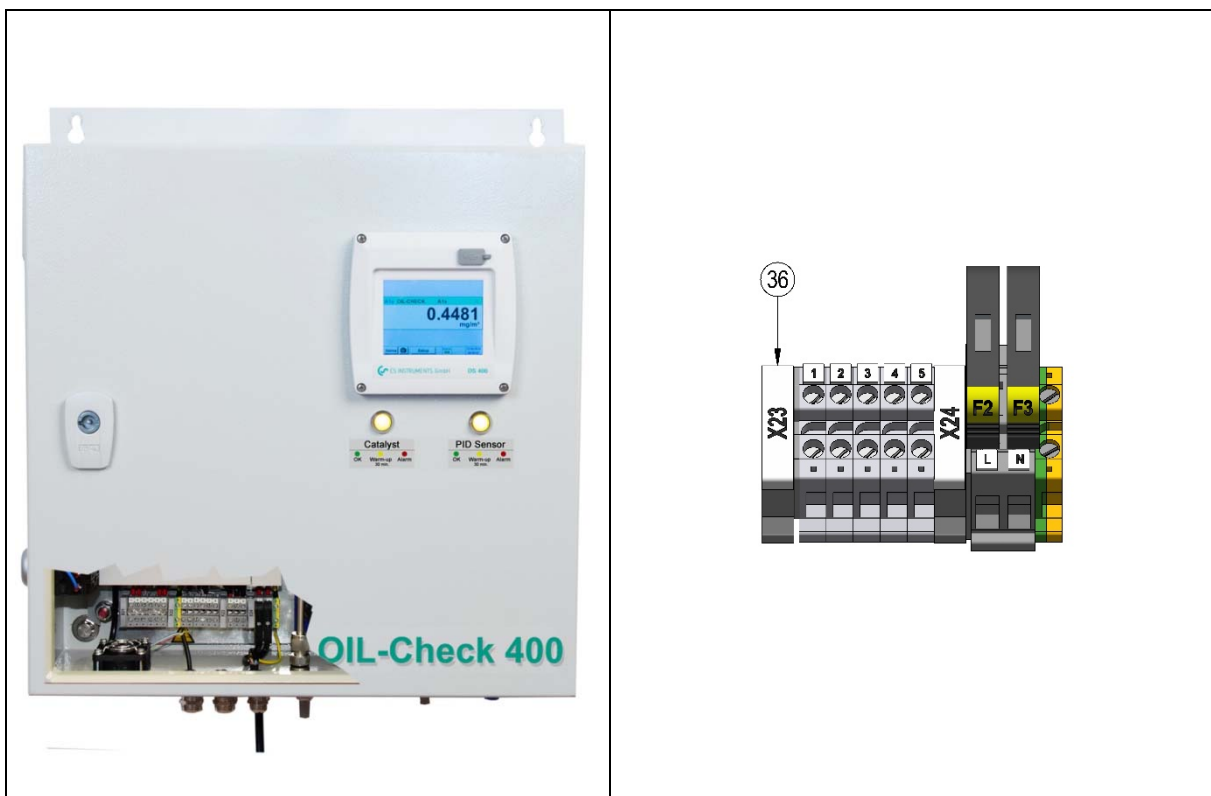
När anslutningskablabarnas isolering inte är konstruerad för nominell spänning $U_0/U = 300/500$ VAC och inte är konstruerad för testspänningen på minst 1500 VAC, då måste ledarna vara försedda med ytterligare isolering.

NOT	Ytterligare isolering
	Den extra isoleringen måste vara lämplig för en testspänning på 1500 VAC. Isoleringens tjocklek måste vara minst 0,4 mm. t.ex. isoleringsslang, modell typ BIS 85 (Bierther GmbH).

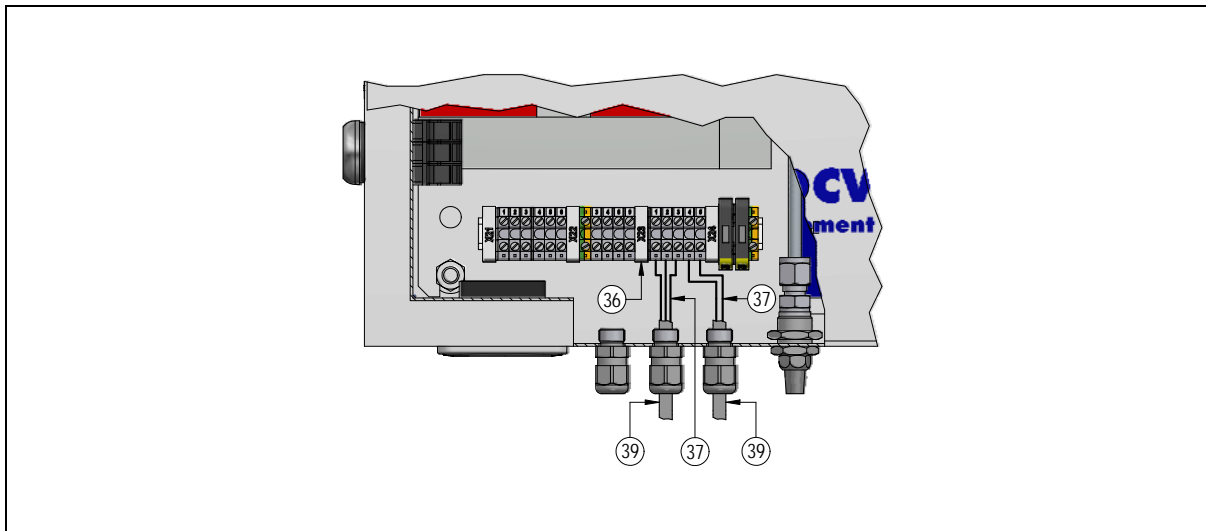
Plintstången X23: (Position 36) med terminalerna nr 1,2,3,4,5 används uteslutande för anslutning av de potentialfria kontakterna.

