

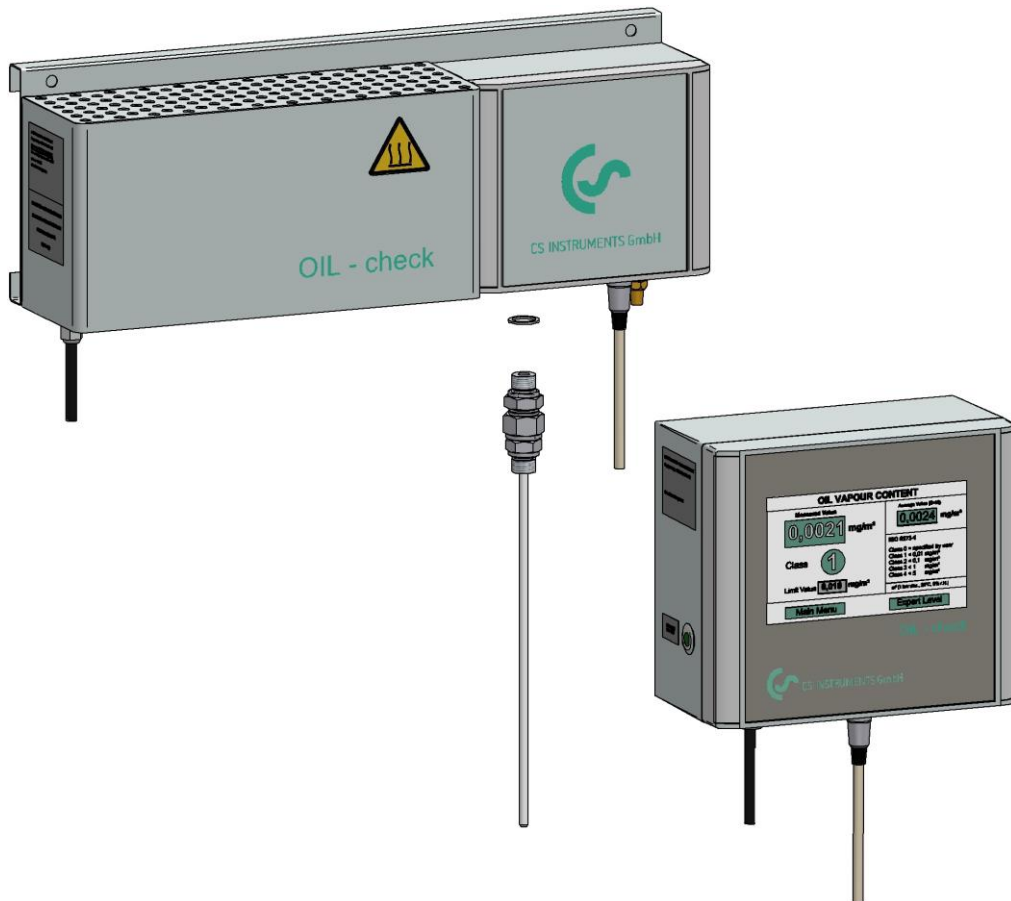


RO - Romana

## Instructiuni pentru instalare si utilizare

# OIL CHECK

Dispozitiv pentru masurarea vaporilor de ulei  
cu sonda de prelevare



Draga client,

Va multumim pentru decizia luata in favoarea cumpararii instrumentului OIL CHECK cu sonda de prelevare. Va rugam sa cititi cu mare atentie acest manual de instalare si operare, inainte de montarea si punerea in functiune a dispozitivului OIL CHECK, urmand in totalitate sfaturile noastre. Functionarea corecta si fara riscuri a dispozitivului OIL CHECK si in felul acesta masurarea si monitorizarea cu exactitate a continutului de ulei in sistemul de aer comprimat, este garantata numai daca au fost respectate in totalitate instructiunile si precizarile din acest manual.



**Birou vanzari sudul Germaniei  
CS Instruments GmbH & Co. KG**

Zindelsteiner Straße 15  
78052 Villingen-Schwenningen

Phone: +49 (0) 7705 978 99-0  
Fax: +49 (0) 7705 978 99-20  
e-mail: [info@cs-instruments.com](mailto:info@cs-instruments.com)  
Web: [www.cs-instruments.com](http://www.cs-instruments.com)

**Birou vanzari nordul Germaniei  
CS Instruments GmbH & Co. KG**

Am Oxe 28c  
24955 Harrislee

Phone: +49 (0) 461 700 20 25  
Fax: +49 (0) 461 700 20 26  
e-mail: [info@cs-instruments.com](mailto:info@cs-instruments.com)  
Web: [www.cs-instruments.com](http://www.cs-instruments.com)

**Distribuitor autorizat pentru Romania  
TEST LINE SRL**

Str. Agricultori nr. 119  
Sector 3, 030342 - Bucuresti




Mobil: 0744 516 844  
Tel./Fax: 021 321 04 38  
E-mail: [office@testline.ro](mailto:office@testline.ro)  
Web: [www.testline.ro/](http://www.testline.ro/)

## 1 Etichete produs

Pe unitatea senzorului si pe carcasa unitatii de evaluare cu interfața utilizator (afisaj) sunt lipite etichete ale produsului. Acestea contin toate datele importante ale dispozitivului OIL CHECK. Copiati aceste date inainte de instalarea dispozitivului (vedeti modelele de mai jos). Aceste date trebuie comunicate producatorului sau furnizorului la cererea acestora.



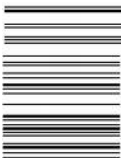
Nu indepartati, nu distrugeti si nu stergeti aceste etichete!

### 1.1 Unitate senzor

<p><b>OIL CHECK SENSOR UNIT</b> Power: AC 230V~ +/-10% / 50Hz / max. 0,2A Protection classification: Class I (PE) Connection: G3/8 Female ISO 228 Type of Gas: Compressed Air Max. working pressure PS: 16 bar(g) Max. working temperature TS: +55°C Ambient temperature: +5°C...+45°C Type: 4013362 S/N: 110229435</p>	 	
<p>CS INSTRUMENTS <a href="http://www.cs-instruments.com">http://www.cs-instruments.com</a></p>		

!

### 1.2 Unitate de evaluare cu interfața utilizator (afisaj)

<p><b>OIL CHECK EVALUATION UNIT</b> Power: AC 230V~ +/-10% / 50Hz / max. 0,3A Protection classification: Class I (PE) Ambient temperature: +5°C...+50°C</p> <p>Type: 4013362 S/N: 110229435 B0704809-D139</p>	 	
<p>CS INSTRUMENTS <a href="http://www.cs-instruments.com">http://www.cs-instruments.com</a></p>		

## 2 Cuprins

1	Etichete produs.....	3
1.1	Unitate senzor .....	3
1.2	Unitate de evaluare cu interfata utilizator (afisaj) .....	3
2	Cuprins .....	4
3	Recomandari generale .....	6
4	Instructiuni de siguranta .....	7
4.1	Instructiuni generale de siguranta .....	7
4.2	Indicații speciale în conformitate cu Directiva 97/23 / EC privind echipamentele sub presiune.....	9
4.3	Instructiuni speciale de siguranta .....	9
4.4	Pericole dependente de proces.....	10
5	Domenii de aplicatii si utilizarea corecta a OIL CHECK.....	10
6	Date tehnice .....	12
6.1	Unitatea pentru senzor OIL CHECK.....	12
6.2	Unitate evaluare cu interfata utilizator (afisaj) .....	13
6.3	Directive EU si standarde armonizate care se aplica .....	13
6.4	Cerinte instalare .....	14
6.4.1	Unitate pentru senzor .....	15
6.4.2	Unitate de evaluare cu interfata utilizator (afisaj) .....	15
6.5	Descrierea dispozitivului de masurare .....	16
6.6	Reglarea presiunii de lucru.....	17
7	Descrierea sistemului si a functionarii acestuia .....	18
8	Transport si pastrare .....	19
9	Despachetare .....	19
10	Instalare.....	20
10.1	Locul instalarii.....	20
10.2	Diagrama de instalare OIL CHECK cu adsorber activ cu carbune .....	22
10.3	Diagrama de instalare OIL CHECK cu BEKOKAT .....	23
10.4	Diagrama de instalare OIL CHECK cu compresor fara ulei.....	24
10.5	Diagrama de instalare OIL CHECK dupa un filtru activ cu carbune .....	25
10.6	Diagrama de instalare a bypass-ului pentru OIL CHECK .....	26
10.7	Pasii instalarii.....	27
11	Punerea in functiune.....	35
11.1	Sfaturi generale cu privire la instalare.....	36
11.2	Procedura de setare .....	38
11.3	Procedura pornire masurare .....	45
12	Oprire din functionare si dezinstalare.....	51
13	Operare.....	51
13.1	Elemente de control si afisare .....	52
13.2	Sfaturi generale cu privire la utilizarea OIL CHECK.....	53
13.3	Indicatii defectiuni, indicatii service si campuri de comunicare .....	54

---

13.3.1	Indicatii defectiuni .....	55
13.3.2	Indicatii service .....	56
13.3.3	Campuri de comunicare .....	57
13.4	Memorie valori masurate .....	57
13.5	Afisare mesaj de alarma.....	58
13.5.1	Conector pentru contacte alarmare.....	58
13.5.2	lesire analogica 4-20 mA.....	64
13.6	Citirea valorilor masurate via conexiune Ethernet.....	68
14	Declaratie de conformitate (model) .....	69
15	Intretinere si service .....	70
15.1	Intretinere.....	70
15.2	Verificare zilnica .....	70
15.3	Calibrare .....	71
15.4	Asistenta cu privire la solicitari referitoare la orice aplicatie.....	71
16	Anexa.....	72

## Recomandari generale

### 3 Recomandari generale



Înainte de a citi aceste instrucțiuni de operare, vă rugăm să verificați dacă acestea corespund sau nu cu dispozitivul cumpărat, prin compararea celor două etichete (unitate senzor și unitate de evaluare cu interfața utilizator) conform indicațiilor de la pagina 3.

Citiți cu mare atenție aceste instrucțiuni de instalare și utilizare, înainte de orice intervenție asupra dispozitivului de măsurare.

Țineți acest manual de operare la îndemână pentru a-l putea consulta ori de câte ori este necesar.



Pentru a asigura funcționarea în condiții de siguranță, dispozitivul trebuie să fie exploatat și întreținut numai în conformitate cu indicațiile din aceste instrucțiuni de utilizare. În plus, dispozitivele naționale și operaționale legale și reglementările cu privire la siguranță, precum și regulile de prevenire a accidentelor care se aplică în acest caz, trebuie să fie respectate de către tot personalul utilizatorului. Aceste dispozitive se aplică în mod corespunzător și atunci când sunt utilizate accesorii.

Nerespectarea instrucțiunilor de instalare și utilizare, implică riscuri pentru personalul utilizator și dispozitivul de măsurare.

Unitatea pentru senzor și unitatea de evaluare cu interfața utilizator (afisaj) nu trebuie deschise!

Înainte de efectuarea conexiunilor la rețeaua de alimentare electrică, unitatea de evaluare și unitatea pentru senzor trebuie să fie conectate cu cablul de legătură aflat în setul de livrare!



Testele de performanță ale sistemului, instalarea, setările și activitatea de service trebuie să fie efectuate numai de către personal calificat autorizat<sup>1</sup>.

Ca principiu de bază, calibrarea dispozitivului trebuie făcută numai de personal autorizat și instruit.



Pentru a preveni contaminarea sondei și a unității pentru senzor, înainte de instalare, permiteți aerului comprimat să iasă din instalație pentru a scurta perioada de timp.

Aerul care stagnează în conductă poate duce la creșterea valorilor concentrației de ulei rezidual.

Când sistemul rămâne fără presiune, măsurarea este imposibilă și va fi generat un semnal de alarmă.

Datorită dezvoltării continue a tehnologiei, ne rezervăm dreptul de a implementa modificările necesare, fără o avizare prealabilă.

Dacă aveți întrebări în legătură cu aceste instrucțiuni, vă rugăm să contactați firma producătoare: CS INSTRUMENTS GmbH & Co KG.



Acest simbol indică acțiuni care pot fi executate de către utilizator, cu condiția să fie instruit și autorizat în acest sens.



Scopul nostru este de a vă oferi un dispozitiv ecologic de măsurare:

Măsuri speciale pentru reducerea consumului de energie.

Ambalaj din materiale reciclabile.

Vă rugăm să sprijiniți această preocupare privind protecția mediului, urmând toate sfaturile date.

<sup>1</sup> Personal calificat este o persoană autorizată de producător, cu experiență și pregătire tehnică, care este o foarte bună cunoscătoare a prevederilor și legilor respective și care este capabilă să realizeze lucrările necesare, să identifice și să evite orice riscuri în timpul transportului, instalării, funcționării și întreținerii echipamentului.

Operator calificat și autorizat este o persoană instruită de producător, cu experiență și pregătire tehnică, care este o foarte bună cunoscătoare a prevederilor și legilor respective și care este capabilă să realizeze lucrările necesare.

## 4 Instructiuni de siguranta

### 4.1 Instructiuni generale de siguranta

**PERICOL!****Aer comprimat!**

Atunci cand este aplicata in mod incorect, aerul comprimat reprezinta o sursa de energie extrem de periculoasa. Nu lucrati niciodata la componentele dispozitivului de masurare atunci cand sunt sub presiune. Nu indreptati niciodata jetul de aer comprimat catre o persoana. Utilizatorul trebuie sa se asigure ca instalarea dispozitivului CHECK OIL are loc in conformitate cu instructiunile din capitolul intitulat "Instalare".

In timpul activitatii de intretinere si service, asigurati-va ca nici o parte a dispozitivului de masurare nu se afla sub presiune sau ca nu exista posibilitatea alimentarii accidentale cu aer comprimat.

**ATENTIE!****Presiune ridicata!**

Respectati indicatiile de pe eticheta produsului referitoare la presiunea maxima!



Inainte de instalare este obligatoriu sa va asigurati ca linia de aer comprimat este depresurizata!

**PERICOL!****Tensiune de alimentare!**

Exploatarea si intretinerea masinilor si dispozitivelor electrice, trebuie efectuate numai de catre personal corespunzator calificat si autorizat. Inainte de efectuarea activitatii de intretinere sau service, indiferent de ce implica aceste activitati, trebuie sa fie luate in considerare urmatoarele:

Asigurati-va ca nici o parte a dispozitivului de masurare nu se afla sub tensiune si ca dispozitivul de masurare nu poate fi conectat la reseaua electrica in timpul activitatii de service.

Dispozitivul nu trebuie pornit daca se constata o defectiune a cablului de alimentare.

OIL CHECK nu trebuie pornit daca au fost inlaturate capacele de protectie.

**PERICOL!****Lipsa conexiune de impamantare!**

Daca conexiunea de impamantare lipseste (impamantare de protectie), exista riscul ca in caz de defectiune, componentele sau conductoarele sa fie alimentate cu tensiune. Atingerea acestora poate duce la socuri prin electrocutare care pot cauza leziuni sau chiar moartea.

Este obligatorie impamantarea dispozitivului cu ajutorul conductorului de protectie, in conformitate cu reglementarile in vigoare.

Nu efectuati improvizatii la cablul de alimentare.

Daca este necesar, cablul de alimentare va fi inlocuit numai de personal calificat.

**ATENTIE!****Interventie neautorizata!**

Orice modificari aduse dispozitivului de masurare sau parametrilor functionali care nu au fost verificate si aprobate de catre producator, constituie surse potentiale de pericol.



### ATENTIE!

#### Suprafata fierbinte!

Pericol de accidente si deteriorari ale obiectelor – pericol de incendiu!

Permiteti instalatiei sa se raceasca inainte de interveni asupra dispozitivului OIL CHECK! Blocati zonele de acces si marcati-le corespunzator.



### PERICOL!

#### Explozie!

Depasirea limitei de explozie poate duce la producerea unei explozii si aparitia riscului de accidente!

La depasirea continutului rezidual de ulei de  $5 \text{ mg/m}^3$ , alimentarea cu aer comprimat trebuie intrerupta imediat pentru a se preveni depasirea limitei de explozie.



### PERICOL!

#### Degajarea unor substante periculoase!

Anumite gaze periculoase pot cauza sanatatii si pot duce la aparitia unor intoxicatii.

Dispozitivul OIL CHECK trebuie sa functioneze **numai cu aer comprimat**, fara constituinti agresivi, corozivi, otravitori, toxici, inflamabili sau care intretin focul. Nerespectarea acestei prevederi va duce la aparitia riscurilor, ca urmare a degajarii unor gaze periculoase.



In caz de incendiu, nu utilizati apa la stingerea focului (nici in vecinatatea dispozitivului, nici direct asupra dispozitivului).



### ATENTIE!

#### Interventie neautorizata!

Interventiile neautorizate pot pune in pericol personalul si instalatiile si pot duce la aparitia unor defectiuni.

Nu deschideti carcasa unitatii senzorului sau a unitatii de evaluare!



**4.2 Indicații speciale în conformitate cu Directiva 97/23 / EC privind echipamentele sub presiune**

Functionarea corecta a instalatiei de aer comprimat este obligatorie pentru o utilizare in siguranta. De aceea, utilizatorul trebuie sa procedeze dupa cum urmeaza:

- Utilizati instrumentul de masurare in limitele de presiune si temperatura indicate de producator pe eticheta de identificare a produsului.
- Nu depasiti presiunea maxima de operare indicata de producator pe eticheta de identificare a produsului. Este responsabilitatea utilizatorului sa instaleze dispozitivele de protectie si control corespunzatoare.
- OIL CHECK nu trebuie sa fie amplasat in incaperi insuficient ventilate, in apropierea surselor de caldura sau a substantelor inflamabile.
- Nu expuneti OIL CHECK la vibratii in timpul functionarii, pentru a evita desprinderea unor parti rezultate din uzura materialului.
- Pastrati la loc sigur documentatia care insoteste instrumentul OIL CHECK (manual de utilizare, instructiuni de operare, declaratii ale producatorului, etc.) pentru o consultare ulterioara.
- Nu instalati si nu amplasati niciun fel de obiecte pe instrumentul OIL CHECK si pe liniile de conectare.

**ATENȚIE!****Interventie neautorizata!**

Interventiile neautorizate pot pune in pericol persoanele sau instalatiile si pot duce la defectiuni.

Este interzisa manipularea, modificarea si deteriorarea dispozitivelor de presiune. Utilizatorul dispozitivelor trebuie sa respecte reglementarile locale si nationale privind echipamentele sub presiune.

**4.3 Instructiuni speciale de siguranta****IMPORTANT!**

Suprapresiune!

Depasirea presiunii maxime poate duce la defectiuni ale instalatiei.



Respectati indicatiile cu privire la presiunea maxima admisibila!

**IMPORTANT!**

Depasire a domeniului de masurare (indicatie alarma rosie)!

Expunerea OIL CHECK peste domeniul de temperatura mentionat , poate distruge instrumentul!

Respectati domeniul de masurare a unitatii senzorului!  $\leq 0,01 \dots 5,0 \text{ mg/m}^3$  (conform ISO 8573-1).

**IMPORTANT!**

Supraincalzire!

Incalzirea excesiva va distruge unitatea senzorului si unitatea de evaluare.

Respectati temperaturile de pastrare si de transport, precum si temperatura de operare (de exemplu: protejati instrumentul impotriva expunerii directe la razele solare).

### 4.4 Pericole dependente de proces



#### **ATENTIE!**

#### **Hidrocarburi daunatoare!**

In conducta pot exista hidrocarburi daunatoare.

De exemplu:

- Hidrocarburi si alte particule toxice sau periculoase pentru sanatate
- Particule care exista in gazele cu temperaturi ridicate

Atata timp cat conditiile de proces nu sunt absolut sigure, inainte de orice interventie asupra conductelor pentru intretinere sau instalare, trebuie luate masuri preventive corespunzatoare, cum ar fi utilizarea unei masti pentru protectie respiratorie sau purjarea / detoxificarea conductei.

Inainte de a efectua lucrari de instalare sau de demontare, asigurati-va ca tubulatura nu este sub presiune. Daca nu sunteti sigur in anumite cazuri, contactati reprezentantul de siguranta responsabil in locatia respectiva si / sau cititi si respectati reglementarile locale de siguranta.



#### **PERICOL!**

#### **Eliberare de substante daunatoare!**

Gazele inadmisibile pot afecta sanatatea si pot provoca intoxicatii grave.

OIL CHECK trebuie sa functioneze numai cu aer comprimat, fara agenti agresivi, corozivi, caustici, toxici, inflamabili si care accelereaza focul. Nu sunt permise masurari in medii agresive, corozive, caustice, toxice, inflamabile si care accelereaza focul.

## 5 Domenii de aplicatii si utilizarea corecta a OIL CHECK

Dispozitivele OIL CHECK servesc la masurarea si monitorizarea stationara a continutului de vapori si gaze reziduale din instalatiile de aer comprimat (conform ISO 8573: 2001). Orice alta utilizare este considerata necorespunzatoare. Producatorul nu este responsabil pentru consecintele utilizarii necorespunzătoare; utilizatorul este singurul responsabil pentru toate riscurile care pot sa apara.