Den potentialfria omkopplingskontakten med anslutningsterminalerna X23: 1, X23: 2, X23: 3 för överföring av driftsmeddelanden och larm från CATALYST-enheten och PID-sensorn växlar när ett fel är närvarande.

Den potentialfria normalt öppna kontakten med anslutningsterminalerna X23: 4 och X23: 5 för överföring av gränsvärdeslarmet växlar för restoljeinnehållet när det inställda gränsvärdet överskrids.




Den extra isoleringen av anslutningskablarna Position 37 kan implementeras för den potentialfria kontakten enligt följande:




<p>Potentialfri omkopplingskontakt för vidarebefordran av driftsmeddelanden och larm från CATALYST-enheten och PID-sensorn.</p>	<p>Potentialfri normalt öppen kontakt för överföring av gränsvärdeslarmet för resterande oljeinnehåll.</p>
<p>Anslutningsterminaler X23: 1, X23: 2, X23: 3</p>	<p>Anslutningsterminaler X23: 4, X23: 5</p>
<p>A diagram showing the connection of cable 39 to terminals 36, 37, and 38. Cable 39 is shown entering from the left and connecting to terminals 36, 37, and 38. Terminal 36 is the top terminal, 37 is the middle terminal, and 38 is the bottom terminal. The cable is shown with a grey outer jacket and a black inner jacket.</p>	<p>A diagram showing the connection of cable 39 to terminals 36, 37, and 38. Cable 39 is shown entering from the left and connecting to terminals 36, 37, and 38. Terminal 36 is the top terminal, 37 is the middle terminal, and 38 is the bottom terminal. The cable is shown with a grey outer jacket and a black inner jacket.</p>

- Position 36 Anslutningsterminaler X23: 1, X23: 2, X23: 3 and X23: 4, X23: 5
- Position 37 Elektrisk ledare
- Position 38 Ytterligare isolering för elektriska ledare
- Position 39 Anslutningskabel

5 Drifftagning

FÖRSIKTIGHET	Risker på grund av skadade komponenter
	<p>Defekta komponenter kan försämra funktionssäkerheten, resultera i felaktiga mätningar och orsaka efterföljande skador.</p> <ul style="list-style-type: none">• Använd aldrig skadade komponenter.

NOT	Utför en temperaturkompensation
	<p>Höga omgivningstemperaturfluktuationer under transport, lagring eller installation kan skada enheten eller försämra dess mätnoggrannhet.</p> <ul style="list-style-type: none">• Se till att OIL-Check 400 har packats upp och lagrats på installationsplatsen i cirka 3 timmar innan installationen och temperaturkompensationen med miljön har varit möjlig.• Anslut inte mätanordningen till elförsörjningen under acklimatiseringstiden.• Katalysatorenheten CATALYST för referensgasgenereringssystemet kräver en förvärmningstid på cirka 0,5 timmar. Ingen tryckluft får strömma genom METPOINT®OCV compact förrän denna tidsperiod har löpt ut.• Denna process är särskilt viktig när det finns betydande temperaturskillnader mellan transport-/lagringsplatsen och driftsmiljön.

5.1 Inledande påslagning



Beskrivning av systemkomponenter

- 2 Nätkontakt med skyddskontakt
- 3 Elektrisk anslutningskabel, 2,5 m lång
- 4 Strömbrytare för elektrisk strömförsörjning
- 10 Visning av mätvärde
- 11 LED-1 / Meddelande om användning CATALYST
- 12 LED-2 / Meddelande om användning PID sensor
- 13 Kabelförskruvningar för kundens elektriska anslutningar, 6 stycken M12x1.5
- 14 CATALYST, Katalysator för generering av nollluft
- 15 Olje- och fettfri tryckregulator
- 16 Manometer för mätning av gasens arbetstryck

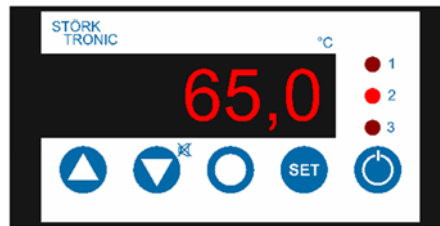
När installationen är klar, fortsätt enligt följande för idrifttagning av mätanordningen:


1. Se till att mätanordningens temperaturjämvikt är ansluten till omgivningsförhållandena.
2. Kontrollera att säkerhetsanvisningarna för omgivningsförhållandena följs. Se kapitlet för "Montering"
3. Kontrollera att säkerhetsanvisningarna för tryckluftens kvalitet följs. Se kapitlet för "Montering"
4. Kontrollera att säkerhetsanvisningarna för anslutningskomponenternas kvalitet följs. Se kapitlet för "Montering"
5. Kontrollera att säkerhetsanvisningarna för de elektriska anslutningarna och spänningsförsörjningen följs. Se kapitlet för "Montering"
6. Anslut strömkontakten (2).
7. Slå på strömbrytaren (4).
8. Uppvärmningsfasen börjar av CATALYST.

Under uppvärmningsfasen hörs en larmsignal från den mikroprocessorstyrda temperaturregulatorn på **CATALYST-enheten**. Detta larm indikeras också av en blinkning på skärmen (inuti enheten).

De akustiska och optiska larmsignalerna är endast aktiva utanför följande temperaturgränser: Reaktortemperatur < + 130 °C och reaktortemperatur > + 240°C.