Amplasarea si utilizarea corecta ale dispozitivului OIL CHECK necesita respectarea cu strictete a instructiunilor de instalare, in special in ceea ce priveste:

- Locul si conditiile instalarii
- Tensiunea de alimentare si frecventa acesteia
- Presiunea, temperatura si umiditatea aerului la intrarea in dispozitiv
- Temperatura ambientala

Dispozitivul este livrat dupa o verificare completa in fabrica. Utilizatorul trebuie doar sa stabilească conexiunile cu rețeaua de alimentare si sa interconecteze componentele, asa cum este descris in urmatoarele capitole.



#### **AVERTIZARE!**

#### **Utilizare pentru prevenirea conditiilor periculoase!**

Dispozitivul OIL CHECK nu trebuie folosit ca singurul mijloc de prevenire a conditiilor periculoase la masini si instalatii.

Masini si instalatii trebuie construite astfel incat conditiile defectuoase sa nu duca la o situatie periculoasa pentru persoane sau plante.



### AVERTIZARE!

#### Utilizare necorespunzatoare!

Dispozitivele de masurare OIL CHECK ofera o tehnologie de ultima ora si sunt sigure din punct de vedere operational. Riscurile reziduale pot proveni de la dispozitivul de masurare, atunci cand acesta este utilizat necorespunzator si este utilizat de catre personal neinstruit si neautorizat.



Dispozitivul de masurare OIL CHECK trebuie utilizat numai de personal calificat si autorizat, cu respectarea cu strictete a datelor tehnice.



**6.2 Unitate evaluare cu interfata utilizator (afisaj)**

Dimensiuni:	230 x 200 x 120 mm (L x i x l)
Greutate:	Cca. 3,6 kg
Clasa protectie:	Standard IP54
Temperatura operare:	+5 la +50 °C
Temperatura pastrare:	+5 la +50 °C
Rezistenta la conditii climatice:	Umiditate relativa $\leq$ 75% valoare medie anuala, fara aparitia condensului
Cablu alimentare:	Diametru maxim izolatie: 6,5 mm, sectiune standard: 0,75 mm <sup>2</sup> , cu mufa de siguranta si cablu de impamantare (PE)
Iesiri:	Contact de iesire fara potential, 230V/AC 5A sau 24V/DC 5A Optional: 4....20 mA
Alimentare:	Versiune 1: 230 V AC 50 Hz +/- 10% Versiune 2: 115 V AC 60 Hz +/- 10%
Siguranta interna:	1,0 A, lenta (T1A / 250V)
Curent maxim operare:	Max. 0,22 A
Putere consumata:	Max. 50,6 VA
Memorie:	2 GB memorie interna

**6.3 Directive EU si standarde armonizate care se aplica**

<b>2006/95/EC</b>	Directiva tensiuni joase
<b>2004/108/EC</b>	Directiva despre compatibilitate electromagnetica, EMC
<b>EN 61010-1</b>	Norme de siguranta pentru echipamente electrice de masurare, control si de laborator
<b>EN 61326-1</b>	Echipamente electrice pentru masurare, control si de laborator Cerinte compatibilitate electromagnetica, EMC

### 6.4 Cerinte instalare

Cerinte de instalare: Montare verticala pe conducta principala ascendenta, cu ajutorul sectiunii de masurare degresate.

Alta varianta de montare: folosind furtunuri de prelevare incalzite.

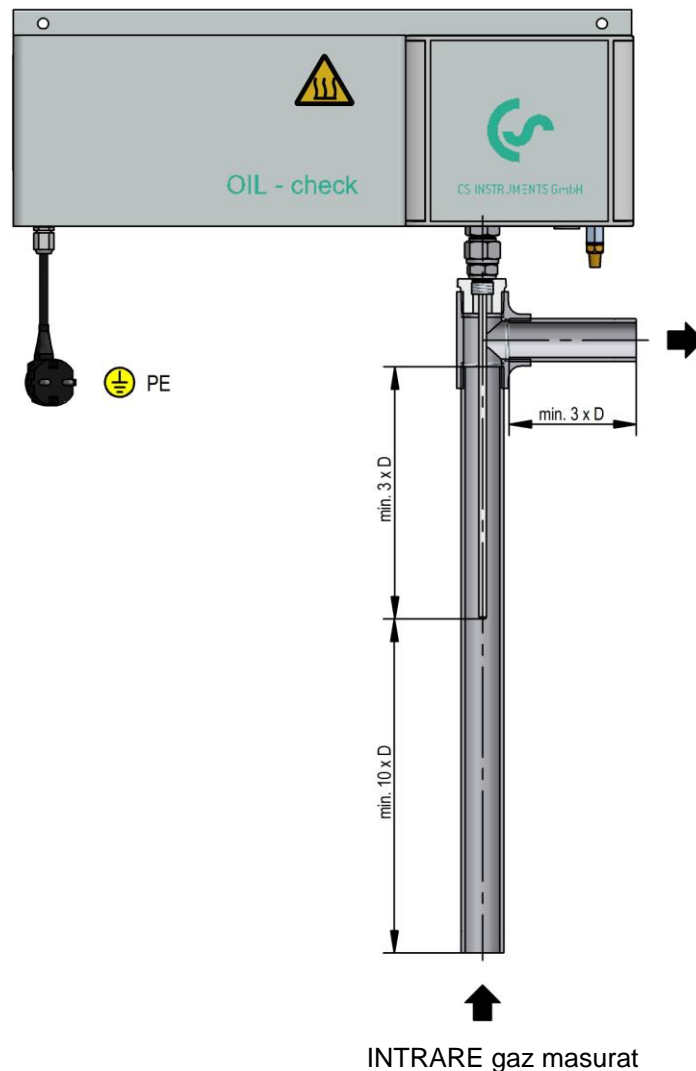
In general, cerintele cu privire la existenta conditiilor de curgere si concentratii omogene, se obtin cand esantionul de aer comprimat trece printr-o conducta dreapta si avand cel putin 5 diametre hidraulice (**5 x DN**) inainte de punctul de masurare si 3 diametre hidraulice (**3 x DN**) dupa. In plus, sectiunea conductei trebuie sa aiba forma si suprafata constante.

Lungime tronson intrare: 10 x DN (min. 200 mm) in conformitate cu ISO 8573-2

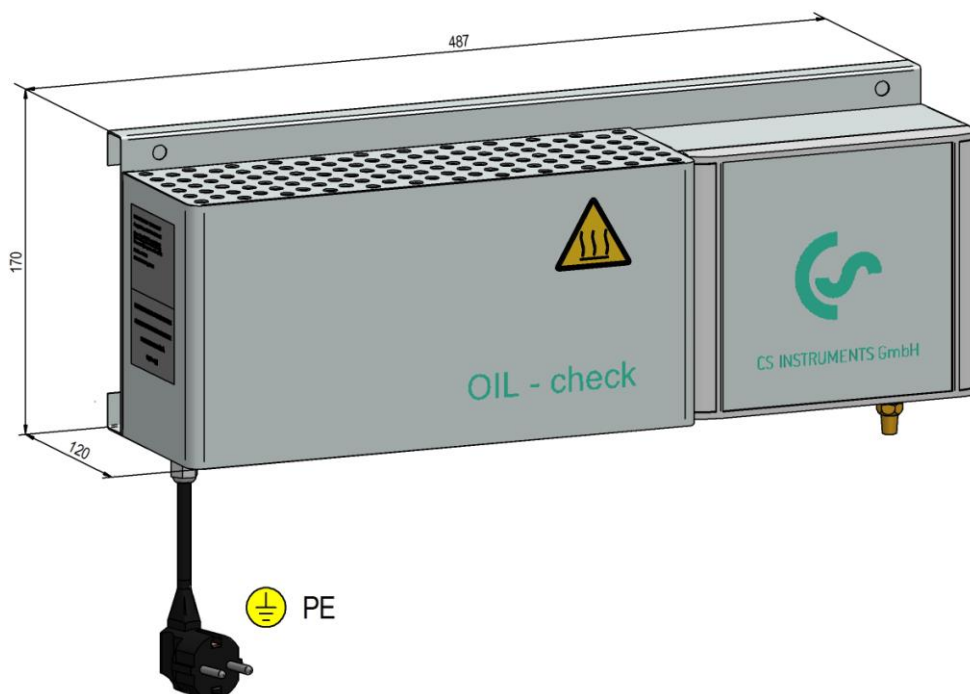
Lungime tronson iesire: 3 x DN (min. 100 mm) in conformitate cu ISO 8573-2

Pentru sectiunile de masurare furnizate de CS INSTRUMENTS sau pentru sectiuni de masurare realizate in conformitate cu documentatia elaborata de CS INSTRUMENTS, va recomandam sa respectati debitul minim de aer comprimat necesar sa parcurga sectiunea de masurare, pentru a se asigura un esantion suficient de mare. Valori recomandate le gasiti in tabelul din Anexa.

Debit minim: Vedeti tabelul din Anexa



## 6.4.1 Unitate pentru senzor



In Anexa veti gasi amplasarea gaurilor de prindere.

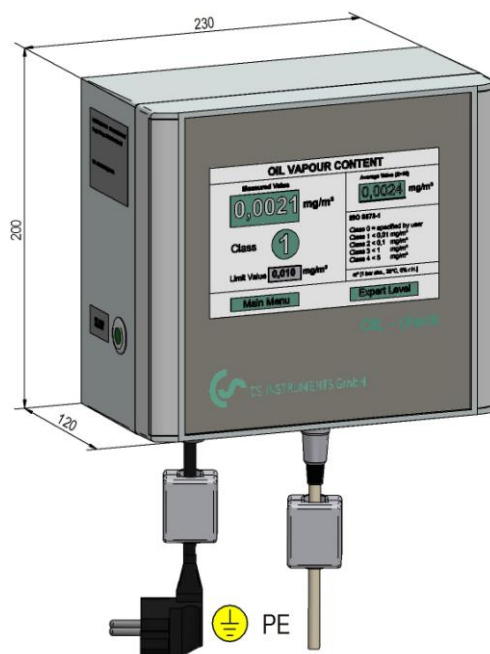


Va rugam sa aveti in vedere spatiul necesar pentru interventie, atunci cand alegeti locul de instalare.

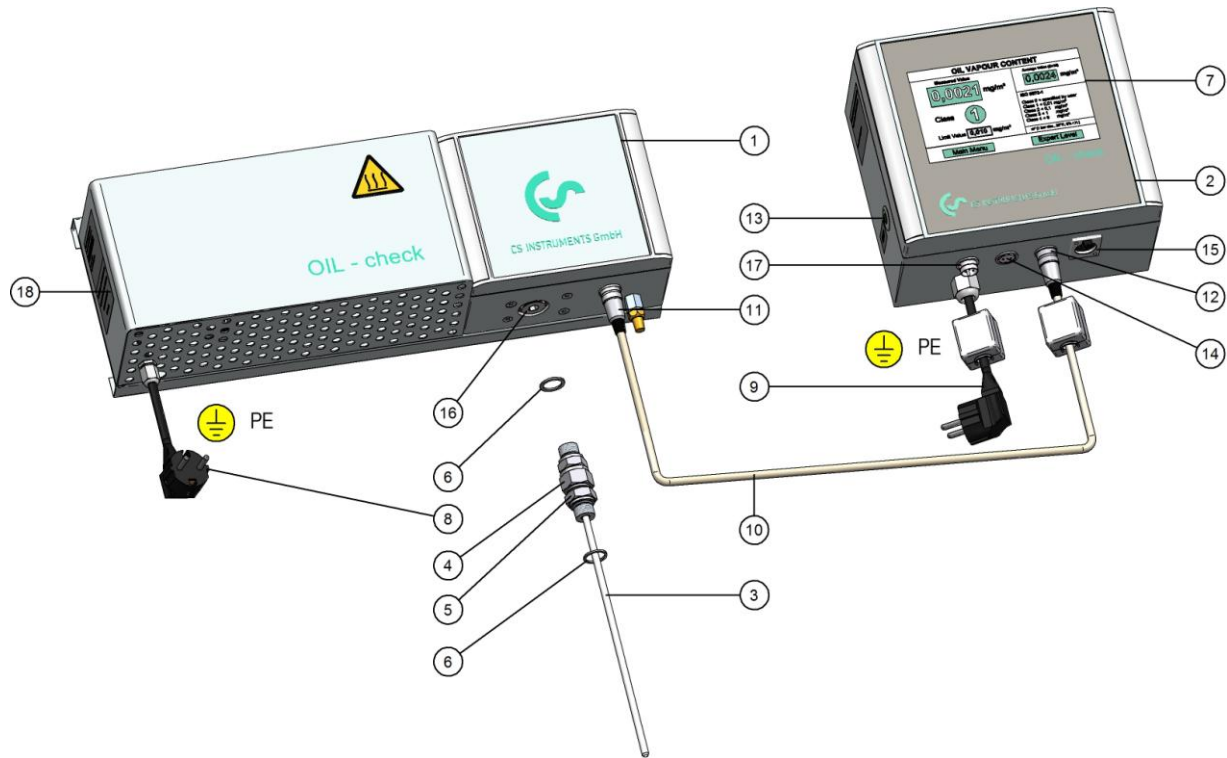
Spatiu interventie pentru sonda tip 1: 500 mm

Spatiu interventie pentru sonda tip 2: 700 mm

## 6.4.2 Unitate de evaluare cu interfata utilizator (afisaj)



### 6.5 Descrierea dispozitivului de masurare



- 1 - Unitate pentru senzor
- 2 - Unitate de evaluare cu interfata utilizator (afisaj)
- 3 - Sonda prelevare
- 4 - Piulita de prindere
- 5 - Fiting cu filet exterior G 3/8"
- 6 - Garnitura inelara (2x)
- 7 - Interfata utilizator / touchscreen
- 8 - Cablu alimentare pentru unitatea pentru senzor
- 9 - Cablu alimentare pentru unitatea de evaluare
- 10 - Cablu de semnal
- 11 - Mufa pentru cablu de semnal pentru conectare la unitatea pentru senzor
- 12 - Mufa pentru cablu de semnal pentru conectare la unitatea de evaluare
- 13 - Comutator Pornit / Oprit cu indicator (LED verde)
- 14 - Conector iesire analogica 4-20 mA (vedeti Capitolul 13.5.2, pagina 64)
- 15 - Conector Ethernet
- 16 - Conector "M" pentru gazul masurat
- 17 - Conector pentru contacte alarmare (vedeti Capitolul 13.5.1, pagina 58)
- 18 - Eticheta cu specificarea presiunii de lucru



**6.6 Reglarea presiunii de lucru**

La livrare, dispozitivul OIL CHECK a fost pregătit și setat la presiunea de lucru indicată de utilizator. Veți găsi aceste setări pe eticheta unității pentru senzor.

EINGESTELLTER ARBEITSDRUCK  
ADJUSTED WORKING PRESSURE  
PRESSION REGLÉE À  
**7.5 bar(g)**

Va rugăm să ne contactați în eventualitatea în care condițiile de lucru s-au modificat. Echipa de service a firmei CS INSTRUMENTS va face setările corespunzătoare.

### 7 Descrierea sistemului si a functionarii acestuia

OIL CHECK a fost realizat pentru detectarea vaporilor si a gazelor care contin hidrocarburi din sistemele de aer comprimat, fara constituinti agresivi, corozivi, otravitori, toxici, inflamabili sau care intretin focul.

Daca se respecta in totalitate conditiile de instalare cerute, nu trebuie sa existe aerosoli la intrarea in dispozitivul OIL CHECK. Indiferent de aceasta, se vor detecta si indica concentratii de aerosoli de maxim  $5 \text{ mg/m}^3$ . Totusi, o esantionare izocinetica (egalitate intre viteza gazului esantionat si viteza cu care este extras de dispozitivul de masurare) nu poate fi realizata, nefiind o cerinta a standardului DIN ISO 8573 pentru vapori de ulei. Prin urmare, continutul de aerosoli nu va fi determinat in conditii de izocinetism, rezultand valori mai mari masurate decat cele reale. In masura in care aerosolii sunt prezenti, exista pericolul contaminarii puternice a dispozitivului de masurare si in felul acesta nu este posibila interpretarea valorilor masurate. Aceasta situatie este identificata de circuitele electronice ale senzorului si indicata pe afisaj sub forma de defectiune. Simultan, se afiseaza informatii despre masurile necesare care trebuie luate de catre utilizator, de exemplu: procedura de curatare sau purjare cu aer sintetic.

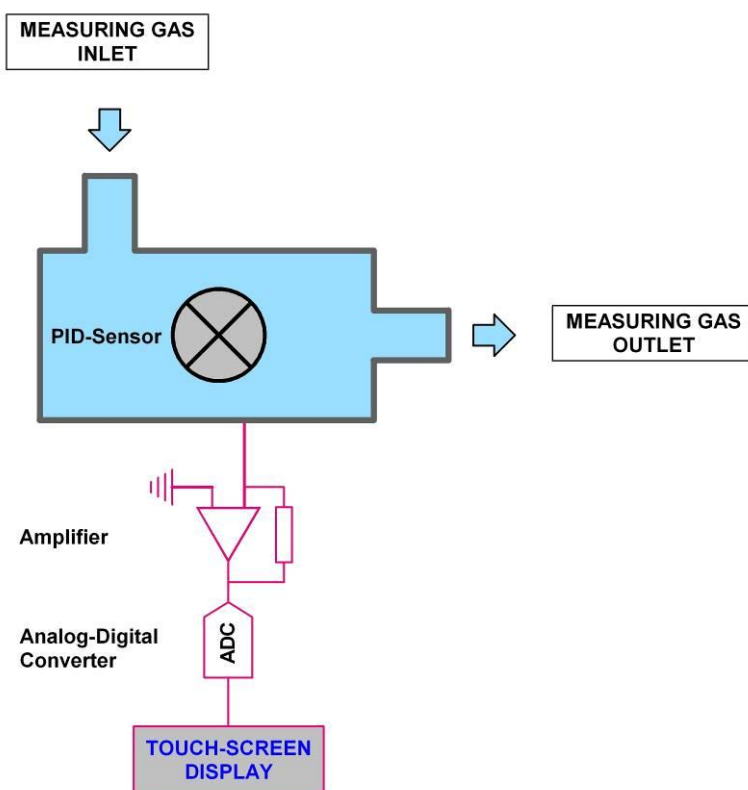
Dispozitivul OIL CHECK este compus din doua parti principale: unitatea pentru senzor si unitatea de evaluare cu interfata utilizator (afisaj). Unitatea pentru senzor este conectata la unitatea de evaluare prin intermediul unui cablu de semnal cu lungimea de 5 m. Sonda de prelevare este instalata de sus in jos, pe centrul conductei principale de aer comprimat care se doreste a fi monitorizat.

Senzorul dispozitivului OIL CHECK functioneaza pe principiul fotoionizarii.

Principiul de masurare al detectorului cu fotoionizare **PID** se bazeaza pe ionizarea particulelor la trecerea prin **radiatii UV** si masurarea curentului de ioni obtinuti. Componentele normale ale aerului comprimat (oxigen, azot, dioxid de carbon, argon, apa, etc.) nu se ionizeaza de catre lampa UV. In schimb, hidrocarburile sunt puternic ionizate. Intensitatea curentului de ioni este direct proportionala cu concentratia de molecule ionizate. Semnalul electric este masurat, amplificat electronic si afisat, reprezentand concentratia totala a substantelor masurate.

Pentru a asigura o functionare precisa, performantele senzorului sunt monitorizate pe toata durata masurarii. In situatia in care una dintre cerintele de siguranta nu este indeplinita, se activeaza un semnal de alarma care informeaza utilizatorul ca dispozitivul trebuie verificat de producator. In acelasi timp, pe ecranul dispozitivului va aparea un text clar marcat cu rosu.

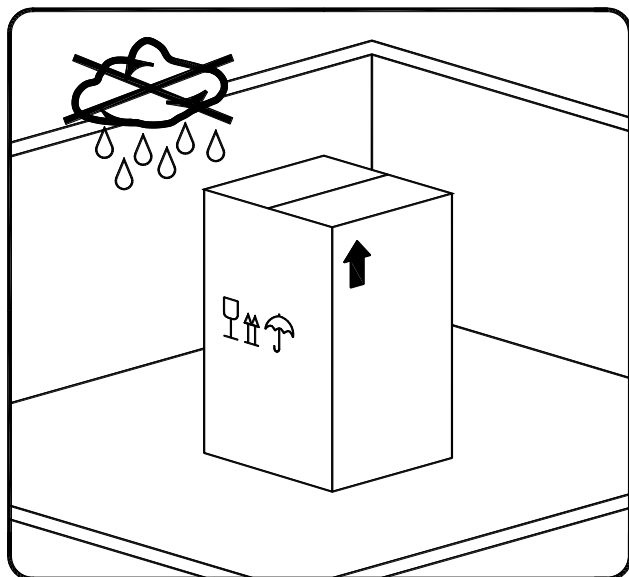
Senzorul PID indica concentratia totala a tuturor compusilor fotoionizabili continuti in esantionul masurat si nu face diferenta intre componentele sau substantele individuale. Pot fi detectate chiar si hidrocarburile cu mai putin de sase atomi de carbon ( $<C_6$ ), de exemplu: izobutena. Evident, este necesara ionizarea acestor molecule de catre lampa UV.



## 8 Transport si pastrare



- Pe durata transportului, nu trebuie depasita temperatura permisa de 50°C (temperatura de pastrare).
- Transportul trebuie efectuat in ambalajul original.
- Protejati dispozitivul impotriva socurilor si a vibratiilor excesive.



Protejati dispozitivul impotriva influentelor atmosferice, chiar si atunci cand este ambalat.

Dispozitivul OIL CHECK trebuie protejat impotriva socurilor si a vibratiilor excesive si pe timpul depozitarii.

Pastrati dispozitivul OIL CHECK in ambalajul original intr-o incapere sigura si fara pericol de inghet, la o temperatura maxima de +50°C si o umiditate relativa maxima a aerului de 75%.

Daca perioada de depozitare depaseste 12 luni, va trebui sa contactati producatorul.

Instructiunile de instalare si utilizare trebuie sa fie pastrate impreuna cu dispozitivul!

## 9 Despachetare

Dupa ce ati verificat ca ambalajul este intact, pozitionati si despachetati dispozitivul in apropierea locului unde vor fi montate unitatea pentru senzor si unitatea de evaluare.



La conectarea unitatii pentru senzor nu atingeti sonda decat cu manusi speciale degresate (fara uleiuri si grasimi). Se recomanda manusi textile. Amprenta unui deget pe sonda sau in zona de masurare poate afecta rezultatul masurarii sau poate duce la masurari eronate.

Manevrati dispozitivul cu foarte multa grija.

Socurile puternice pot cauza defectiuni ireparabile.

Cand dispozitivul OIL CHECK nu este utilizat, mentineti-l in ambalajul original!

Instructiunile de instalare si utilizare trebuie sa fie pastrate impreuna cu dispozitivul!



Ambalajul este confectionat din material reciclabil.

Reciclati fiecare material separat, in conformitate cu instructiunile pentru colectarea deseurilor.

### 10 Instalare

Pentru o utilizare si functionare in siguranta, respectati toate indicatiile si sfaturile cuprinse in acest manual. In plus, trebuie respectate cu strictete toate reglementarile si standardele de siguranta in vigoare, cu privire la protectia muncii si a personalului. Aceste reglementari se vor aplica si accesoriilor utilizate.

#### 10.1 Locul instalarii



##### **ATENTIE!**

##### **Conditii ambientale!**

Alegeti locul instalarii astfel incat sa nu fie deteriorata functionarea dispozitivului OIL CHECK.

Instalarea in conditii ambientale improprii poate afecta rezultatele masurarii si poate duce la defectiuni ale senzorului.

Dispozitivul nu poate functiona in medii cu pericol la explozie sau in zone cu pericol la incendii, in apropierea substantelor chimice agresive sau a jeturilor de abur, in medii cu temperaturi ridicate sau in zone contaminate.



**Nu utilizati apa** pentru **stingerea incendiului**, direct sau in vecinatatea dispozitivului OIL CHECK.

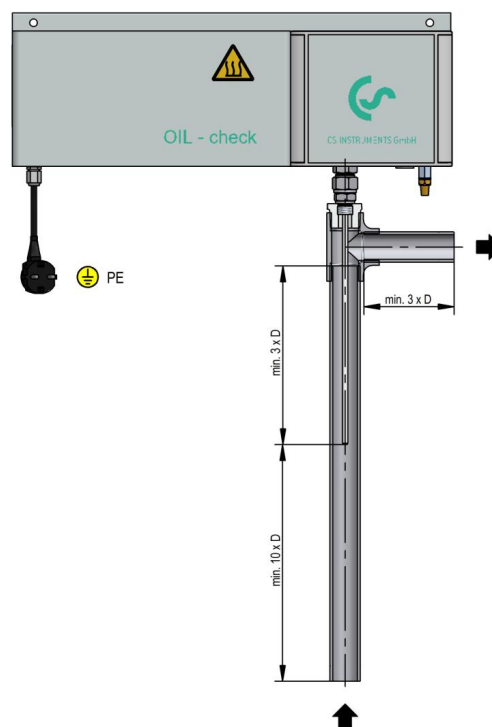
### Cerinte de baza pentru instalare:



Gazele masurate trebuie sa nu contina particule de praf si apa la intrarea in dispozitivul de masurare OIL CHECK. De aceea, in cele mai multe aplicatii, este necesara pregatirea gazului inainte de masurare.

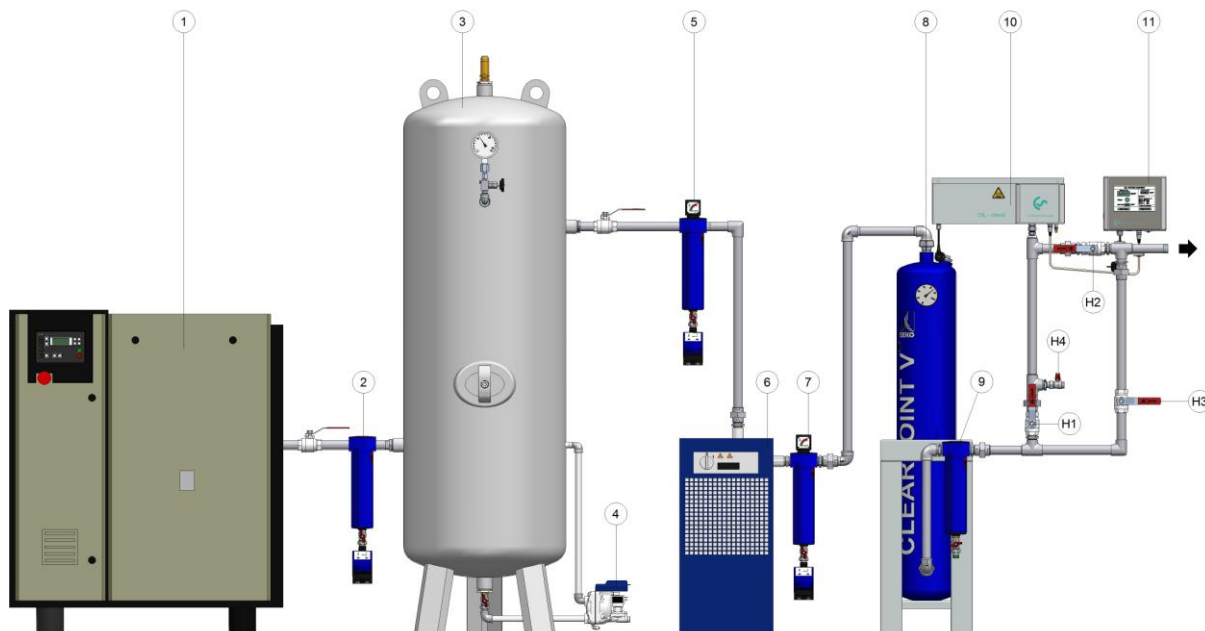
Alegeti o camera curata, uscata si fara praf, care sa fie protejata de curenti puternici de aer.

- Dispozitivul OIL CHECK nu se va amplasa in zone periculoase!
- Sectiunea de masurare trebuie sa indeplineasca urmatoarele cerinte:
  - amplasarea centrala a sondei
  - confectionata din otel inox
  - fara urma de ulei si grasimi
  - dimensiuni in conformitate cu dispozitiile firmei CS INSTRUMENTS
  - directia de intrare a gazului masurat in sonda sa fie de jos in sus (vedeti diagrama de curgere).
- Sectiunea de masurare trebuie instalata vertical.
- Se recomanda achizitionarea unei sectiuni de masurare originale, de la CS INSTRUMENTS.
- Se recomanda instalarea unui bypass (vedeti Capitolul 10.5) sau a unei valve cu bila intre unitatea pentru senzor si sectiunea de masurare.
- Temperatura ambientala (unitate pentru senzor): +5°C la 45°C.
- Temperatura ambientala (unitate evaluare cu interfata utilizator): +5°C to +50°C.
- Nu depasiti presiunea maxima a punctului de roua la +10°C.
- In functie de aplicatie, sunt disponibile alte tipuri de conectari si metode de masurare. Va rugam sa ne contactati in legatura cu acestea.



Intrare  
gaz masurat

### 10.2 Diagrama de instalare OIL CHECK cu adsorber activ cu carbune



- 1 Compresor
  - 2 Ciclon separator cu BEKOMAT
  - 3 Rezervor aer comprimat
  - 4 BEKOMAT pentru drenajul rezervorului
  - 5 Filtru fin (F) cu BEKOMAT
  - 6 Cerinta minimala: uscator cu refrigerare
  - 7 Filtru ultra fin (S) cu BEKOMAT
  - 8 Adsorber activ cu carbune
  - 9 Filtru praf (S) cu drenaj manual
  - 10 Unitate pentru senzor OIL CHECK
  - 11 Unitate de evaluare cu interfata utilizator (afisaj) OIL CHECK
- H1/H2 Valva de blocare pentru sectiunea de masurare  
H3 Valva de blocare pentru bypass  
H4 Supapa de evacuare pentru sectiunea de masurare

Zona fara ulei si grasimi

Instalarea descrisa reprezinta cerintele minime pentru dispozitivul OIL CHECK in combinatie cu un adsorber activ cu carbune. Sunt posibile si alte tipuri de instalare, cu conditia ca acestea sa indeplineasca conditiile de functionare cerute.

Pentru activitatea de service a dispozitivului OIL CHECK, se recomanda instalarea unui bypass. Aceasta este o regula generala care se aplica la toate componentele unui sistem de aer comprimat, carora li se aplica proceduri de intretinere.

Va rugam sa aveti in vedere ca bypass-ul trebuie sa fie fara ulei si grasimi!

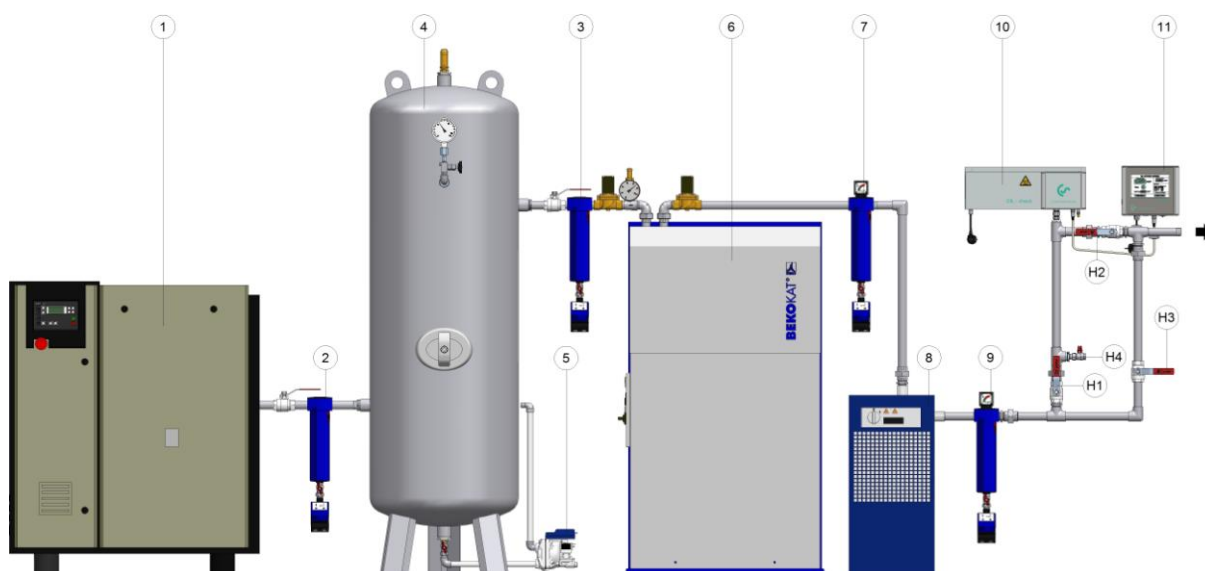


#### ATENTIE!

#### Aer de intrare contaminat – conditii inferioare de operare!

Daca dispozitivul OIL CHECK functioneaza in conditii inferioare, acesta se poate contamina, defecta sau distruge!

### 10.3 Diagrama de instalare OIL CHECK cu BEKOKAT



- 1 Compresor (ungere cu ulei)
- 2 Ciclon separator cu BEKOMAT
- 3 Filtru universal (G) cu BEKOMAT (Optional pentru sisteme de aer comprimat puternic contaminate)
- 4 Rezervor aer comprimat
- 5 BEKOMAT pentru drenajul rezervorului
- 6 BEKOKAT
- 7 Filtru fin (F) cu BEKOMAT
- 8 Cerinta minimala: uscator cu refrigerare
- 9 Filtru ultra fin (S) cu BEKOMAT
- 10 Unitate pentru senzor OIL CHECK
- 11 Unitate de evaluare cu interfata utilizator (afisaj) OIL CHECK
- H1/H2 Valva de blocare pentru sectiunea de masurare
- H3 Valva de blocare pentru bypass
- H4 Supapa de evacuare pentru sectiunea de masurare

Zona fara ulei si grasimi

Instalarea descrisa reprezinta cerintele minime pentru dispozitivul OIL CHECK in combinatie cu un BEKOKAT. Sunt posibile si alte tipuri de instalare, cu conditia ca acestea sa indeplineasca conditiile de functionare cerute.

Pentru activitatea de service a dispozitivului OIL CHECK, se recomanda instalarea unui bypass. Aceasta este o regula generala care se aplica la toate componentele unui sistem de aer comprimat, carora li se aplica proceduri de intretinere.

Va rugam sa aveti in vedere ca bypass-ul trebuie sa fie fara ulei si grasimi!

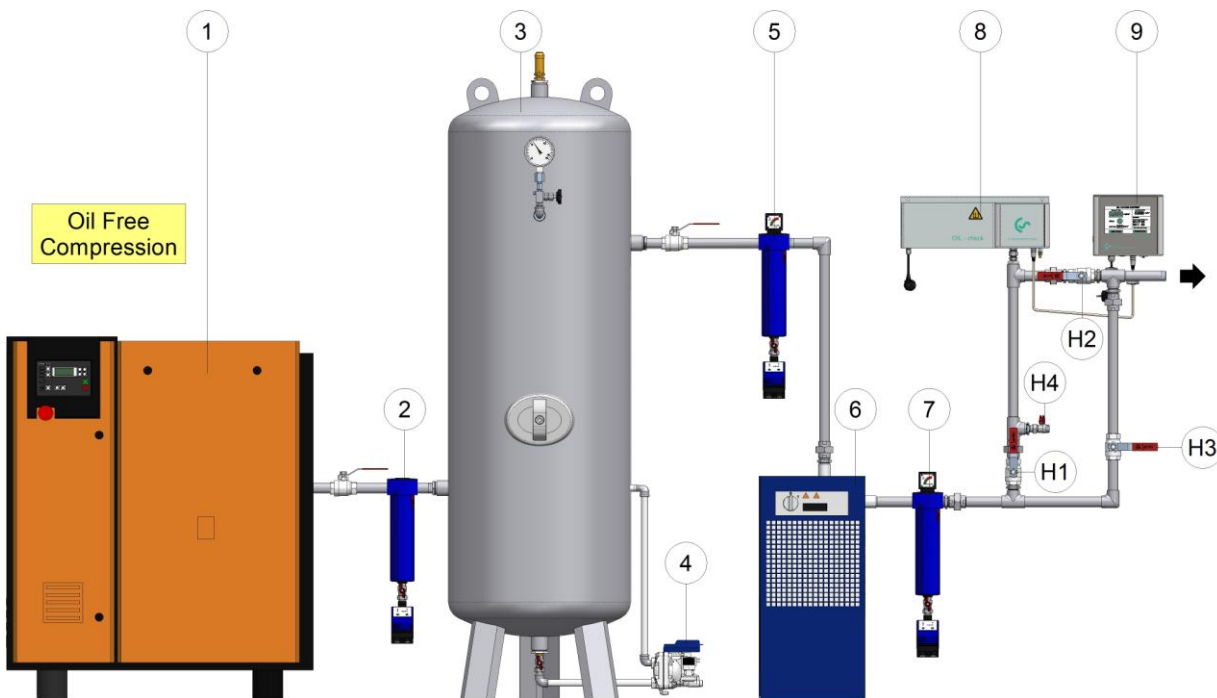


#### ATENTIE!

#### Aer de intrare contaminat – conditii inferioare de operare!

Daca dispozitivul OIL CHECK functioneaza in conditii inferioare, acesta se poate contamina, defecta sau distruge!

### 10.4 Diagrama de instalare OIL CHECK cu compresor fara ulei



- 1 Compresor fara ulei !
  - 2 Ciclon separator cu BEKOMAT
  - 3 Rezervor aer comprimat
  - 4 BEKOMAT pentru drenajul rezervorului
  - 5 Filtru universal (G) cu BEKOMAT
  - 6 Cerinta minimala: uscator cu refrigerare
  - 7 Filtru ultra fin (S) cu BEKOMAT
  - 8 Unitate pentru senzor OIL CHECK
  - 9 Unitate de evaluare cu interfata utilizator (afisaj) OIL CHECK
- H1/H2 Valva de blocare pentru sectiunea de masurare  
H3 Valva de blocare pentru bypass  
H4 Supapa de evacuare pentru sectiunea de masurare

Instalarea descrisa reprezinta cerintele minime pentru dispozitivul OIL CHECK in combinatie cu un compresor fara ulei. Sunt posibile si alte tipuri de instalare, cu conditia ca acestea sa indeplineasca conditiile de functionare cerute.

Pentru activitatea de service a dispozitivului OIL CHECK, se recomanda instalarea unui bypass. Aceasta este o regula generala care se aplica la toate componentele unui sistem de aer comprimat, carora li se aplica proceduri de intretinere.

Va rugam sa aveti in vedere ca bypass-ul trebuie sa fie fara ulei si grasimi!



#### ATENTIE!

#### Aer de intrare contaminat – conditii inferioare de operare!

Daca dispozitivul OIL CHECK functioneaza in conditii inferioare, acesta se poate contamina, defecta sau distruge!



### 10.5 Diagrama de instalare OIL CHECK dupa un filtru activ cu carbune

La instalarea dispozitivului OIL CHECK in aval fata de un filtru activ cu carbon, citirea si monitorizarea valorilor masurate ar trebui sa fie efectuate la un interval care sa fie mai mic decat intervalul necesar pentru intretinerea filtrului activ cu carbune. Aceasta varianta de instalare necesita de asemenea, respectarea specificatiilor din Capitolul 9.1.



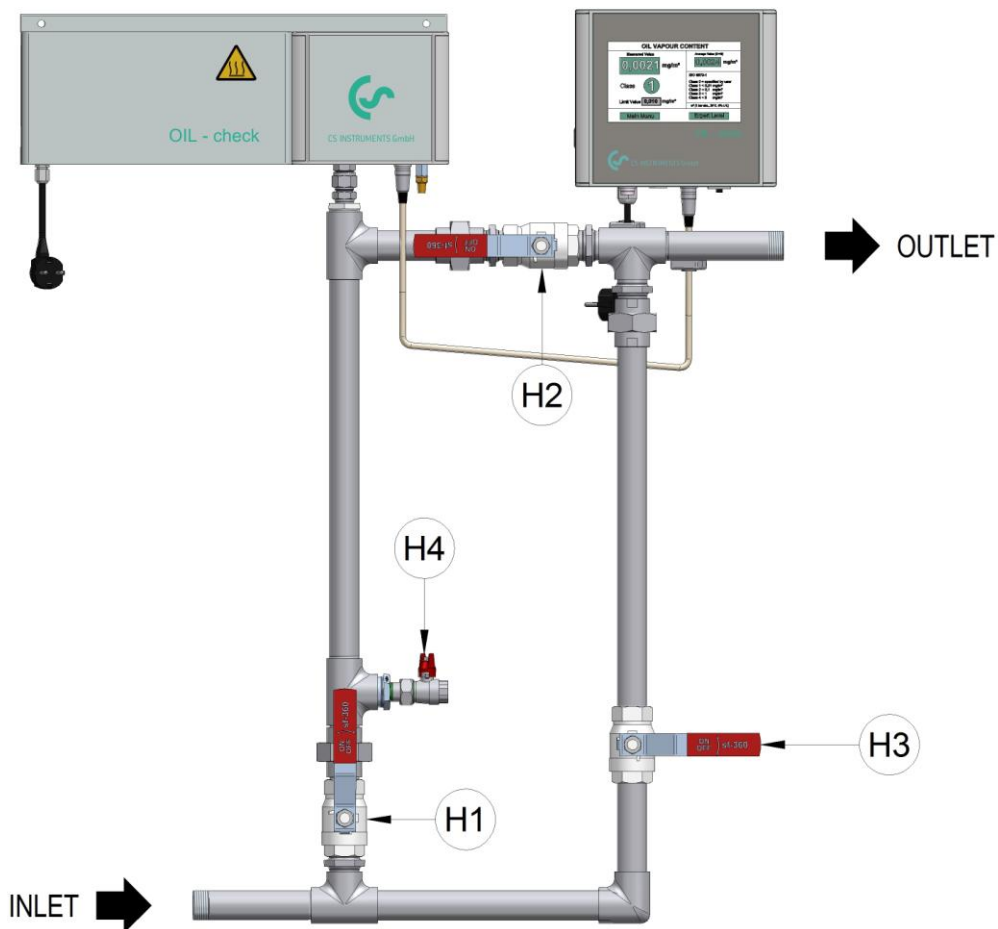
#### **ATENTIE!**

#### **Aer de intrare contaminat – conditii inferioare de operare!**

Daca dispozitivul OIL CHECK functioneaza in conditii inferioare, acesta se poate contamina, defecta sau distruge!