Temperaturregulator för CATALYST-enheten



	Genom att trycka på funktionsknappen inaktiveras det akustiska larmet.
---	--

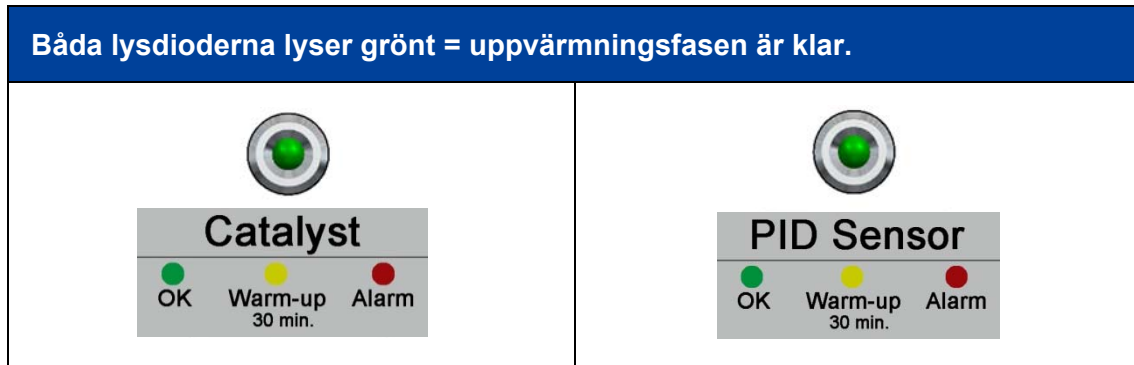
De akustiska och optiska larmsignalerna avaktiveras automatiskt när den lägsta driftstemperaturen uppnås på +130 °C.

9. Uppvärmningsfasen för **katalysatorenheten CATALYST** på **minst 30 minuter** måste man vänta på. Två lysdioder lyser orange i katalysatorns uppvärmningsfas. PID-sensorn kommer inte att perfuseras med tryckluft under denna tid.

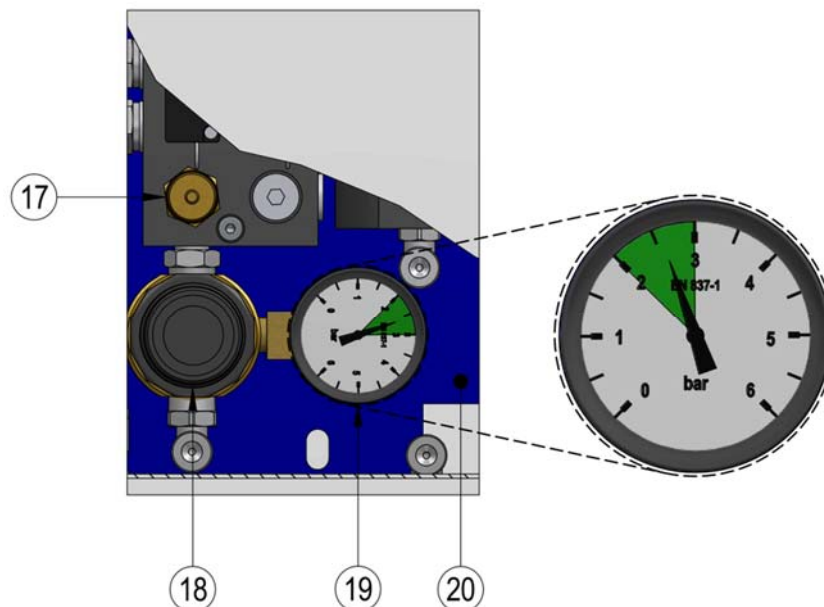
Båda lysdioderna lyser orange = uppvärmningsfasen är inte slutförd.	
 Catalyst OK Warm-up Alarm 30 min.	 PID Sensor OK Warm-up Alarm 30 min.

Mätvärdet **0,0000 mg/m³** kommer att anges under de första 8 minuterna av uppvärmningsfasen av **katalysatorenheten**. Mätvärdet för koncentrationen av kolväten i miljön kommer att anges för de återstående 22 minuterna. Den omgivande luften diffunderar via utloppsljuddämparen i mätkammaren och genererar en signalspänning som motsvarar kolvätekoncentrationen i miljön.

Om uppvärmningsfasen för katalysatorkatalysatorn är klar lyser dessa två lysdioder grönt.




- Öppna den anslutna tryckluftstillförseln – t.ex. kulventilposition H1 – och trycksätt långsamt systemet.
- Kontrollera inställningen på tryckregulatorn (18) på mätanordningen för oljeånga på **OIL-Check 400**. Denna tryckreducerare är som standard inställd på ett arbetstryck på **2.50 bar**.



Om det är nödvändigt att ändra inställningen av tryckregulatorn, fortsätt enligt följande:

- Lås upp tryckregulatorns justeringshuvud genom att dra handhjulet uppåt.
- Släpp ledningstrycket genom att vrida handhjulet (18) moturs.
- Att vrida handhjulet medurs ger en ökning av initialtrycket. Att vrida handhjulet moturs genererar en minskning av utgångstrycket.
- Kontrollera trycket på tryckregulatorns manometer.
- Lås tryckregulatorns justeringshuvud genom att trycka handhjulet nedåt.


NOT	Automatisk kalibrering / Mätvärden
	<p>Mätvärdet 0,0000 mg/m³ anges under de första 8 minuterna efter att mätanordningen har slagits på.</p> <p>En automatisk kalibrering för nollpunkten kommer att utföras under denna tid. Det första mätvärdet, som du fortfarande kan ändra, kommer att anges efter ca. 8 minuter.</p> <p>Vid en första idrifttagning kommer mätvärdet initialt att vara stabilt och efter cirka 90 minuter är enheten placerad i termisk jämvikt.</p>

1. Felsökning och avhjälpa funktionsfel

5.2 Åtgärder i nödsituationer




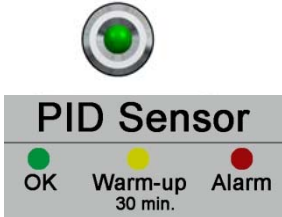
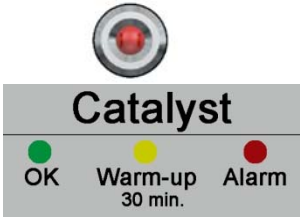
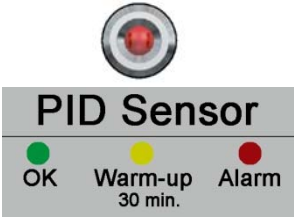
I nödfall, stäng av **OIL-Check 400** via nätströmbrytaren för strömförsörjning (4) och dra ur nätkontakten (2).