### 10.6 Diagrama de instalare a bypass-ului pentru OIL CHECK

Pentru calibrare, intretinere si service, va recomandam sa apelati la serviciile firmei CS INSTRUMENTS. Pentru a facilita aceste activitati, este necesara instalarea unui bypass (vedeti exemplul de mai jos). Acest bypass este necesar si la curatarea dispozitivului.



## 10.7 Pasii instalarii



Dispozitivul OIL CHECK trebuie instalat si utilizat numai de catre personal calificat si autorizat si cu respectarea cu strictete a instructiunilor si datelor tehnice.



La conectarea unitatii pentru senzor nu atingeti sonda decat cu manusi speciale degresate (fara uleiuri si grasimi). Se recomanda manusi textile. Amprenta unui deget pe sonda sau in zona de masurare poate afecta rezultatul masurarii sau poate duce la masurari eronate.



Pentru a preveni contaminarea sondei si a unitatii pentru senzor, inainte de instalare, permiteti aerului comprimat sa iasa din instalatie pentru a scurta perioada de timp.



### **NOTA!**

Variatii puternice ale temperaturii ambientale, chiar si pe perioada transportului si depozitarii, pot duce la deteriorarea dispozitivului sau la masurari eronate.



Asigurati-va ca dispozitivul OIL CHECK este pastrat ambalat in camera unde va fi montat, cel putin 3 ore inainte de a fi instalat, permitand adaptarea dispozitivului la temperatura ambientala. Pe durata acestei perioade, unitatea pentru senzor trebuie sa nu fie conectata la sursa de alimentare. Realizarea acomodarii cu temperatura ambientala este obligatorie, mai ales atunci cand exista diferenta mare intre temperatura de transport sau depozitare si temperatura locului de instalare.



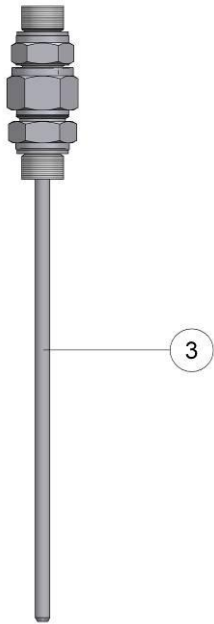
Unitatea pentru generarea gazului de referinta necesita un timp de incalzire de cca. 2 ore. Numai dupa expirarea acestei faze de pre-incalzire, este posibila compensarea debitului de aer prin dispozitivul OIL CHECK. Pentru reducerea timpului de asteptare, unitatea pentru senzor poate fi conectata la sursa de alimentare.

### Despachetarea dispozitivului OIL CHECK (pasii 1 – 3)

1. Purtati manusi curate (fara urme de ulei si grasimi) pe toata durata instalarii dispozitivului OIL CHECK.
2. Scoateti sonda de masurare (3) din ambalajul dispozitivului OIL CHECK si asigurati-va ca nu indepartati inca ambalajul cu care aceasta este acoperita.
3. Pastrati la loc sigur documentatia livrata.

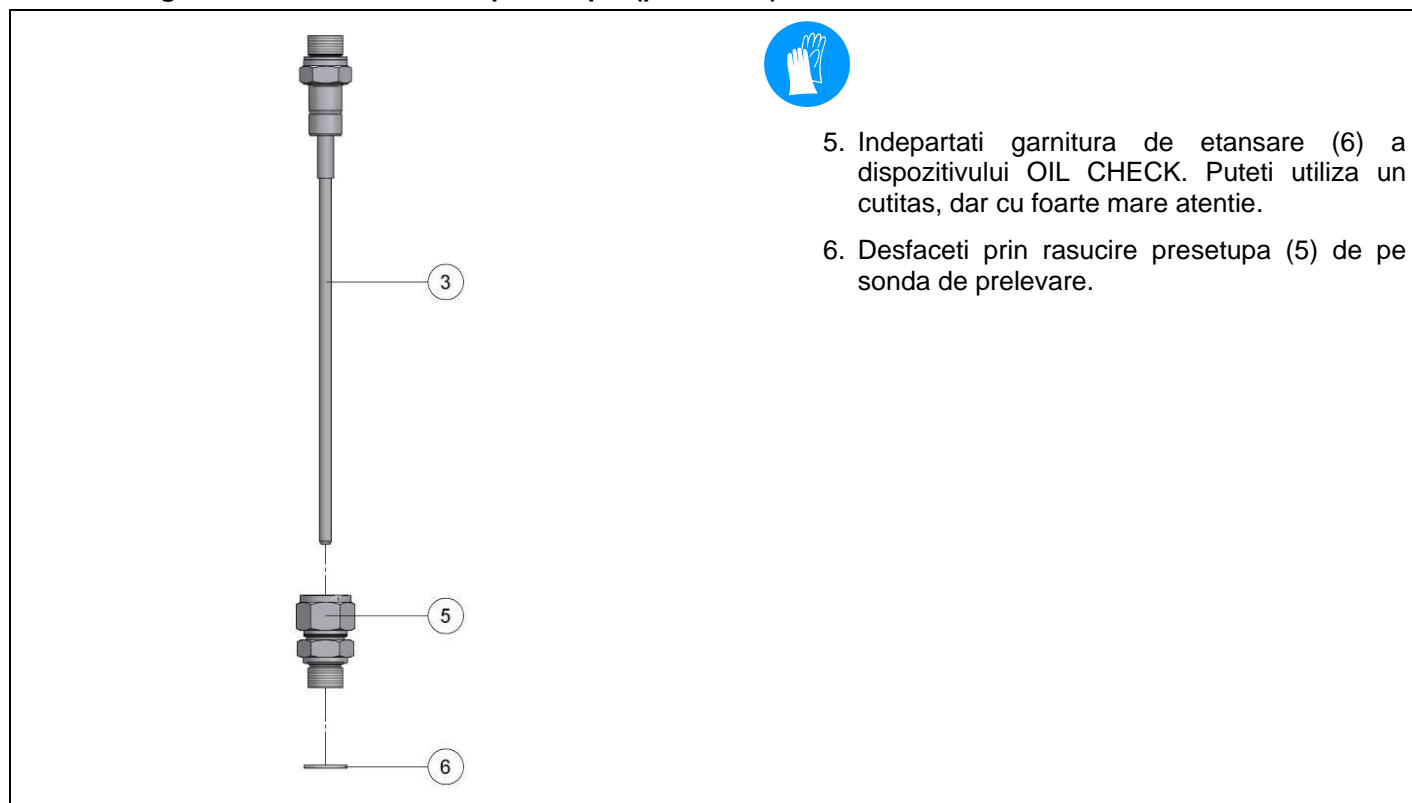
## Instalare

### Inlaturarea protectiei sondei (pasul 4)



4. Inainte de inlaturarea protectiei, asigurati-va ca purtati manusi curate (fara urme de ulei si grasimi) si aveti grija sa nu deteriorati sonda in timpul inlaturarii protectiei.

## Desfacerea garniturii de etansare si a presetupei (pasii 5 – 6)



5. Indepartati garnitura de etansare (6) a dispozitivului OIL CHECK. Puteti utiliza un cutitas, dar cu foarte mare atentie.

6. Desfaceti prin rasucire presetupa (5) de pe sonda de prelevare.

## Montarea garniturii de etansare si a presetupei (pasii 7 – 8)



**PERICOL!**

**Presiune ridicata!**

Respectati indicatiile de pe eticheta produsului referitoare la presiunea maxima!



Inainte de instalare este obligatoriu sa va asigurati ca linia de aer comprimat este depresurizata!



**PERICOL!**

**Aer comprimat!**

Pasii descrisi in procedura urmatoare trebuie executati numai de catre personal calificat. Nu interveniti niciodata asupra unei instalatii aflata sub presiune.



Asigurati-va ca dispozitivul OIL CHECK nu va functiona niciodata la o presiune care sa depaseasca valoarea indicata pe eticheta produsului. Depasirea presiunii maxime de functionare poate provoca raniri si defecte majore ale dispozitivului de masurare.



Sonda de prelevare are un filet interior G 3/8" pentru corectare. Alte dimensiuni sunt disponibile numai pe baza comenzii beneficiarului.

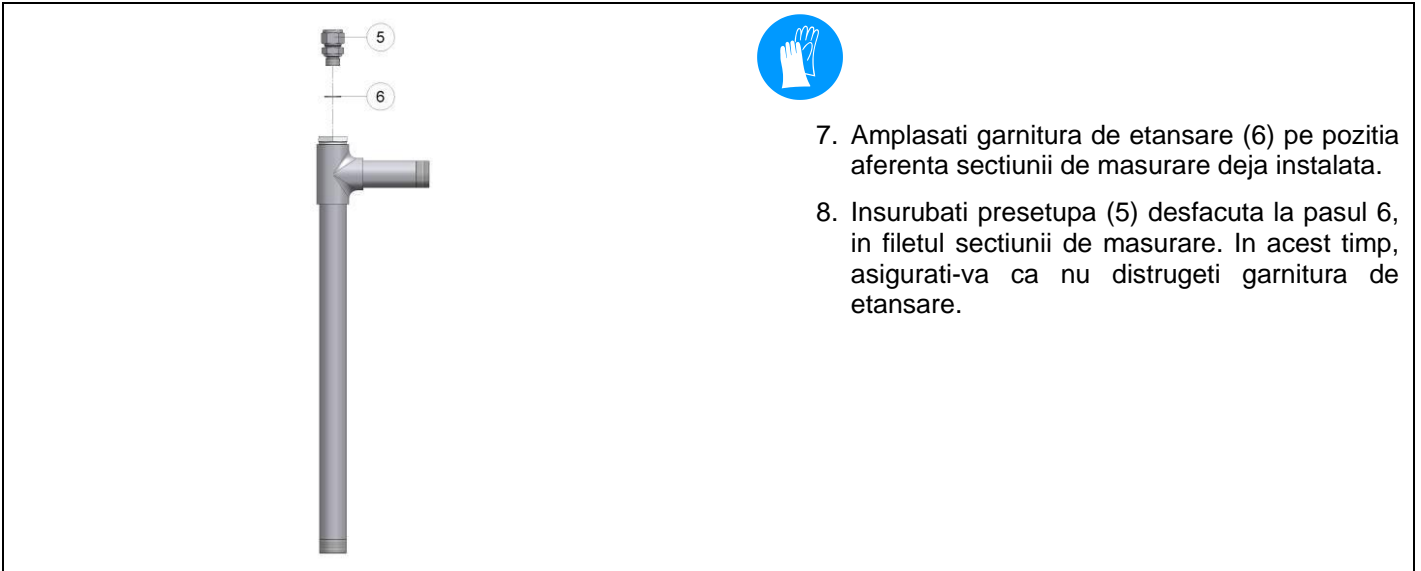
Sonda de prelevare trebuie instalata in pozitie verticala, in sensul de curgere.

Atingeti sonda de prelevare numai in partea superioara, in fata carcasei. Atingerea cu mana sau cu degetele lasa urme de grasime care pot duce la masurari incorecte.

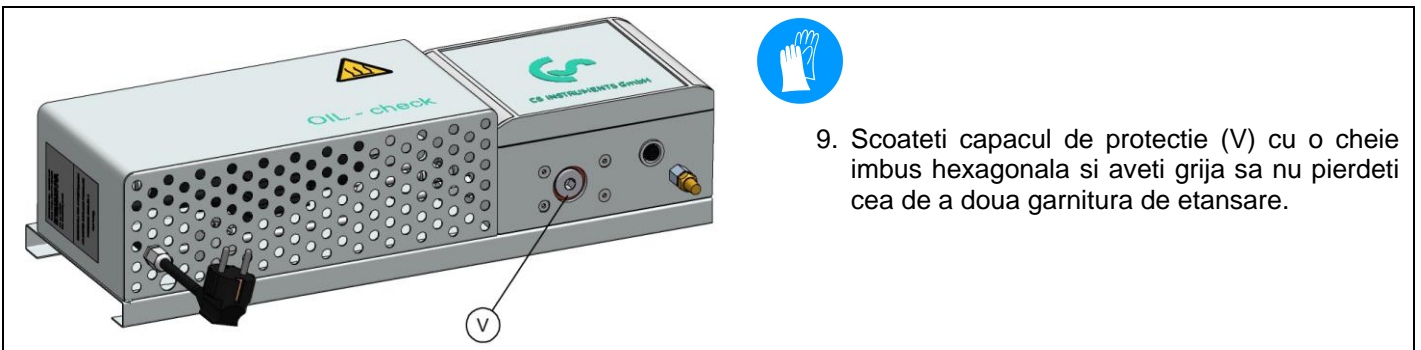
Unitatea pentru generarea gazului de referinta necesita un timp de incalzire de cca. 2 ore. Numai dupa expirarea acestei faze de pre-incalzire, este posibila compensarea debitului de aer prin dispozitivul OIL CHECK.

## Instalare

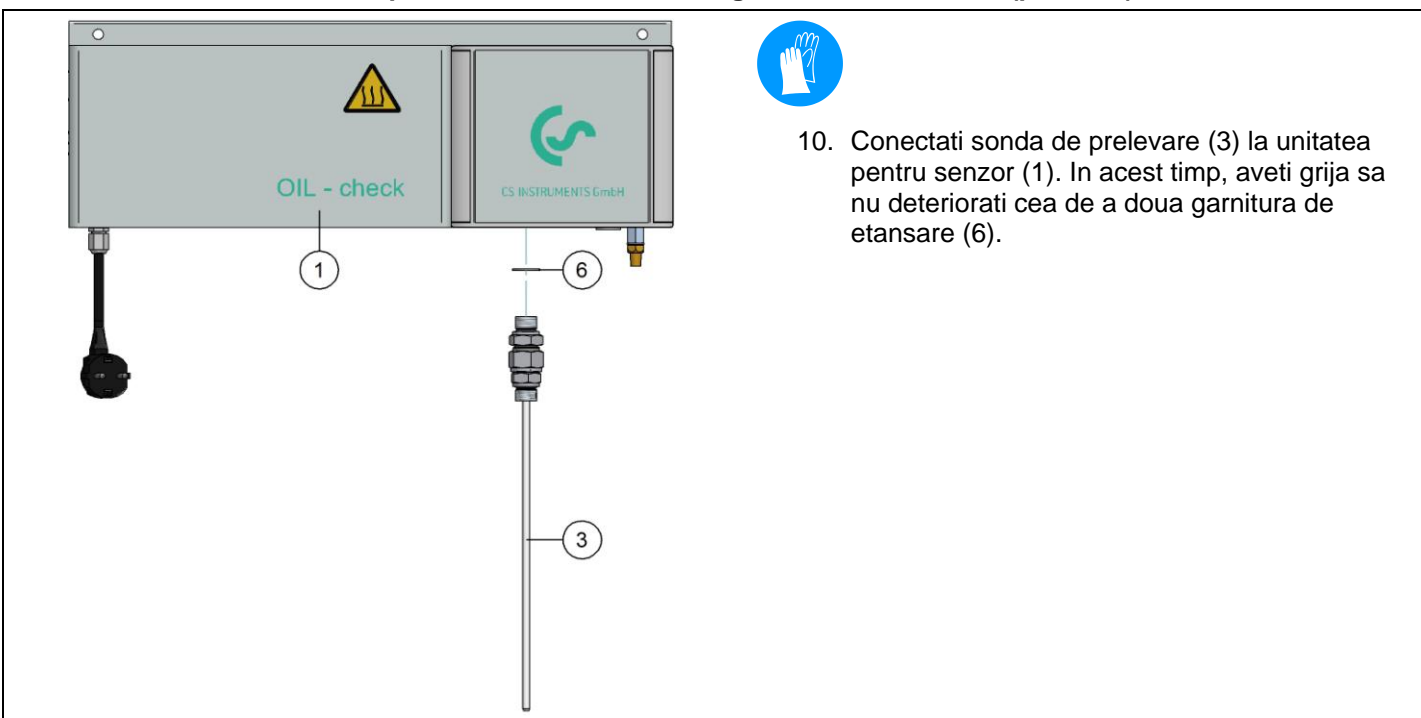
### Montarea garniturii de etansare si a presetupeii (pasii 7 – 8)



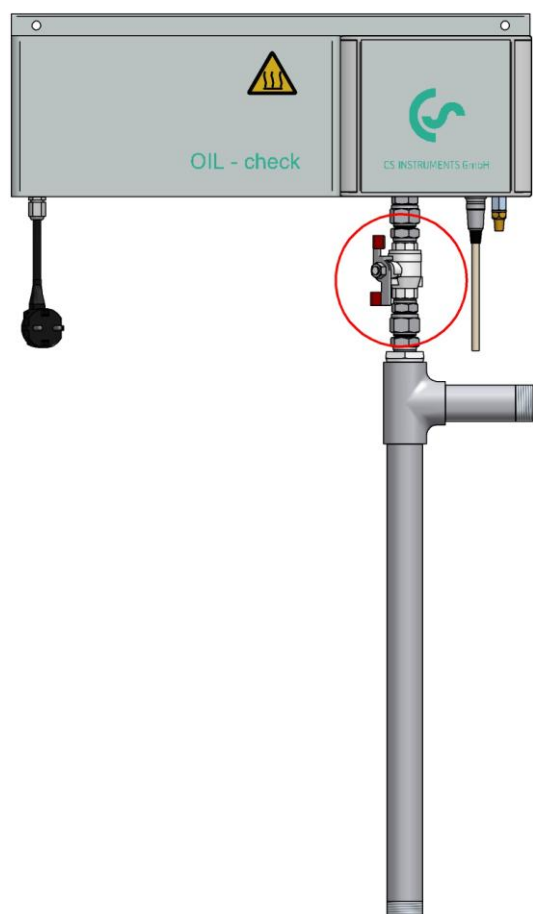
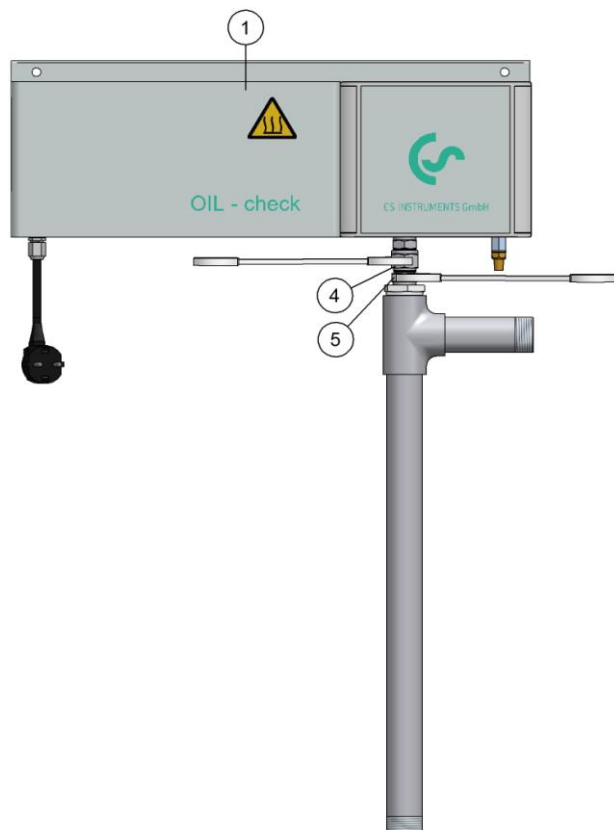
### Indeprtarea cutiei sondei (pasul 9)



### Conectarea sondei la unitatea pentru senzor si montarea garniturii de etansare (pasul 10)



## Instalarea unitatii pentru senzor (pasii 11 – 14)



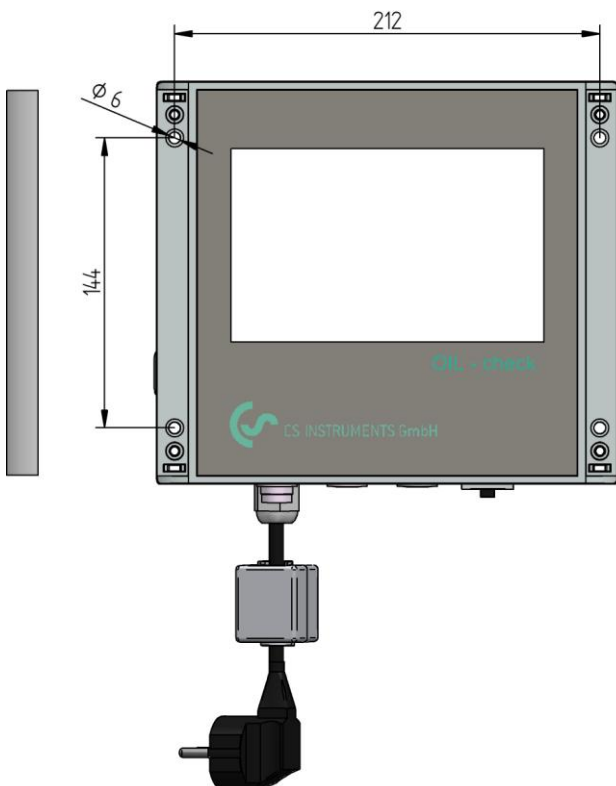
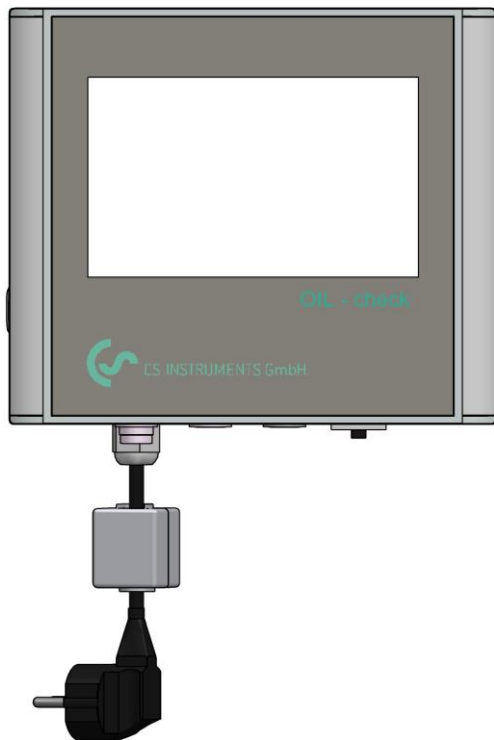
11. Strangeti cu mana piulita de blocare (4) a presetupeii (5) pana cand aceasta se blocheaza.
12. Rasuciti in pozitia dorita unitatea pentru senzor (1) cu sonda de prelevare (3).
13. Strangeti acum piulita de blocare cu un sfert de tura, in sensul acelor de ceasornic, utilizand o cheie fixa SW 22.
14. Pentru a evita rasucirea unitatii pentru senzor (1), blocati presetupa (5) utilizand o cheie fixa SW 24.

### Optional:

Valva fluture cu bila din otel inox pentru inchidere/deschidere.  
 Conexiune 3/8"  
 Fara urme de ulei si grasime.

Instructiunile de instalare le gasiti in Anexa.

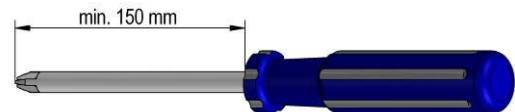
### Instalarea unitatii de evaluare (pasii 15 – 19)



15. Determinati locul in care se va instala unitatea de evaluare, avand in vedere lungimea cablului de semnal.
16. Lungimea standard a cablului este de 5 m.
17. Dati patru gauri pentru suruburile de fixare, asa cum se arata in figura alaturata.
18. Inainte de montarea dispozitivului, indepartati cu grija panourile laterale care acopera suruburile de fixare.
19. Fixati pe perete carcasa unitatii de evaluare, in vecinatatea sondei de prelevare. Pentru aceasta, utilizati cele patru gauri  $\varnothing$  6 mm.

Veti gasi in Anexa toate instructiunile necesare.

Folositi o surubelnita care sa aiba un varf suficient de lung (minim 150 mm).



**ATENTIE!**

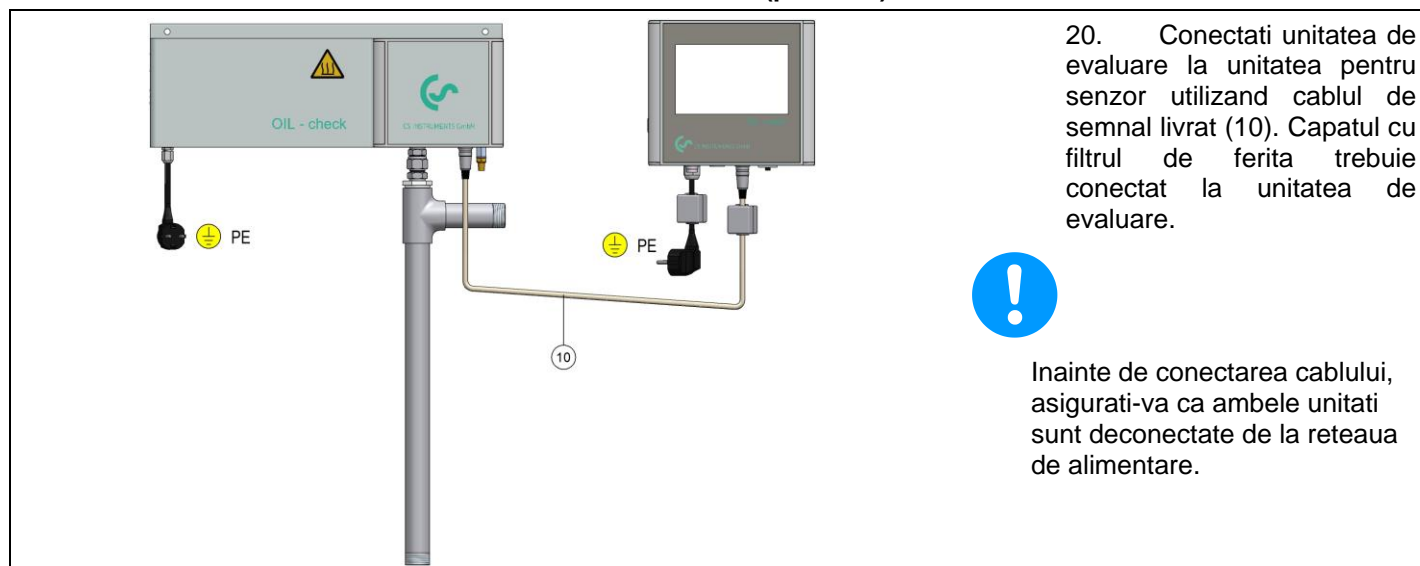
#### **Interventie neautorizata!**

Interventiile neautorizate pot pune in pericol personalul si instalatiile si pot duce la aparitia unor defectiuni.

Deteriorarea etansarii carcasei senzorului si a unitatii de evaluare duce la pierderea garantiei.



## Conectarea senzorului de masurare la unitatea de evaluare (pasul 20)

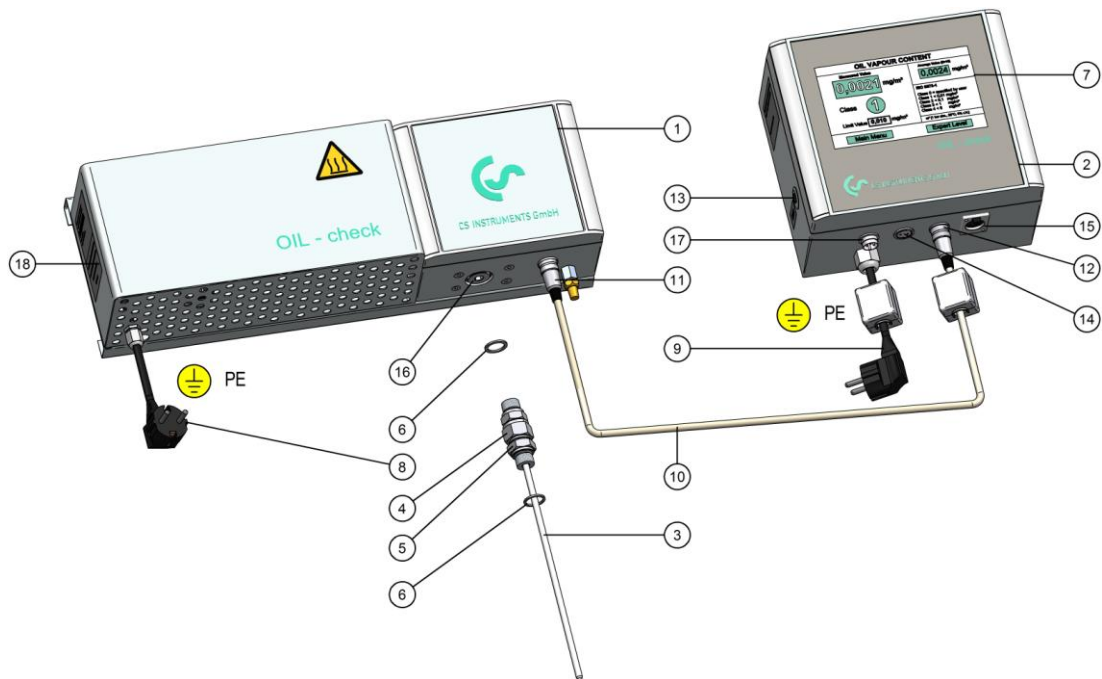


## Protectia impotriva defectiunilor generate de descarcările electrostatice

Dispozitivul contine componente electronice care pot fi sensibile la descarcari electrostatice (EDS - electrostatic discharge). Contactul cu persoane sau cu obiecte incarcate electrostatic poate compromite functionarea acestor componente. In cel mai rau caz, acestea sunt distruse iremediabil sau se vor defecta dupa punerea in functiune.

Respectati normele din standardul EN 100015-1 pentru minimizarea sau prevenirea efectelor descincarilor electrostatice. Nu atingeti componentele electronice in timp ce dispozitivul este sub tensiune.

### Conectarea transmisiei de date si a semnalelor de alarmare (pasii 21-22)



21. Conectati contactele de alarmare pe pozitia 19 (vedeti Anexa).
22. Daca doriti, conectati calculatorul prin Ethernet la portul 15.  
Daca doriti, utilizati iesirea analogica 4-20 mA (pozitia 14).

### Conectarea unitatii de evaluare la sursa de alimentare (pasul 23)



#### PERICOL!

#### Tensiune de alimentare!

Atingerea partilor neizolate care sunt alimentate cu tensiune, poate duce la socuri prin electrocutare care pot cauza leziuni sau chiar moartea.

Conectarea instrumentului OIL CHECK la rețeaua de tensiune și la circuitele corespunzătoare de protecție, trebuie făcută cu respectarea normelor legale existente la locul de instalare; conectarea și instalarea trebuie efectuate numai de către personal calificat.

Asigurați-vă că nici o parte a dispozitivului de măsurare nu se afla sub tensiune și că dispozitivul de măsurare nu poate fi conectat la rețeaua electrică în timpul activității de service.



#### PERICOL!

#### Lipsa conexiunii de împământare!

Dacă conexiunea de împământare lipsește (împământare de protecție), există riscul ca în caz de defecțiune, componentele sau conductoarele să fie alimentate cu tensiune. Atingerea acestora poate duce la socuri prin electrocutare care pot cauza leziuni sau chiar moartea.

Este obligatorie împământarea dispozitivului cu ajutorul conductorului de protecție, în conformitate cu reglementările în vigoare.

Nu efectuați improvizații la cablul de alimentare.

Dacă este necesar, cablul de alimentare va fi înlocuit numai de personal calificat.



## PERICOL!

### Lipsa sigurantelor de protectie!

Toate tensiunile care reprezinta pericol de electrocutare, trebuie sa fie protejate prin montarea unor sigurante exterioare.

Siguranta de protectie trebuie instalata in vecinatatea dispozitivului.

Siguranta de protectie trebuie sa fie in conformitate cu IEC 60947-1 si IEC 60947-3.

Siguranta de protectie trebuie sa separe toate cablurile cu tensiune.

Siguranta de protectie nu trebuie instalata pe retea de alimentare.

Siguranta de protectie trebuie sa fie usor accesibila utilizatorului.



Inainte de cuplarea dispozitivului la retea de tensiune, conectati unitatea de evaluare cu interfata utilizator (afisaj) la unitatea pentru senzor, utilizand cablul de semnal din setul de livrare!

## 11 Punerea in functiune



### NOTA!

#### Depasirea parametrilor de operare!

Verificati ca parametrii de operare corespund specificatiei tehnice de pe eticheta produsului si instructiunilor de operare ale dispozitivului OIL CHECK (tensiune alimentare, frecventa, presiune aer, punct de roua , temperatura aer, temperatura ambientala, etc.).

Inainte de livrare, toate dispozitivele de masurare OIL CHECK sunt testate si verificate foarte atent. In timpul testarii sunt simulate conditiile de lucru actuale. Cu toate acestea, este posibila deteriorarea dispozitivului pe durata transportului. De aceea, va recomandam sa verificati in detaliu functiile speciale ale dispozitivului OIL CHECK, atat la punerea in functiune cat si in timpul primelor ore de operare.



Punerea in functiune trebuie efectuata numai de catre personal calificat.



Este foarte important ca tehnicianul care realizeaza punerea in functiune sa utilizeze unelte sigure si sa procedeze in conformitate cu normele de siguranta si prevenire a accidentelor. Tehnicianul raspunde de functionarea corecta si sigura a dispozitivului. OIL CHECK nu trebuie pornit in timp ce capacele acestuia sunt deschise sau demontate.

Respectati sfatul urmatore la prima punere in functiune, dupa fiecare oprire mai indelungata sau dupa o procedura de mentenanta sau calibrare. Punerea in functiune sau repornirea dispozitivului trebuie efectuate de catre personal calificat si instruit.



## PERICOL!

### Tensiune de alimentare!

Conectarea instrumentului OIL CHECK la retea de tensiune si la circuitele corespunzatoare de protectie, trebuie facuta cu respectarea normelor legale existente la locul de instalare; conectarea si instalarea trebuie efectuate numai de catre personal calificat.

### 11.1 Sfaturi generale cu privire la instalare

Verificati inainte de instalare urmatoarele:

- Compatibilitatea cu conditiile admise de operare:
  - Presiunea de lucru
  - Temperatura aerului comprimat si ambiental
  - Continutul de umezeala din aerul comprimat
  - Amplasarea
- Montati filtrele necesare inainte de dispozitiv pentru a asigura un mediu curat de operare.
- Respectati pozitia de instalare (vedeti Capitolul 5).
- Respectati tolerantele permise ale tensiunii de alimentare.
- Inlaturati murdaria din conducte, inainte de instalarea dispozitivului OIL CHECK.
- Respectati ordinea pasilor la punerea in functiune a dispozitivului OIL CHECK.

#### 1. Instalarea mecanica

- Respectati toate indicatiile mentionate in capitolul care descrie procedura de instalare.
- Verificati ca toate fittingurile sunt foarte bine stranse la conductele de aer comprimat.

#### 2. Pregatirea dispozitivului OIL CHECK

- Inainte de pornire, mentineti dispozitivul OIL CHECK cel putin trei ore in locul de instalare, pentru a permite egalizarea temperaturii dispozitivului cu temperatura ambientala. In toata aceasta perioada, unitatea pentru senzor nu trebuie alimentata cu tensiune.

#### 3. Instalarea electrica

- Asigurati-va ca a fost stabilita conexiunea dintre unitatea de evaluare cu interfata utilizator (afisaj) si unitatea pentru senzor, cu cablul de semnal furnizat.
- Realizati conexiunea la reseaua de tensiune (unitate pentru senzor si unitate de evaluare).
- Alimentati cu tensiune unitatea pentru senzor si unitatea de evaluare.
- **Sistemul de generare a gazului de referinta necesita un timp de preincalzire de aproximativ 2 ore. Numai dupa expirarea acestui timp puteti introduce aer comprimat in dispozitivul OIL CHECK.**
- Preincalzirea insuficienta a sistemului de generare a gazului de referinta, ar putea duce la valori masurate instabile.
- Prizele de alimentare servesc drept linie de separare. Avand aceasta functie, ele trebuie sa fie liber accesibile in orice moment.

#### 4. Incarcarea cu mediul analizat

- Deschideti treptat valva de intrare si presurizati progresiv conducta. In caz contrar, puteti distruge dispozitivul OIL CHECK.
- Verificati etanseitatea sistemului!

**5. Setari (vedeti Capitolul 11.2, pagina 38 si Capitolul 11.3, pagina 45)**

- Alegeti uleiul sau tipul de gaz
- Setati valorile de alarmare
- Porniti masurarea

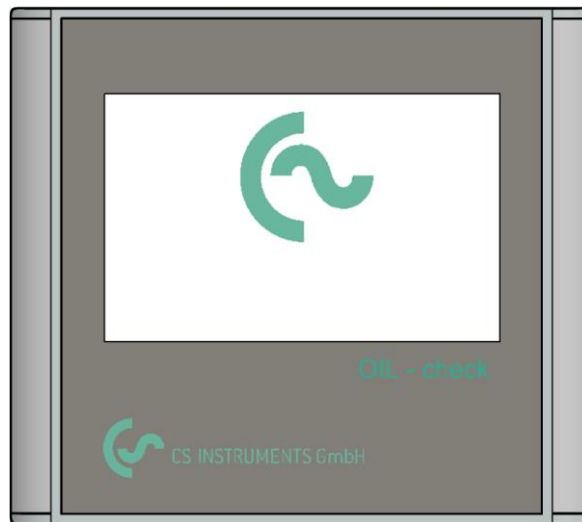
**6. Functionare normala**

### 11.2 Procedura de setare

Acest capitol, precum si capitolele urmatoare, descriu setarile necesare, modul in care sunt implementate setarile si ce mesaje pot aparea pe ecran.

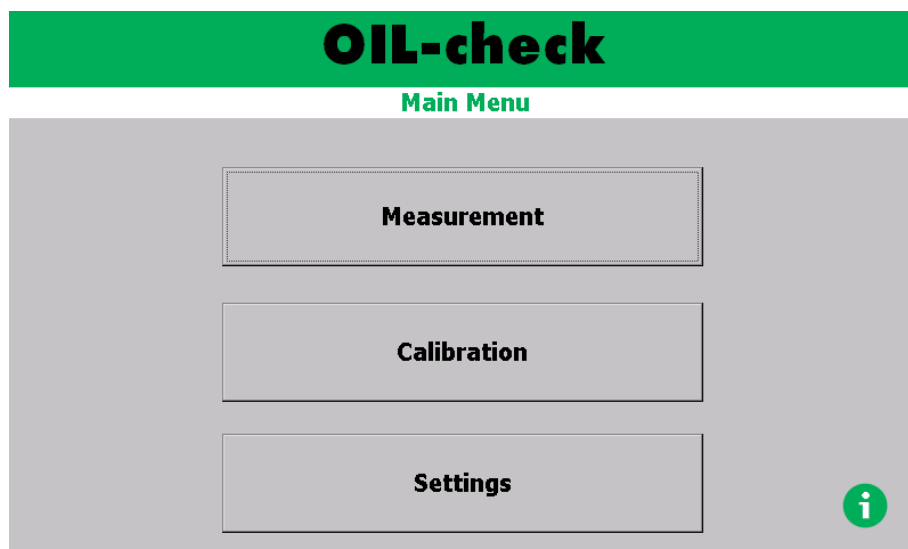
Mai mult, in acest capitol veti gasi sfaturi si actiuni recomandate cu privire la setarile pe care urmeaza sa le alegeti.

Dupa pornirea sursei de alimentare a unitatii de evaluare, sistemul de operare necesita aproximativ 30 de secunde pentru a porni intregul dispozitiv. Se afiseaza urmatorul ecran de pornire:



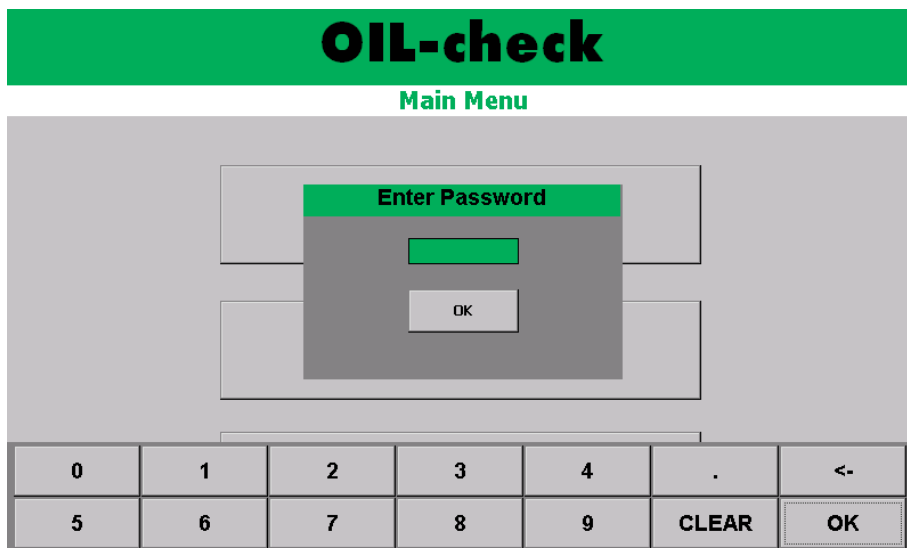
Dupa aceea, aparatul va comuta in meniul principal. Acum puteti efectua toate setarile necesare. In acest scop, urmati procedura descrisa in paginile următoare.