WARNING!	Bekämpning av bränder
	Använd aldrig vatten för att bekämpa bränder på eller i närheten av OIL-Check 400 .

5.3 Driftmeddelanden

Driftstatusen för de enskilda komponenterna övervakas och signaleras permanent med hjälp av lysdioder. En potentialfri växlingskontakt ger möjlighet att vidarebefordra driftsmeddelandena.



Driftmeddelande CATALYST	Driftmeddelande PID sensor
En grön lysdiod indikerar felfri drift av katalysatorenheten för generering av nollluft, den så kallade CATALYST.	En grön lysdiod indikerar störningsfri drift av PID-sensorn.
	
I händelse av fel på CATALYST växlar lysdioden från GRÖN till RÖD.	Vid driftsfel i PID-sensorn växlar lysdioden från GRÖN till RÖD.
	
Om en avvikelse från de definierade parametrarna detekteras i övervakningsprogramvaran växlar programmet över till säker drift och stänger av tryckluftstillförseln till PID-sensorn. Larmstatusen signaleras av den röda lysdioden på motsvarande lysdiod och en potentialfri kontaktbrytare.	

Följande driftstatus övervakas och utfärdas som ett fel:

- Driftstryck i systemet
- Mätning av gas genom flödeshastighet
- Driftstemperatur för katalysatorenhet
- Mätning av gastemperatur i mätkammaren
- Mätning av gastryck i mätkammaren
- EPCB temperatur
- UV lampfel
- Mätområde
- Överstiger underhållsintervall

Felmeddelanden	
 <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; display: inline-block; text-align: center;"> <p>Catalyst</p> <p> ● OK ● Warm-up 30 min. ● Alarm </p> </div>	
Orsak	Åtgärd
Katalysators driftstemperatur är för låg.	Inspektera mätgasflödet.
Katalysatorenhetens driftstemperatur är för hög på grund av för hög oljehalt.	Kontrollera arbetstrycket.
Temperaturregleringsinställningarna har ändrats.	Kontrollera tryckregulatorns inställning på tryckluftens INLOPP.
Luftfuktigheten är för hög.	Kontrollera tryckdaggpunkten.

Felmeddelanden



PID Sensor

● OK
 ● Warm-up 30 min.
 ● Alarm

Orsak	Åtgärd
UV-lampan är defekt. Mätning av gastemperaturen är för hög. Oljeinnehållet i tryckluften är för högt. EPCB-temperaturen är för hög. Mätningen av gastrycket i PID-mätkammaren är för hög. Arbetstrycket på tryckluft INLOPPET är för lågt.	Inspektera mätgasflödet. Kontrollera arbetstrycket. Kontrollera tryckregulatorns inställning på tryckluftens INLOPP. Byt UV-lampa. Kontrollera tryckluftstillförseln.

Felmeddelanden: Röd blinkning av båda dessa lysdioder



Catalyst

● OK
 ● Warm-up 30 min.
 ● Alarm



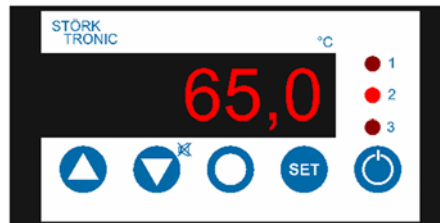
PID Sensor

● OK
 ● Warm-up 30 min.
 ● Alarm

Orsak	Åtgärd
Underhållsintervallet (8760 drifttimmar) överskreds.	Utför underhåll och omkalibrering.

5.3.1 Över- och underskridande av CATALYST-temperaturen

Om **CATALYST-temperaturen** ligger utanför följande temperaturgränser:
< +130°C och > +240°C kommer en larmsignal från den mikroprocessorstyrda temperaturregulatorn att utfärdas. Detta larm indikeras också med blinkande skärm.




Genom att trycka på funktionsknappen inaktiveras det akustiska larmet.


6 Underhåll och reparationsarbeten

Ägaren eller operatören av **OIL-Check 400** ska se till att mätinstrumentet inspekteras på ett tillfredsställande sätt samt regelbundet övervakas och repareras.

Alla service-, underhåll- och reparationsarbeten får endast utföras av specialutbildad, kompetent personal och/eller professionella kvalificerade företag.

FARA!	Elkraft
	<p>Beröringsbara ledande delar kan leda till farliga spänningar / nätspänning under installation, underhåll eller vid defekter. Risk som leder till allvarliga eller till och med dödliga skador till följd av elektriska stötar vid kontakt med oisolerade delar eller nätspänning.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alla arbeten på mätsystemets elektriska delar får endast utföras av personal med lämplig utbildning. • Mätanordningen får inte användas när strömförsörjningskablarna indikerar skador eller om höljets delar har skadats eller tagits bort. • De lokala gällande lagbestämmelserna och bestämmelserna måste följas utan undantag. • Observera de elektriska data som finns på typskylten. • Arbeta på de elektriska anslutningarna får endast utföras när strömförsörjningen är avstängd. Enheten måste skyddas mot oavsiktlig återanslutning eller påslagning igen. • Använd endast komponenter för elinstallationen, som har ett aktuellt godkännande och är märkta med en CE-legitimation. • Kabeländarna som ska anslutas till styrenheten måste vara utrustade med ändhylsor. • Alla elektriska anslutningar måste inspekteras före idrifttagning och med jämna mellanrum.