### Utilizarea parolei



Pentru a obtine accesul la mai multe selectii si niveluri de setari ale OIL CHECK, este necesara introducerea parolei.

Daca se solicita introducerea parolei, se va afisa urmatorul ecran de selectie:

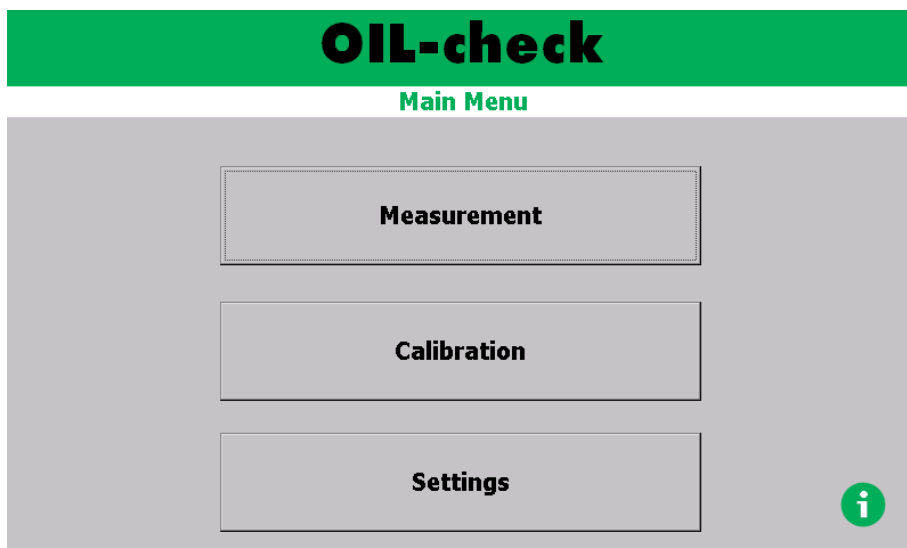


- Introduceti parola "04321".
- Confirmati apasand butonul OK din fereastra de selectie.
- Confirmati apasand butonul OK situat sub parola.

Dupa aceea, se va deschide submeniul selectat si puteti continua setarile dorite.

### Main menu (Meniul principal)

Mai intai alegeti submeniul "SETTINGS".



## Punerea in functiune

### AUTOSTART (Pornire automata)

#### Autostart Measurement

Alegeti intotdeauna "Autostart". La alegerea acestei functii, masurarile vor incepe automat, tinandu-se cont de valorile si setarile facute la pornirea sau repornirea dispozitivului.

De exemplu, dupa intreruperea temporara a alimentarii cu tensiune, dispozitivul va reporni dupa 42 de secunde. In acest caz, masurarea va fi facuta cu valorile setate anterior.

#### Compressor Oils

Alegeti tipul de ulei utilizat de compresorul dvs. Daca acest ulei nu este introdus, alegeti intre:

- mineral oil (ulei mineral) sau
- synthetic oil (ulei sintetic)

## OIL-check

### Settings

Autostart	DateTime	Network	TouchScreen	Update	Service	ScientificMode	4-20 mA
<input checked="" type="checkbox"/> Autostart Measurement							
<input checked="" type="checkbox"/> Compressor Oils	<input type="checkbox"/> Other Hydrocarbons						
Shell S 46 ISO 8573-1	Isobuten DIN 1343						
OK				Cancel			



## DATE AND TIME (Data si ora)

Dupa introducerea datei si orei, apasati butonul "Set".

O apasare a butonului "OK" nu duce la memorarea datei si a orei (este singura exceptie), deoarece nu este previzibil cat timp va ramane utilizatorul in acest meniu dupa setare.

The screenshot shows the 'OIL-check Settings' interface. At the top, there is a green header with 'OIL-check' in white. Below it, the word 'Settings' is centered. A navigation bar contains several tabs: 'Autostart', 'DateTime', 'Network', 'TouchScreen', 'Update', 'Service', 'ScientificMode', and '4-20 mA'. The 'DateTime' tab is selected. The main area contains a date input field showing '2/27/2013', two time input fields showing '9' and '12' separated by a colon, and a 'Set' button below them. At the bottom right, there are 'OK' and 'Cancel' buttons.

## NETWORK (Retea)

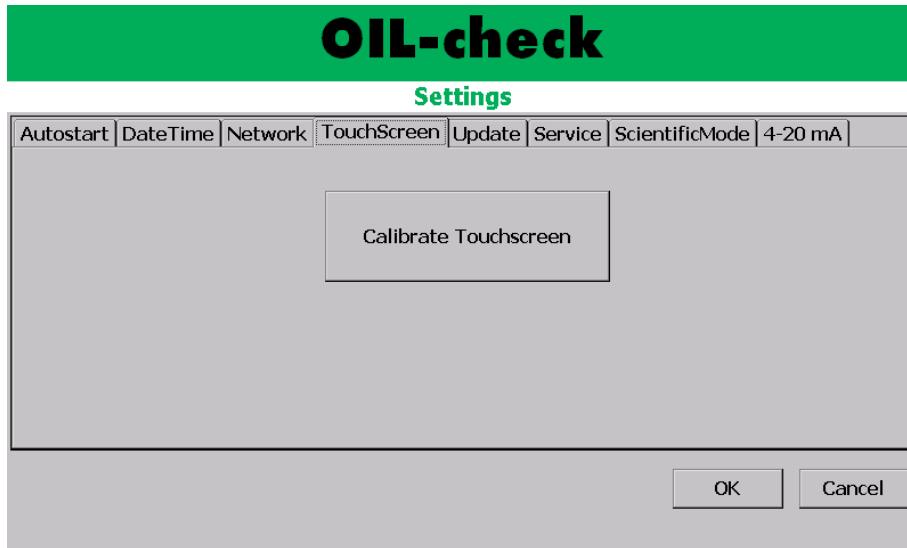
Marcati campul de selectie "Automatic (DHCP)", de exemplu. Pentru setari ulterioare, urmati instructiunile afisate separat.

The screenshot shows the 'OIL-check Settings' interface for network configuration. It has the same green header and 'Settings' title as the previous screen. The 'Network' tab is selected in the navigation bar. There are two radio buttons: 'Automatic (DHCP)' (which is selected) and 'Manual'. Below these are four input fields for network settings: 'IP Address' (192.168.1.165), 'Subnet Mask' (255.255.255.0), 'Gateway' (192.168.1.1), and 'DNS Server' (192.168.1.1). To the right of these fields is a yellow box containing two paragraphs of text: 'If your network contains a DHCP Server, network settings can be retrieved automatically by choosing automatic mode. If not please ask your network administrator to integrate the device in your network manually.' and 'If your network is subject to severe security restrictions you may need to incorporate the MAC Address in the appropriate firewall configuration.' Below this text is a 'MAC Address' label and an input field containing '00-50-C2-AD-C1-D1'. At the bottom right, there are 'OK' and 'Cancel' buttons.

## Punerea in functiune

### TOUCHSCREEN (USER INTERFACE)

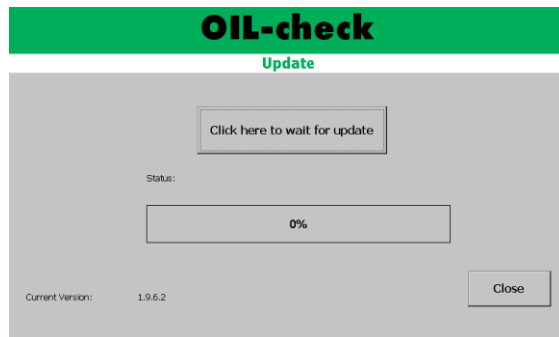
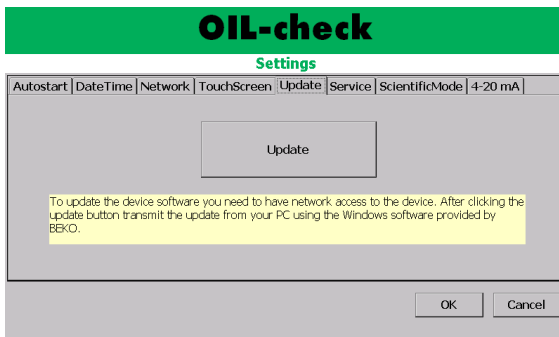
Apasati butonul "Calibrate Touchscreen" si urmati instructiunile afisate pe ecran.



### UPDATE (Actualizare)

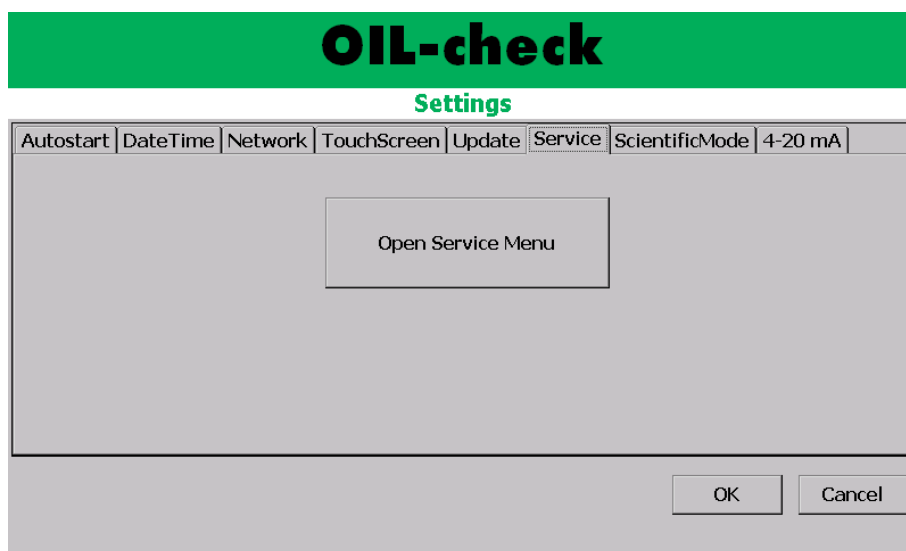
Pentru a instala o noua versiune a softului, conectati dispozitivul la un PC/notebook cu ajutorul conectorului de retea si porniti sistemul de operare Windows.

- Apasati butonul "Wait for Update" al dispozitivului
- Alegeti pe PC dispozitivul respectiv si porniti actualizarea
- Asteptati pana cand se afiseaza mesajul care va informeaza ca actualizarea este finalizata.



## SERVICE

Acest meniu este protejat cu o parola. Accesul este permis numai personalului de service al CS INSTRUMENTS sau persoanelor instruite si autorizate.



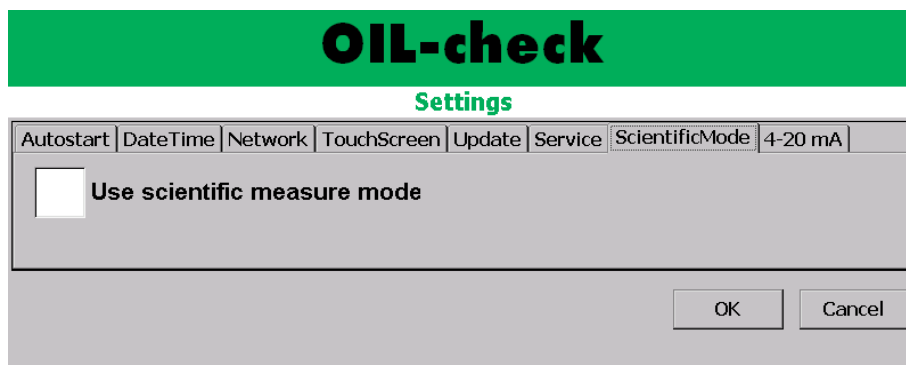
## Punerea in functiune

---

### SCIENTIFIC MODE (SPECIAL MODE)



Utilizati acest mod numai dupa consultarea producatorului CS INSTRUMENTS.

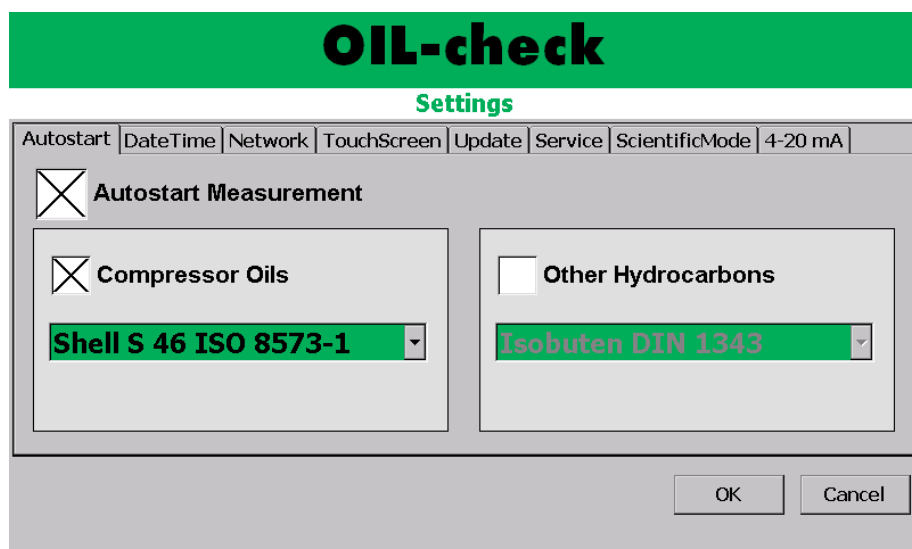
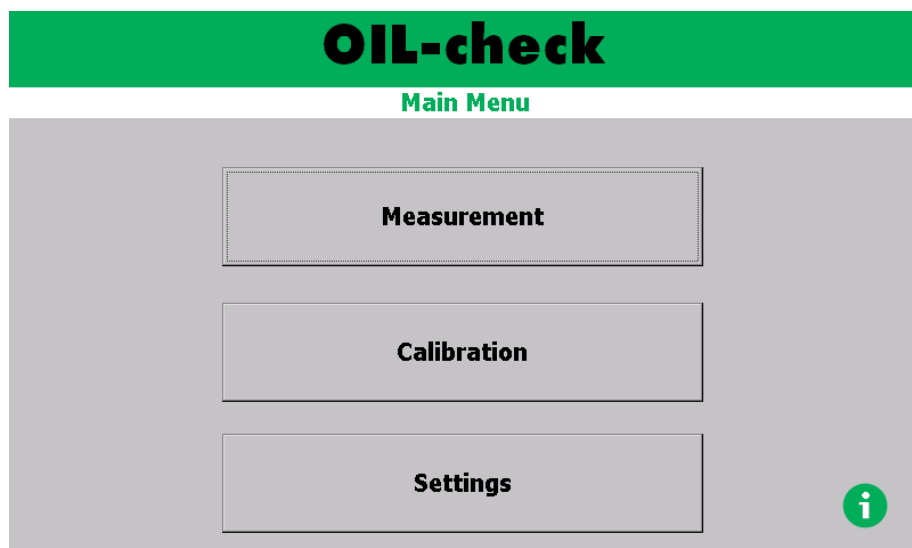


Daca modul stiintific este activat (Settings ->ScientificMode) se vor afisa informatiile corespunzatoare.

## 11.3 Procedura pornire masurare

## Main menu (Meniu principal)

Alegeti meniul "Measurement".

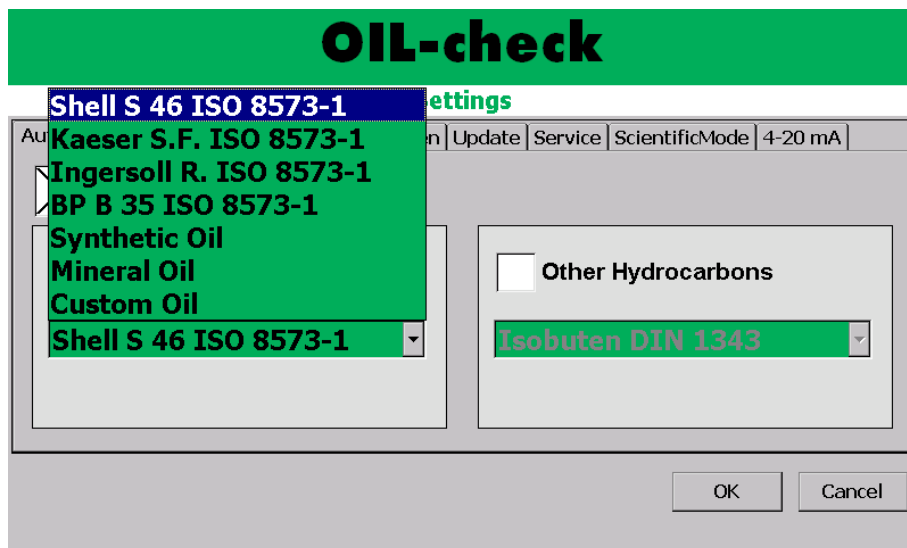


Alegeti intre "Compressor Oils" sau "Other Hydrocarbons" si bifati campul dorit.

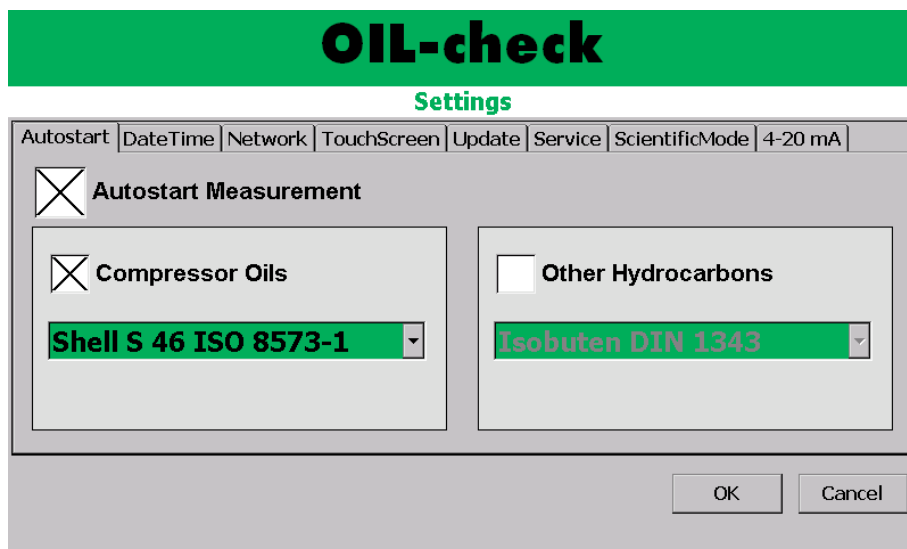
Alegeti substanta dorita din lista de selectie. Cealalta lista de selectie este dezactivata.

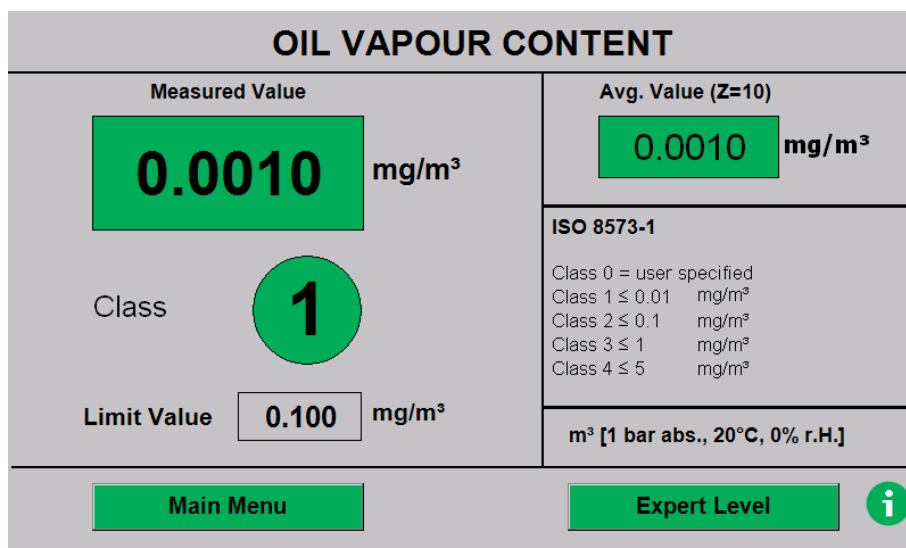
Daca alegeti "Custom Oil", trebuie sa cunoasteti factorul uleiului respectiv.

Daca este activat meniul "ScientificMode" (Settings->ScientificMode), se afiseaza un mesaj de avertizare.



Apasati butonul "Start" pentru pornirea masurarii.





**NOTA!**

OIL CHECK functioneaza complet automat. Dispozitivul va afisa valorile masurate numai dupa primul ciclu de masurare (dupa cel mult 5 minute). Dupa aceea, valorile masurate vor fi afisate automat la fiecare doua minute.



In acest moment, sunt disponibile detalii importante privind dispozitivul si configuratia acestuia, necesare in timpul activitatii de service.

# OIL-check

### Device Info for OIL-check\_465

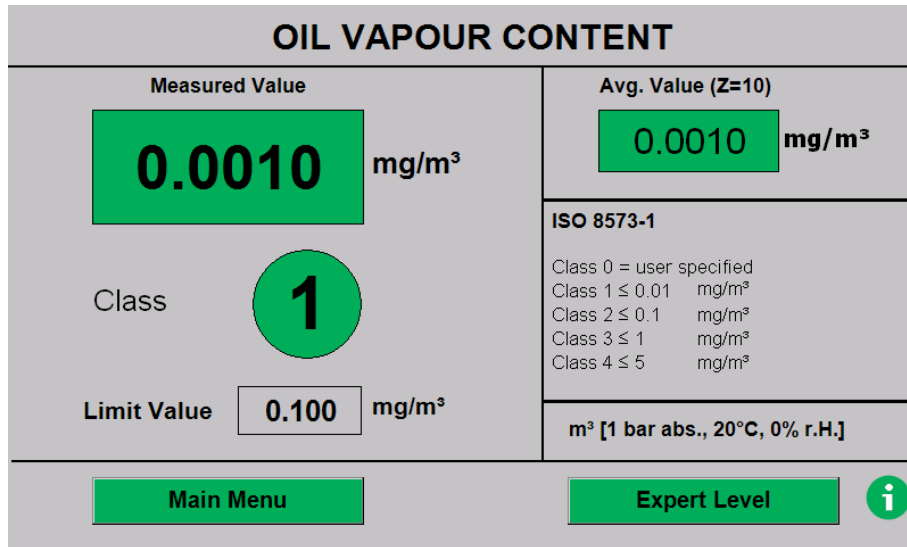
VERSION=1.9.6.2 IP=192.168.1.165 DHCP=False DATE=2013/2/27 09:17 ALARM=0.1 LIVELOG=False DEVICEID=465 MANDATE=0113	WREF=60000 WMEAS=60000 CF=1 SF=69.24 USEROFF=True ROFF=0.024 SCIENT=False GAIN=8 OVR=8 OH=526.13 NN=8760 AOUT=True	LIN=False LMODE=Pow LFR1A=0 LFR1B=1 LFR1C=0 LFR2A=0 LFR2B=1 LFR2C=0 LFR3A=0 LFR3B=1 LFR3C=0 LFT12=0.005 LFT23=0.05
---	---	--



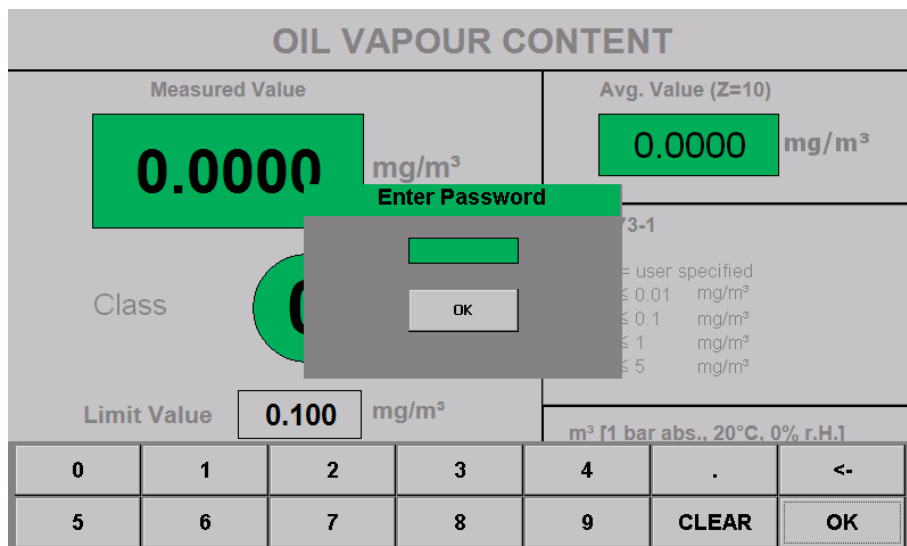
**Setare / modificare valori alarmare**

Pentru modificarea valorilor de alarmare, procedati dupa cum urmeaza:

- Apasati campul cu valoarea limita pentru a o modifica in conformitate cu cerintele aplicatiei.
- Apasati pe valoarea limita. Se afiseaza un camp cu cifre, CLEAR si OK.

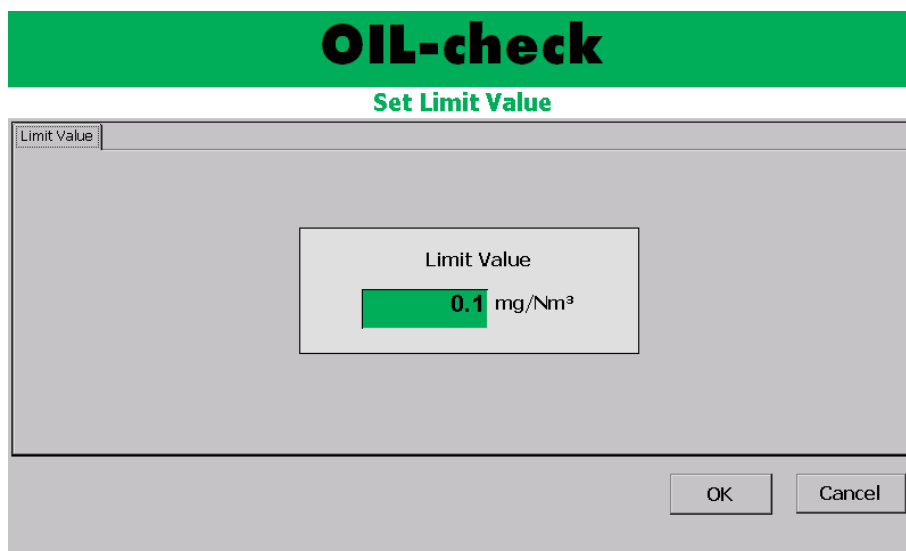


- Introduceti parola "04321".
- Confirmati apasand butonul OK din fereastra de selectie.
- Confirmati apasand butonul OK situat sub parola.



## Punerea in functiune

- Apasati pe valoarea alarmei.



- Se afiseaza un camp cu cifre, CLEAR si OK.

0	1	2	3	4	.	<-
5	6	7	8	9	CLEAR	OK

- Apasati butonul CLEAR pentru a sterge valoarea anterioara a alarmei.
- Introduceti noua valoare a alarmei.
- Apasati butonul OK din campul cu cifre.
- Se inchide fereastra.
- Confirmati valoarea alarmei apasand butonul OK.

Masurarea nu va fi intrerupta de aceste setari.

### 12 Oprire din functionare si deinstalare

Oprirea din functionare si deinstalarea dispozitivului OIL CHECK se fac in ordinea inversa a instalarii si pornirii.



#### NOTA!

Mai intai, asigurati-va ca toate dispozitivele sunt deconectate de la retea si conducta este depresurizata!

### 13 Operare



Dispozitivul trebuie manevrat numai de catre operatori calificati si autorizati.



Nu sunt permise deschiderea unitatii pentru senzor si tratamente necorespunzatoare.

Verificarea performantelor sistemului, setarile si service-ul vor fi facute numai de catre personal instruit si autorizat<sup>2</sup>.



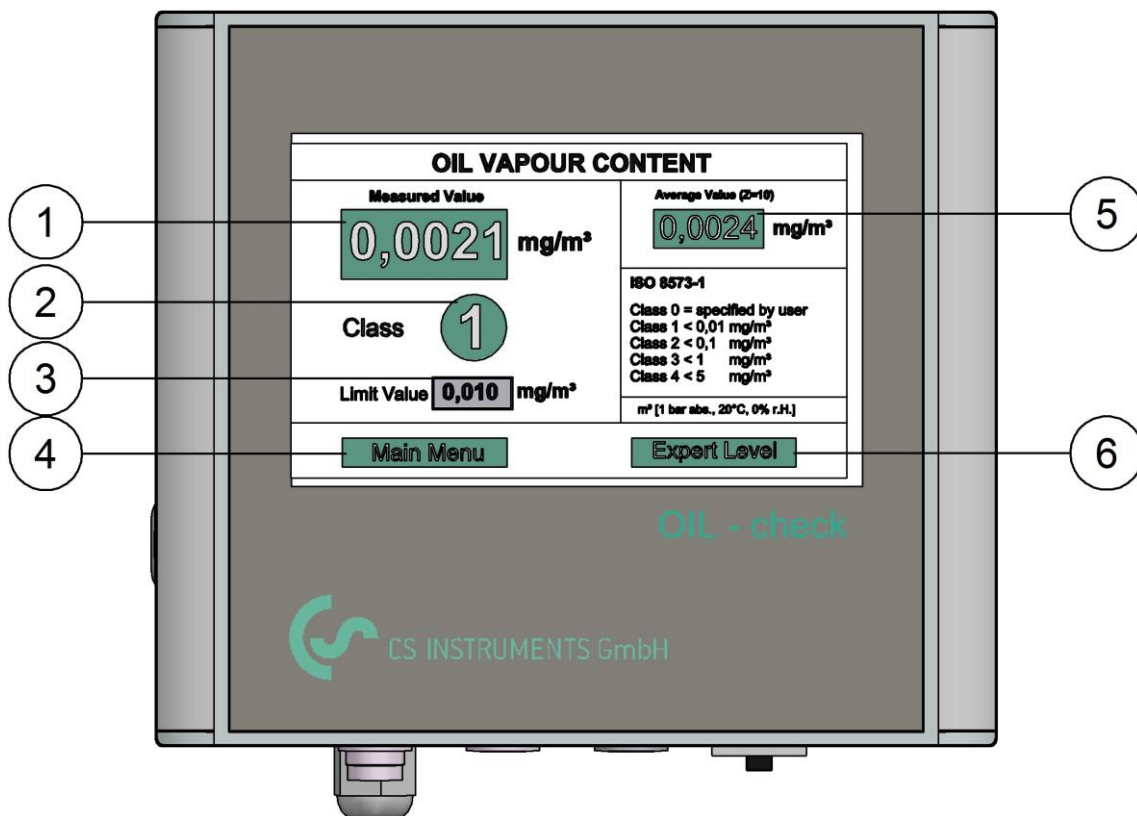
Calibrarea dispozitivului poate fi efectuata numai de departamentul service al CS INSTRUMENTS.

---

<sup>2</sup> Personal instruit si autorizat reprezinta persoanele autorizate de producator, cu experienta si instruire corespunzatoare, care sunt foarte bune cunoscatoare ale prevederilor legale si sunt capabile sa realizeze lucrarile necesare si sa identifice si sa evite orice riscuri in timpul transportului, instalarii, exploatarei si intretinerii instalatiei.

Operatorii calificati si autorizati sunt persoane instruite de producator in ceea ce priveste manipularea OIL CHECK, cu experienta si pregatire tehnica corespunzatoare si care sunt bune cunoscatoare ale prevederilor legale care se aplica in situatia respectiva.

## 13.1 Elemente de control si afisare



- 1 - Indica valoarea curenta masurata
- 2 - Indica clasa continutului rezidual de ulei in conformitate cu ISO 8573-1
- 3 - Indica valoarea de alarmare setata
- 4 - Buton de selectie pentru meniul principal
- 5 - Indica valoarea medie masurata raportata la ultimele 10 masurari
- 6 - Buton de selectie a meniului service

## 13.2 Sfaturi generale cu privire la utilizarea OIL CHECK

1. Lipsa fluxului de aer comprimat poate duce la o crestere a valorilor reziduale ale continutului de ulei.
2. Sistemul semnalizeaza atunci cand este depresurizat sau cand nu exista flux de aer comprimat. Ecranul devine rosu si se afiseaza un mesaj de avertizare cu privire la cauza defectiunii, precum si masurile care trebuie luate pentru eliminarea defectiunii (vedeti Capitolul 12.3).
3. Unitatea pentru senzor trebuie sa fie alimentata la retea. Numai in acest fel poate fi garantata functionarea corecta a sistemului care genereaza gazul de referinta.
4. Cititi valorile masurate ale dispozitivului la intervale regulate prin intermediul softului. Verificati aceste valori in raport cu depasirea temporara a valorii limita.
5. Indicatia valorilor masurate este actualizata la fiecare doua minute. In acest timp, masurarea continua in fundal.
6. Resetarea totala a dispozitivului poate fi efectuata numai prin intreruperea alimentarii cu energie electrica.

**Asigurati-va ca in timpul functionarii OIL CHECK, variatiile de temperatura nu sunt prea puternice (chiar si in cazul in care depasesc domeniul admisibil de temperatura).**

Urmatoarele conditii de operare sunt monitorizate si indicate pe ecran in text clar:

- Presiune de operare prea mica
- Depasire domeniu de masurare
- Calibrare necesara
- Test senzor necesar

Indicatiile referitoare la conditiile de functionare mentionate mai sus, le veti gasi explicate in Capitolul 12.3.

### 13.3 Indicii defectiuni, indicatii service si campuri de comunicare

Daca OIL CHECK functioneaza in conditii de operare inadmisibile sau daca de exemplu trebuie luate masuri de service, pe ecran pot fi afisate urmatoarele campuri de comunicare:

- Note explicative
- Indicii privind defectiunile
- Indicii privind alarma

Aceste indicatii contin si actiunile corespunzatoare recomandate. Executati operatiunile descrise. In cazul in care acest lucru nu duce la remedierea defectului, contactati reprezentantul CS INSTRUMENTS care raspunde de zona dvs. Gasiti informatiile de contact pe pagina [www.cs-instruments.com](http://www.cs-instruments.com) sau la pagina 2.



Verificarea performantelor sistemului, setarile si service-ul vor fi facute numai de catre personal instruit si autorizat<sup>3</sup>.

Calibrarea dispozitivului poate fi efectuata numai de departamentul service al CS INSTRUMENTS.

---

<sup>3</sup> Personal instruit si autorizat reprezinta persoanele autorizate de producator, cu experienta si instruire corespunzatoare, care sunt foarte bune cunoscatoare ale prevederilor legale si sunt capabile sa realizeze lucrarile necesare si sa identifice si sa evite orice riscuri in timpul transportului, instalarii, exploatarei si intretinerii instalatiei.

Operatorii calificati si autorizati sunt persoane instruite de producator in ceea ce priveste manipularea OIL CHECK, cu experienta si pregatire tehnica corespunzatoare si care sunt bune cunoscatoare ale prevederilor legale care se aplica in situatia respectiva.

## 13.3.1 Indicatii defectiuni

**Working pressure too low !**

Please increase the operating pressure.  
For minimum value see manual.

**Betriebsdruck zu gering !**

Bitte Betriebsdruck erhöhen.  
Minimaler Wert siehe Betriebsanleitung.

**Measurement range exceeded !****Oil content higher than 5mg/Norm m<sup>3</sup>**

Required procedure:

- Detect and eliminate the cause for the high oil content
- Dismount the sensor unit
- Purge the sensor unit with synthetic Zero Air
- Reinstall the sensor unit and start the measurement
- Please contact the CS INSTRUMENTS Service

For detailed procedure please see the manual.

**Messbereich wurde überschritten !****Ölgehalt größer 5mg/Norm m<sup>3</sup>**

Erforderliche Maßnahmen:

- Ursache für hohen Ölgehalt ermitteln und beseitigen
  - Sensoreinheit demontieren
  - Sensoreinheit mit synthetischer Null-Luft spülen
  - Sensoreinheit montieren und Messung starten
  - Bitte CS INSTRUMENTS Service kontaktieren
- Detaillierte Vorgehensweise siehe Betriebsanleitung.

[www.cs-instruments.com](http://www.cs-instruments.com)

### 13.3.2 Indicii service



Din motive de siguranta in functionare, performantele senzorilor sunt verificate in permanenta in timpul masurarilor. In cazul in care nu a fost atinsa o anumita valoare limita de siguranta, va fi activata o alarma care informeaza utilizatorul ca dispozitivul trebuie verificat de catre CS INSTRUMENTS. Pe ecran se va afisa urmatorul text clar:



Intervalul de intretinere si etalonare este determinat de utilizatorul dispozitivului de masurare. Informatii cu privire la acest aspect gasiti in Capitolul 14.3. Sursa de lumina UV va fi verificata in scopul stabilirii unui calendar cu privire la intretinere si calibrare.





In acest moment, sunt disponibile detalii importante privind dispozitivul si configuratia acestuia, necesare in timpul activitatii de service.

**OIL-check**

**Device Info for OIL-check\_465**

VERSION=1.9.6.2 IP=192.168.1.165 DHCP=False DATE=2013/2/27 09:17 ALARM=0.1 LIVELOG=False DEVICEID=465 MANDATE=0113	WREF=60000 WMEAS=60000 CF=1 SF=69.24 USEROFF=True ROFF=0.024 SCIENT=False GAIN=8 OVR=8 OH=526.13 NN=8760 AOUT=True	LIN=False LMODE=Pow LFR1A=0 LFR1B=1 LFR1C=0 LFR2A=0 LFR2B=1 LFR2C=0 LFR3A=0 LFR3B=1 LFR3C=0 LFT12=0.005 LFT23=0.05
---	---	--

Pentru service, urmatoarele campuri sunt foarte importante:

NN = Numarul orelor de functionare, indicand urmatoarea calibrare recomandata.

AOUT = Iesire analogica 4-20 mA activata / neactivata

### 13.3.3 Campuri de comunicare

**ATTENTION !**  
 Use this mode only after having consulted CS INSTRUMENTS.  
 Close the connection for measuring gas „M”.  
 Connect Zero Air to „Z”.  
 Connect measuring gas to „C”.

**ACHTUNG !**  
 Bitte benutzen Sie diesen Modus nur nach Rücksprache mit CS INSTRUMENTS.  
 Messgas-Anschluss „M“ schließen.  
 Null-Luft an „Z“ anschließen  
 Messgas an „C“ anschließen.

[www.CS Instruments.de](http://www.CS Instruments.de)

### 13.4 Memorie valori masurate

Toate valorile masurate sunt salvate in memoria interna (capacitate 2 GB) in functie de data si ora si pot fi citite in mod corespunzator (vedeti Capitolul 12.6).

Citirea valorilor masurate din memoria dispozitivului la intervale regulate de timp se face cu ajutorul softului. Verificati aceste valori in raport cu depasirea temporara a valorilor limita.

### 13.5 Afisare mesaj de alarma

Pentru transmiterea semnalului de alarma la depasirea valorii limita ajustate, sunt disponibile urmatoarele posibilitati:

Standard: Contact alarma fara potential, 230V/AC 5A sau 24V/DC 5A  
Conector pentru contacte alarmare (pozitia 17 de la pagina 16)

Optional: Iesire analogica 4 ... 20 mA  
Conector pentru iesire analogica (pozitia 14 de la pagina 16)

#### 13.5.1 Conector pentru contacte alarmare

##### Recomandari generale



Pentru o indicatie sigura de alarma, contactul fara potential trebuie instalat si utilizat numai in conformitate cu indicatiile din acest capitol.

Nerespectarea instructiunilor de instalare si de operare implica riscuri pentru persoane si sisteme.



Daca aveti intrebari referitoare la aceste instructiuni, contactati CS INSTRUMENTS.



Acest capitol se aplica OIL CHECK cu versiune soft incepand cu 1.2.9.11.



##### **PERICOL!**

##### **Lipsa conexiune cu conductor de protectie!**

Trebuie asigurată conectarea conductorului de protectie inainte de a stabili o conexiune electrică cu circuitul electric al contactului fara potential.

Inainte de a scoate fisa de alimentare a dispozitivului, deconectati contactul fara potential.

Nu este permisa demontarea sau conectarea stecherului pentru contactul fara potential, in timp ce acesta este alimentat cu energie electrica. Tensiunea trebuie sa fie furnizata numai atunci cand priza este conectata.



##### **PERICOL!**

##### **Separator lipsa!**

Toate tensiunile care reprezintă un pericol atunci cand se intra in contact cu acestea, trebuie sa poata fi deconectate prin intermediul unor separatoare care trebuie instalate extern.

Separatorul trebuie instalat in vecinatatea dispozitivului.