- **Underhålls- och reparationsarbeten skall utföras på ett sådant sätt att**
- Olyckor förebyggs för människor
- Kvalitetsskador förhindras
- Mätssystemets komponenter förblir i gott skick
- Systemets användnings- och användningsförmåga inte påverkas.

FÖRSIKTIGHET	Felfunktioner på OIL-Check 400
	<p>Felaktig installation och otillräckligt underhåll kan leda till funktionsfel på mätanordningen, vilket försämrar skärmfunktionerna och kan leda till felaktig tolkning.</p> <p>Följ gällande nationella bestämmelser och säkerhetsföreskrifter under installation och drift.</p>

6.1 Förberedande och efterföljande förberedelse för underhållsarbeten

- **Koppla bort enheten från strömförsörjningen. Koppla ur strömkabeln för att koppla bort enheten.**
- **Skydda enheten mot oavsiktlig återanslutning.**
- **Förbered ESD-skyddet enligt beskrivningen nedan.**

6.1.1 Förebyggande av elektrostatisk urladdning (ESD)

FARA!	Skador är möjliga på grund av elektrostatisk urladdning ESD
	<p>Mätanordningen innehåller elektroniska komponenter som kan förstöras av elektrostatisk urladdning (ESD). Kontakt med människor eller föremål som är elektriskt laddade äventyrar dessa komponenter. I värsta fall kan komponenter som är känsliga för ESD omedelbart förstöras vid beröring eller misslyckas efter start.</p> <p>För att minimera eller förhindra eventuella skador från plötslig elektrostatisk urladdning, följ kraven i EN 61340-5-1. Se därför alltid till att du inte vidrör elektroniska komponenter när de är anslutna till spänning eller strömförsörjning.</p>

Grundläggande säkerhetsåtgärder

För att inte orsaka skador vid hantering av elektroniska enheter, vidta nödvändiga försiktighetsåtgärder för att förhindra elektrostatiska laddningar enligt DIN EN 61340-5-1, IEC 63140-5 och DIN EN 100 015. Dessa försiktighetsåtgärder förhindrar att elektronisk urladdning orsakas och tillhörande skador på din utrustning.

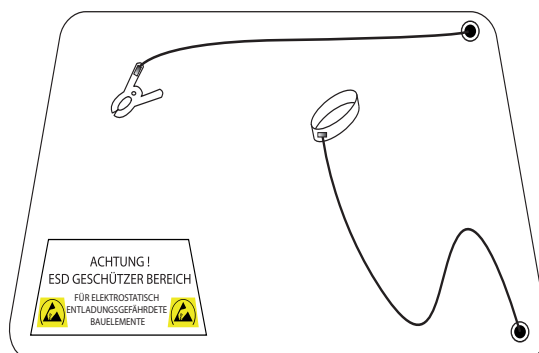
Åtgärder

Så snart höljet i **METPOINT® OVC-kompact** öppnas för underhåll eller service måste följande skyddsåtgärder vidtas och motsvarande säkerhetsresurser utnyttjas.

Använd en jordad ESD-matta

Använd en handledsrem

Ladda ur verktyg före användning genom att gnugga dem över ESD-mattan



6.2 Behålla skyddsklassen med höljet


Mätinstrumentet **OIL-Check 400** uppfyller kraven för skyddsklass **IP 54** enligt EN 60529.

Skyddsklassen för ett hölje definieras av IP-märket och ett tvåsiffrigt kodnummer. Den första siffran har två betydelser (skydd för människor och driftsmaterial eller resurser), den andra siffran har bara en betydelse: Skydd mot vatten.

IP 54 enligt EN 60529

IP internationellt skydd

- 5 Dammskyddade dammavlagringar är tillåtna, men de får inte äventyra enhetens funktion med sin mängd
- 4 Vatten som stänker från någon riktning mot höljet skyddas mot vattenstänk och får inte ha någon skadlig effekt.

FÖRSIKTIGHET	Risk för skador på enheten
	Efter alla monterings-, service- och underhållsarbeten på mätinstrumentet måste den angivna skyddsklassen säkerställas igen.

Vid utförande av någon typ av arbete på **OIL-Check 400** måste följande punkter alltid följas:

- Använd endast rena originaltätningar. Byt ut defekta tätningar.
- De elektriska anslutningskablarna som används får inte indikera några skadade. Kablarna måste uppfylla kraven i relevanta standarder och föreskrifter. Byt ut felaktiga kablar omedelbart.
- Lägg kablarna framför mätanordningen som en slinga för att förhindra att vatten tränger in i höljet.
- Dra åt kabelförskruvningsöppningarna ordentligt.
- Stäng oanvända kabelförskruvningar med en blindplugg.

Mätinstrumentet **OIL-Check 400** uppfyller kraven för skyddsklass **IK 08** enligt **IEC 62 262** mot yttre mekaniska påfrestningar.

6.3 Underhållsschema

Detta underhållsschema anses vara en rekommendation från tillverkaren. Ägaren eller operatören måste kontrollera intervallen beroende på driftsförhållandena och vid behov förkorta intervallen.

Aktivitet	En gång i veckan	Månatlig	Årligen
Kontrollera trycket på tryckregulatorns manometer	x		
Kontrollera mätsystemet externt för nedsmutsning, skador och korrosion		x	
Registrera aktuella driftsparametrar och jämför dem med data i "Tekniska data"		x	
Kontrollera säkerhetsutrustningen och enheter			x
Kontrollera rörledningarna och alla bult- och skruvanslutningar och dra åt vid behov			x
Kontrollera terminalerna på den elektriska installationen och dra åt igen vid behov			x
Utför ett läckagetest på systemet			x
Funktionell inspektion av elektriska kopplings- och styrenheter			x
Kontrollera säkringar och byt ut vid behov			x
Kontrollera magnetventilernas funktion och slitage			x
Kontrollera tryckluftsregulatorns funktion och skick			x
Utför ett funktionstest för driftmeddelandena			x
Kontrollera katalysatorns CATALYST-funktioner			x
Kontrollera den elektriska anslutningen för skador		x	
Byt ut UV-lampan på PID-sensorn			x
Utför rengöringen av PID-sensorkammaren			x
Kontrollera sensorkänsligheten			x
Kalibrera/justera PID-sensorn			x

6.4 Kalibreringsintervall

Användaren är ensam ansvarig för att ställa in kalibreringsintervallen.

Om specifikationer tillhandahålls för omkalibrering, t.ex. i kvalitetsstyrningshandboken, är dessa bindningskällan för omkalibreringsperioder.

Om QM-systemet inte innehåller några specifikationer för kalibreringsperioderna, måste beslutet fattas genom att väga upp hur mycket kostnaderna är för en mer frekvent omkalibrering å ena sidan och å andra sidan för eventuella ogiltiga resultat.

För vissa mätförhållanden som t.ex. höga drifttimmar (skiftdrift), extrema temperaturförhållanden, kontinuerlig växelströmsdrift, smuts och fukt krävs en tätare kalibrering.

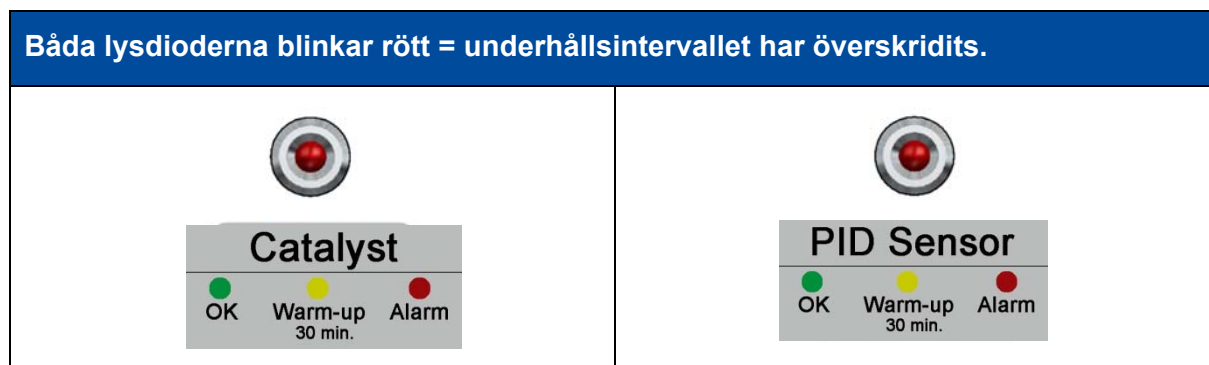
Betydelsen av driftförhållandena innebär också att omkalibrering alltid måste genomföras när **OIL-Check 400** utsätts för belastningar och påfrestningar som överstiger den avsedda användningen. Detta kan sträcka sig från ökad överbelastning eller fall, extrema temperaturförhållanden, hög luftfuktighet i tryckluften upp till och med åtkomst till enheten för reparationsändamål.

Vid mycket höga krav på mätningens noggrannhet rekommenderar vi att man anger ett intervall för omkalibrering på 6 månader. Om mätegenskaperna förblir stabila efter den första eller andra omkalibreringen kan kalibreringsintervallet förlängas till 12 månader. En motsvarande metod för anpassning (förlängning eller förkortning) av kalibreringsintervallen bör ingå i QM-systemet.

En omkalibrering måste utföras senast 12 månader efter leverans av **OIL-Check 400**.

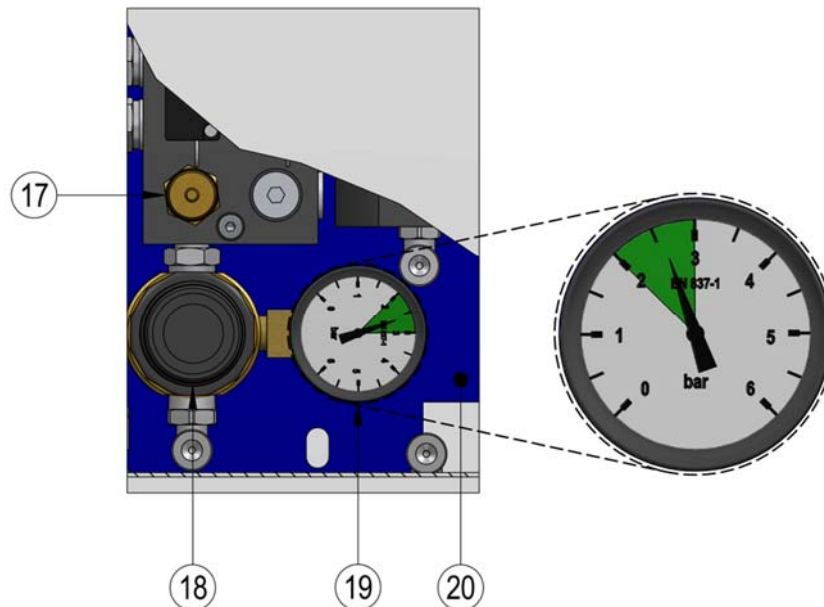
Lysdioderna installerade under displayen:

"**CATALYST Operation**" och "**PID Sensor Operation**" indikerar för användaren att ett underhåll / kalibrering av mätanordningen är nödvändig. De två lysdioderna blinkar rött i 4 sekunder var 24:e sekund (blinkande frekvens på 200 ms) efter **8 760 timmars drift**.



6.5 Kontrollera tryckregulatorn för tryckluftsinlopp

Det finns en tryckreducerare (18) för tryckluften inuti höljet på **OIL-Check 400**. Denna tryckreducerare används för att reglera mätkasens tryck och ställs in som standard på ett arbetstryck på ca. 2,5 bar (g).



- 17 Säkerhetsventil för mätkaskomponenter
- 18 Olje- och fettfri tryckregulator
- 19 Manometer för mätning av gasens arbetstryck
- 20 Sensormodul inklusive magnetventiler, tryckbrytare, PID-sensor och tryckregulator

Om det är nödvändigt att ändra inställningen av tryckregulatorn, fortsätt enligt följande:


- Släpp ledningstrycket genom att vrida handhjulet (18) moturs.
- Att vrida handhjulet medurs ger en ökning av initialtrycket. Att vrida handhjulet moturs Lås upp tryckregulatorns justeringshuvud genom att dra handhjulet uppåt.
- Generera en minskning av utgångstrycket.
- Kontrollera trycket på tryckregulatorns manometer.
- Lås tryckregulatorns justeringshuvud genom att trycka handhjulet nedåt.

6.6 Elektrisk defekt anslutningskabel

6.7 När nätkabeln är skadad måste systemet omedelbart stängas av. Den får endast tas i drift igen efter att nätkabeln har bytts ut.

Byt omedelbart ut en skadad strömkabel.

Byt endast ut en skadad nätkabel mot en motsvarande kabel.

NOT	Nätspänning
	Den erforderliga matningsspänningen är: 100-240 VAC / 1Ph. / PE / 50-60 Hz / ± 10%

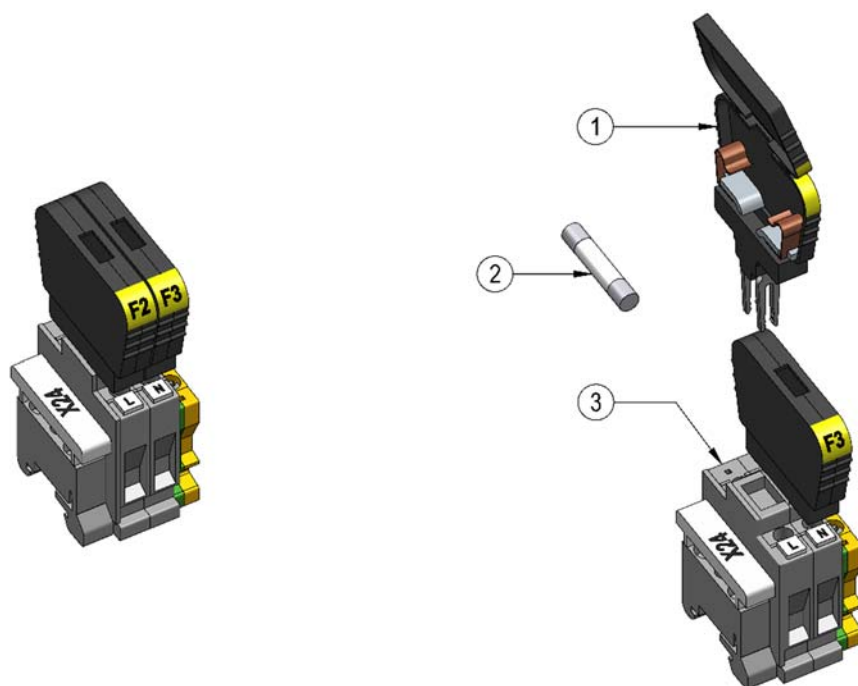
Teknisk specifikation för den elektriska anslutningskabel som medföljer mätinstrumentet:

Matning av nätkabel	
Strömkabel:	3 x 0.75 mm ² med skyddande kontaktplugg och PE-skyddsjordning
Kontakt:	Tvåpolig kontakt med säkerhetskontakt
Nominell spänningskontakt	250 V
Nominell strömkontakt	16 A,
Standard kontakt:	Produktionsriktlinje CEE 7 Standardblad VII, VDE 0620
Kabellängd och typ	2,5 m, kabel typ H05VV-F 3G0.75 Anslutningskabel enligt harmoniserade dokument: HD21.5, HD21.12 (VDE 0281-5, VDE 0281-12)

Kabeln överensstämmer med (EG) förordning nr 1907/2006 (REACH) och EG-direktiv 2011/65 / EG (RoHS) samt EG: s lågspänningsdirektiv 2014/35 / EU.

6.8 Byte av säkringar

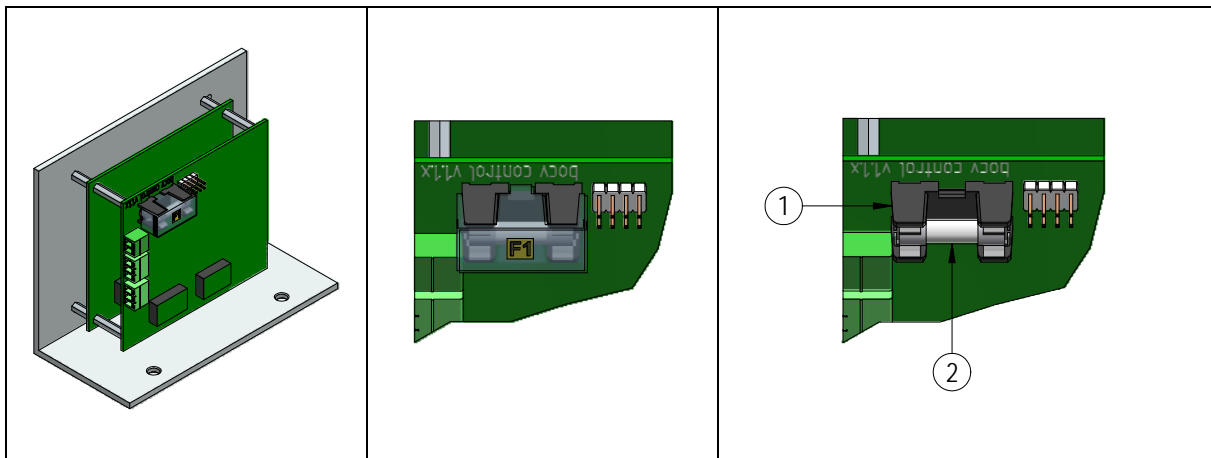
Enheten är smält på primärsidan med två säkringar med **2,5 A belastning**. Dessa är placerade i säkringshållarna på terminalerna **X24: L** och **X24: N**.



- 1 Säkringshållare
- 2 Säkringsenhet
- 3 Säkringsterminal

Interna säkerhetsenheter	
Säkringsenhet:	5 x 20 mm
Diameter:	Ø 5 mm
Längd:	20 mm
Struktur:	Keramiskt rör med brandskydd
Kontaktskydd:	Förnicklad mässing
Typ:	T2, 5AH
Spänning:	250 V AC
Avstängningsegenskaper:	Trög
Nominell ström:	2.5 A
Kopplingskapacitet	1500 A (H)
Säkringsenhet:	EN 60127-2-5

Enheten är skyddad på sekundärsidan med en **1,5 A medium tidssäkring** . Detta är placerat i en säkringshållare på styrkortet och är märkt med **F1**.




- 1 Säkringshållare
- 2 Säkringsenhet

Interna säkerhetsenheter	
Säkringsenhet:	5 x 20 mm
Diameter:	Ø 5 mm
Längd:	20 mm
Struktur:	Glusrör, transparent
Kontaktskydd:	Förnicklad mässing
Typ:	T1, 5AM
Spänning:	250 V AC
Avstängningsegenskaper:	Medium-tid
Nominell ström:	1.5 A
Kopplingskapacitet	100 A
Säkringsenhet:	UL/CSA 248-14

6.9 Rengöring och sanering

Rengöring av **OIL-Check 400** kommer att utföras med en lätt fuktig (inte våt) bomullstrasa eller engångsservett samt milda, konventionella rengöringsmedel / tvål.

För att sanera enheten, spraya rengöringsmedlet på en ren bomullstyg eller engångsduk och torka av enheten noggrant. Torka enheten därefter med en ren trasa eller låt den torka vid rumstemperatur. Följ de lokalt gällande hygienbestämmelserna.

FÖRSIKTIGHET	Risk för skador på enheten
	För hög luftfuktighet, användning av hårda och spetsiga föremål och aggressiva rengöringsmedel kan orsaka skador på mätsystemet och de integrerade elektroniska komponenterna. Följ gällande nationella bestämmelser och säkerhetsföreskrifter under installation och drift.

Åtgärder

- Rengör aldrig med våt trasa
- Använd inte aggressiva rengöringsmedel
- Rengör inte enheten med hårda eller spetsiga föremål

6.10 Förteckning över reservdelar

Byte av reservdelar får endast utföras av CS Instruments GmbH & Co. KG.

Produktnummer	Beskrivning av produkten
4040007	Moduler: CATALYST Katalysatorenhet för generering av nollluft. Helt monterad och programmerad.
4040008	Modul: Mätgasblock Inklusive: Magnetventil, tryckkärl, PID-sensor med mätkammare, sensorkort med AD-omvandlare, ny UV-lampa, ny karaktäristisk kurva, tryckregulator med manometer. Helt monterad för anslutning och programmerad, 10-punktskalibrering med kalibreringslogg.
4040006	Ljuddämpare , material: Mässing förnicklad, Anslutning: G1/8" utvändig gänga.

7 Avveckling och bortskaffande

7.1 Avveckling

Koppla bort alla elektriska komponenter i **OIL-Check 400**.

Stäng av strömbrytaren (position 4).

Dra ur nätsladden.

Stäng tryckluftstillförseln.

Stäng avstängningskulventilen objekt H1.


7.2 Bortskaffande

Bortskaffande av produkten enligt WEEE-direktivet (avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter)

Elektriska och elektroniska komponenter (WEE) får inte kastas som vanligt hushållsavfall i kommunala soptunnor. För att kassera produkten, demontera den. Material som glas, plast och vissa kemiska föreningar är återvinningsbara eller återanvändbara.

Enligt klausul 5, avsnitt 1 i den tyska lagen om elektrisk och elektronisk utrustning (ElektroG) klassificeras **OIL-Check 400** i kategori 9 omfattas inte av några begränsningar avseende farliga ämnen. Enligt klausul 9, mening 7 (ElektroG) kommer **OIL-Check 400** att tas tillbaka av CS Instruments GmbH & Co. KG för bortskaffande.

Om **OIL-Check 400** inte returneras till CS Instruments GmbH & Co. KG för bortskaffande, gäller avfallsnyckel 20 01 36 för annan begagnad elektrisk och elektronisk utrustning än de som nämns i 20 01 21, 20 01 23 och 20 01 35.

VARNING!	Risk för hälsa och miljö!
	<p>Kassera aldrig gamla apparater som vanligt hushållsavfall!</p> <p>Beroende på vilket medium som används i systemet kan rester i systemet orsaka fara för operatörens hälsa och miljö. Genomför därför alltid lämpliga skyddsåtgärder och kassera systemet genom rätt kanaler i enlighet därmed.</p>

Åtgärder:

Demontermonterade komponenter skall omedelbart befrias från mätmaterialrester om lämpliga åtgärder inte har vidtagits tidigare.