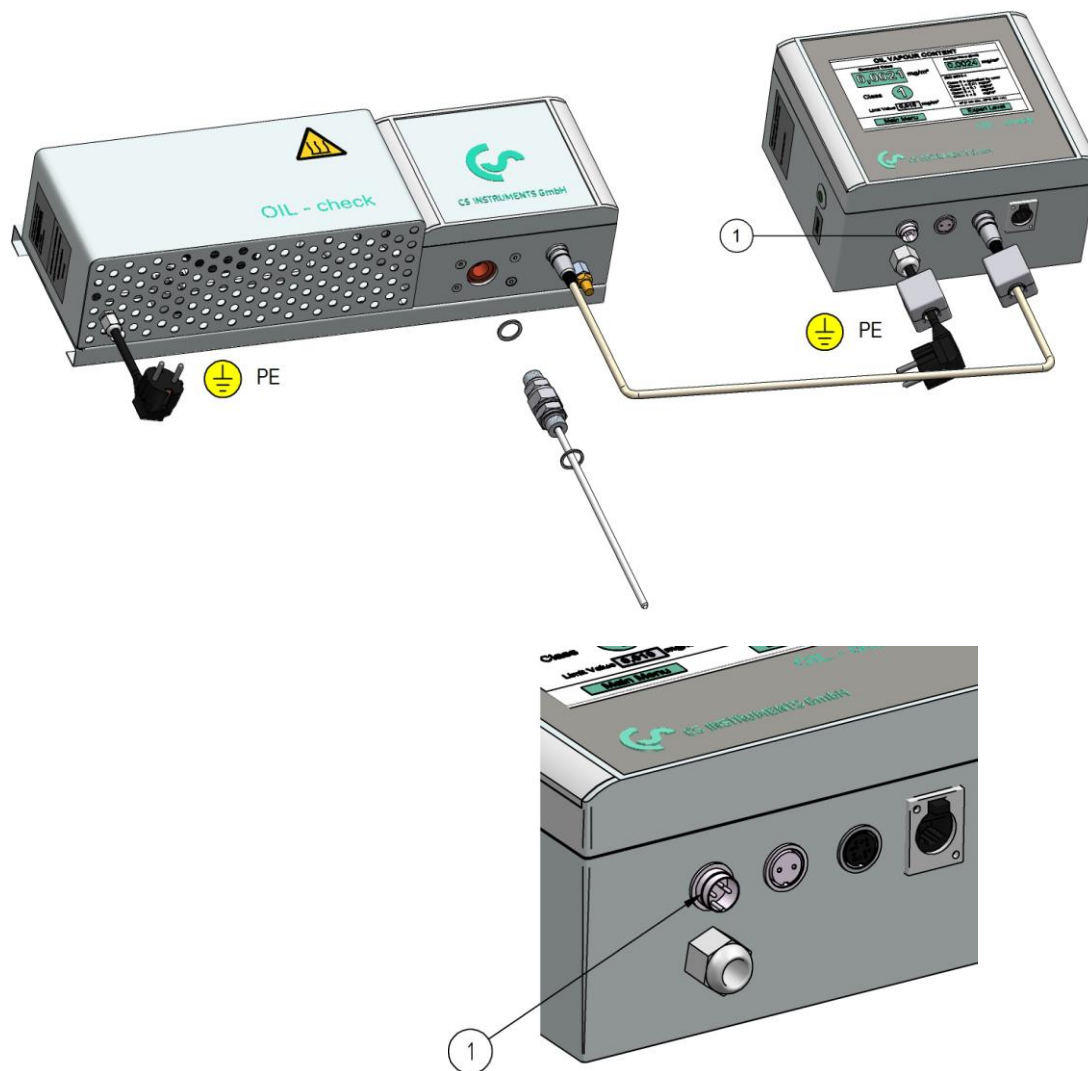
Separatorul trebuie sa corespunda cu IEC 60947-1 si IEC 60947-3.

Separatorul trebuie sa izoleze toate conductoarele aflate sub tensiune.

Separatorul trebuie sa nu fie instalat pe linia de alimentare.

Separatorul trebuie sa fie usor accesibil pentru utilizator.

Contactul de alarma al OIL CHECK se conecteaza la unitatea de evaluare (1).



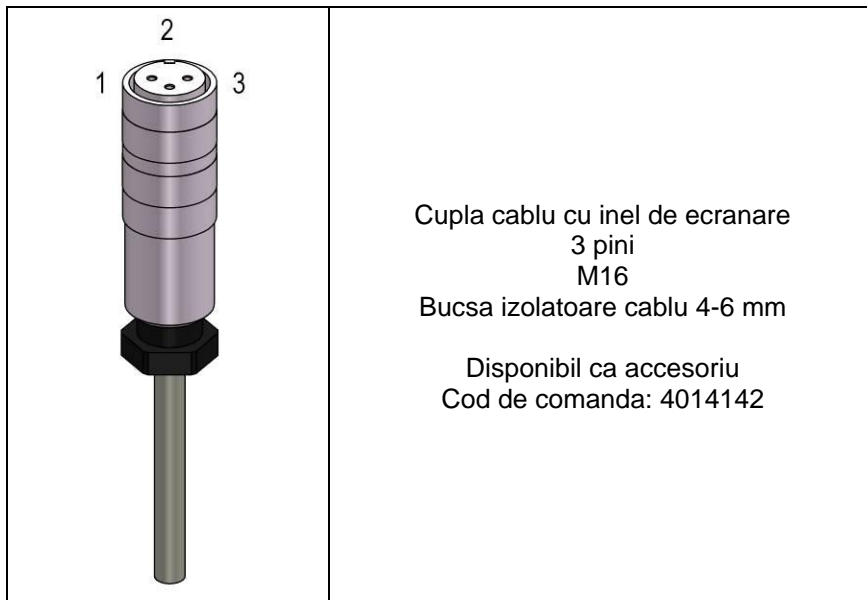
1 - Conector tata M16 cu 3 pini

Pentru transmisia alarmei, conectati cablul cu 3 fire si mufa M16 la pozitia (1) a unitatii de evaluare.

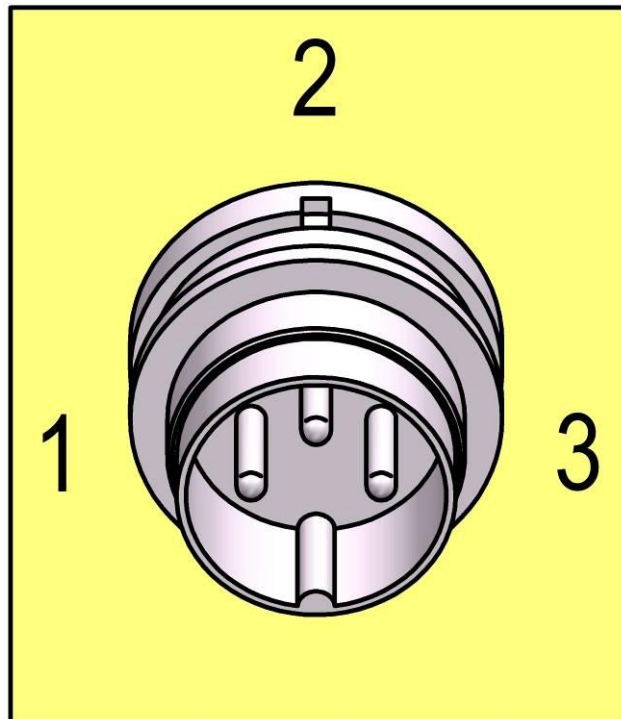
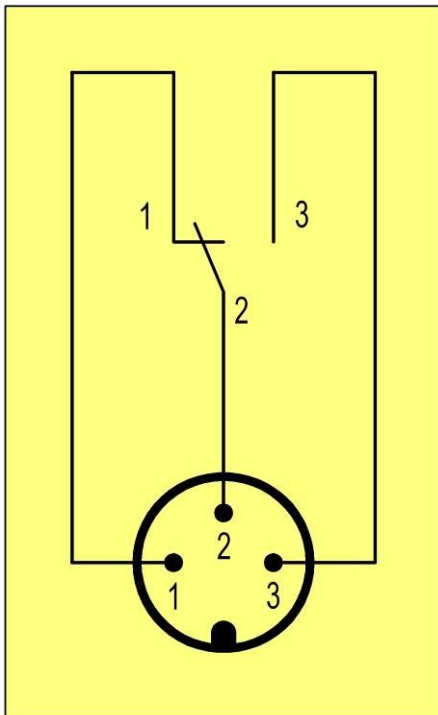


**Conectorii mama-tata sunt elemente de functionare care, atunci cand sunt utilizate in mod corespunzator (sub tensiune), nu trebuie sa fie conectate sau deconectate.**

## Operare



Contactul de alarmare este proiectat ca un contact fara potential.

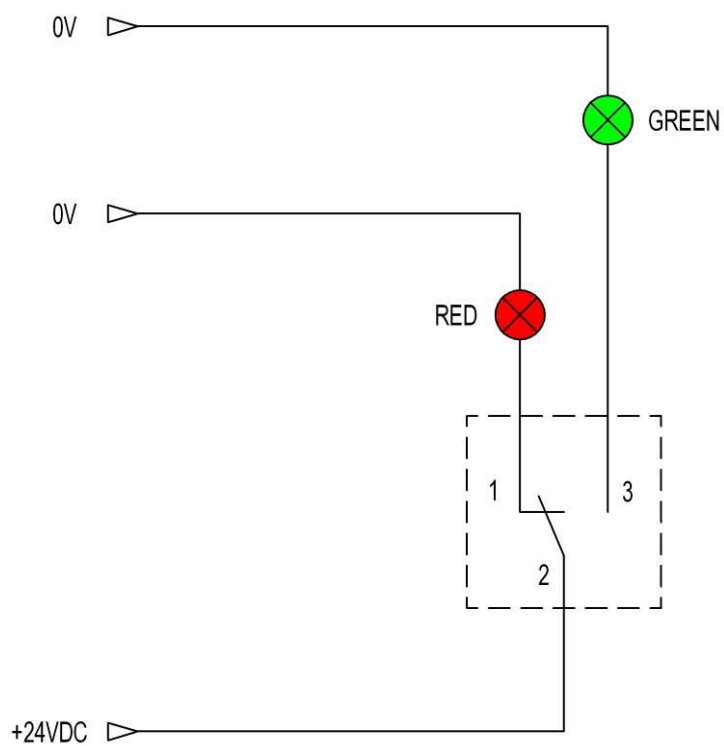


Sarcina maxima a contactelor:

230 VAC = 5 A sarcina rezistiva

24 VDC = 5 A sarcina rezistiva

## Exemplu de alimentare cu 24 VDC a contactului de alarmare

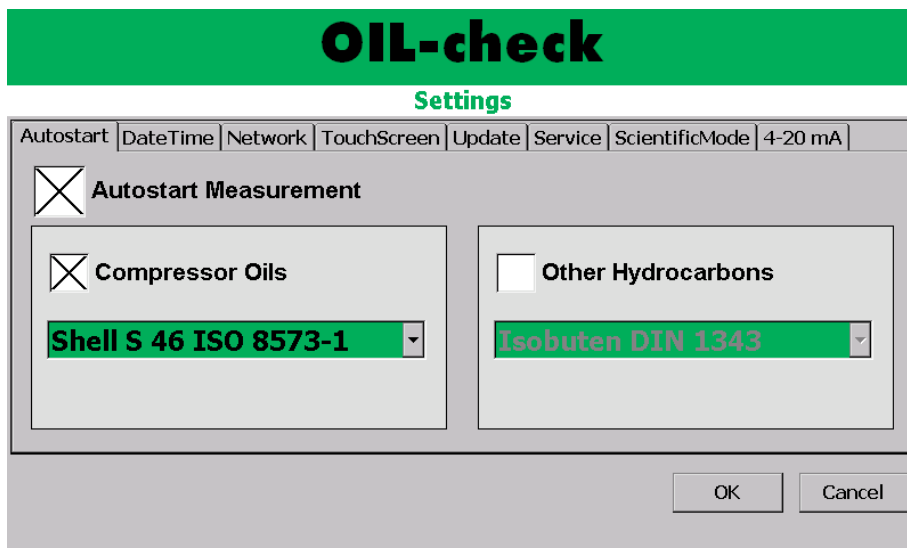


Contactul de alarmare fara potential al dispozitivului OIL CHECK, functioneaza dupa cum urmeaza:

## Operare

### 1. Mod cu autopornire inactiva

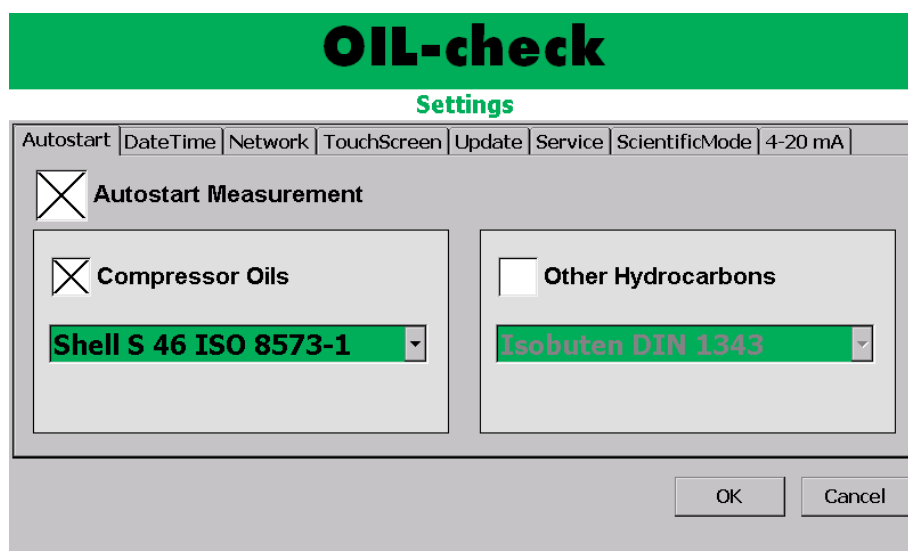
Vedeti meniul "Settings"



Dispozitiv oprit	Alarma activa	
Dispozitiv pornit	Alarma inactiva pana la aparitia ecranului de pornire	
Ecran de pornire	Alarma activa	
Ecran de pornire fara autopornire activata	Alarma ramane activa	
Setari in meniul "Measurement"	Alarma ramane inactiva	
Pornire masurare	Alarma devine inactiva	
Depasire valoare limita alarmare	Alarma activa	
Ecran avertizare presiune scazuta (nu exista presiune)	Alarma activa	
Ecran avertizare depasire domeniu de masurare	Alarma activa	
Ecran avertizare testare senzor	Alarma activa	

## 2. Mod cu autopornire activa

Vedeti meniul "Settings"



Dispozitiv oprit	Alarma activa	
Dispozitiv pornit	Alarma inactiva pana la aparitia ecranului de pornire	
Ecran de pornire	Alarma activa	
Pornire automata masurare in timp ce se afiseaza ecranul de pornire	Alarma devine inactiva	
Depasire valoare limita alarmare	Alarma activa	
Ecran avertizare presiune scazuta (nu exista presiune)	Alarma activa	
Ecran avertizare depasire domeniu de masurare	Alarma activa	
Ecran avertizare testare senzor	Alarma activa	

## Operare

### 13.5.2 Iesire analogica 4-20 mA

#### Recomandari generale



Pentru o transmisie sigura si indicarea valorilor masurate, iesirea analogica trebuie instalata si utilizata numai in conformitate cu indicatiile din acest capitol.

Nerespectarea instructiunilor de instalare si de operare implica riscuri pentru persoane si sisteme.

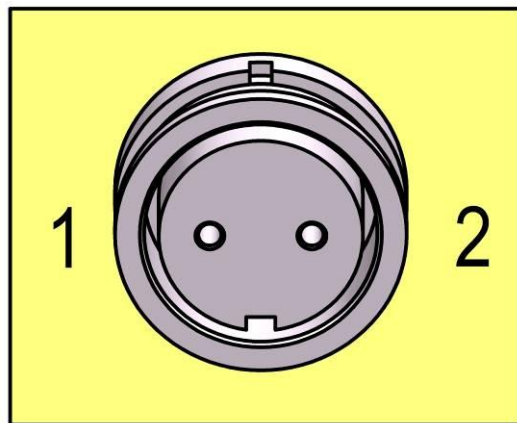
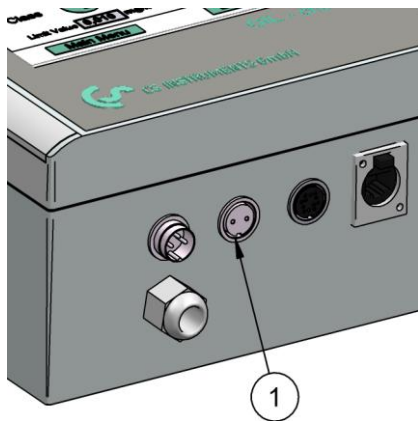
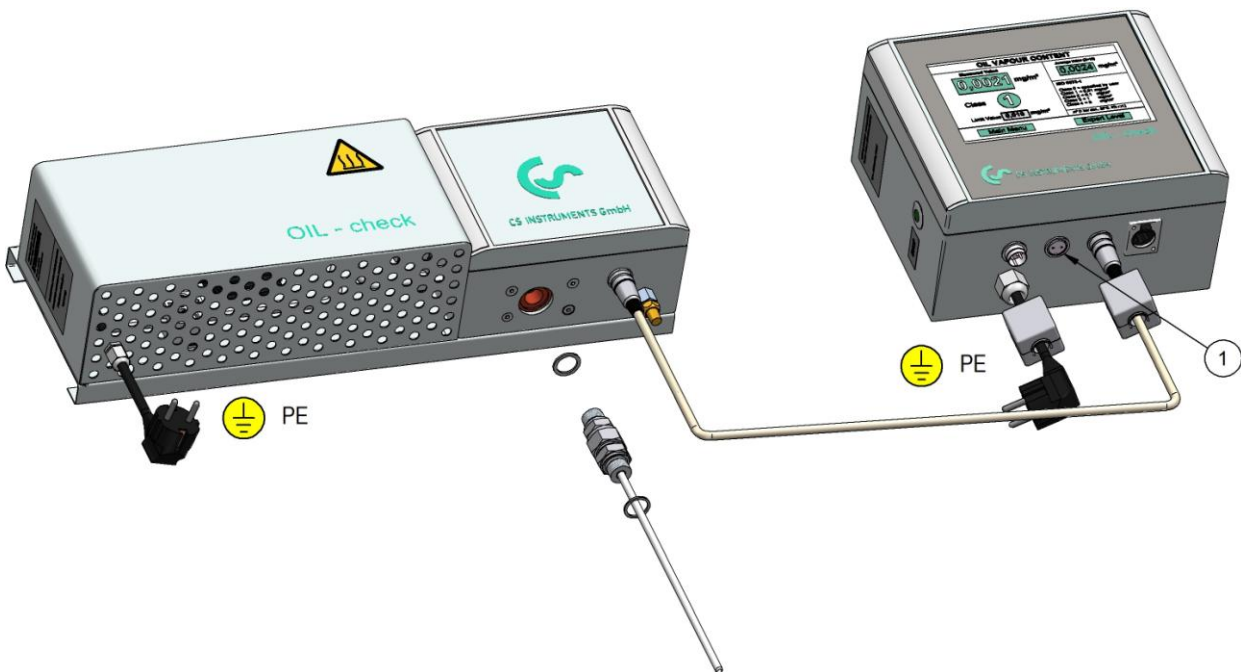


Daca aveti intrebari referitoare la aceste instructiuni, contactati CS INSTRUMENTS.



Acest capitol se aplica OIL CHECK cu versiune soft incepand cu 1.3.5.0.

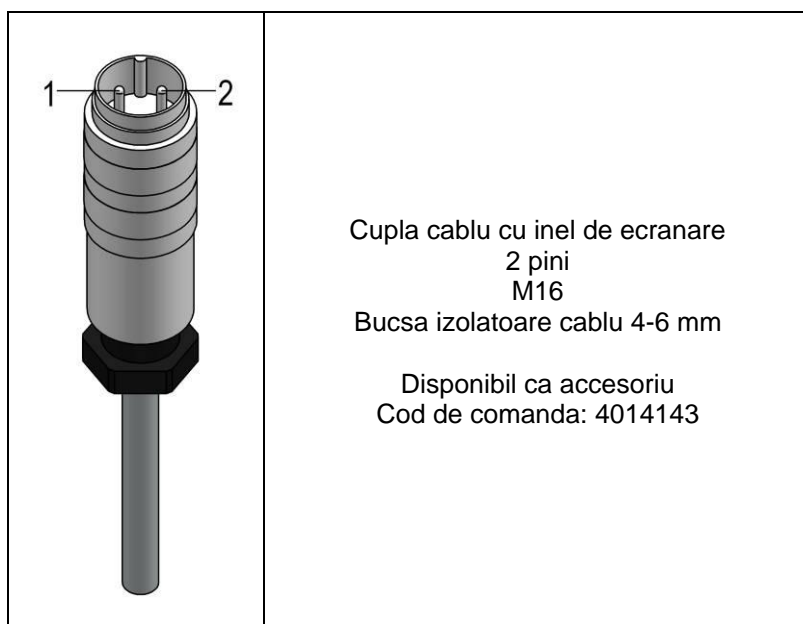
Iesirea analogica a OIL CHECK se conecteaza la unitatea de evaluare (1).



1 - Conector mama M16 cu 2 pini pentru iesirea analogica 4-20 mA



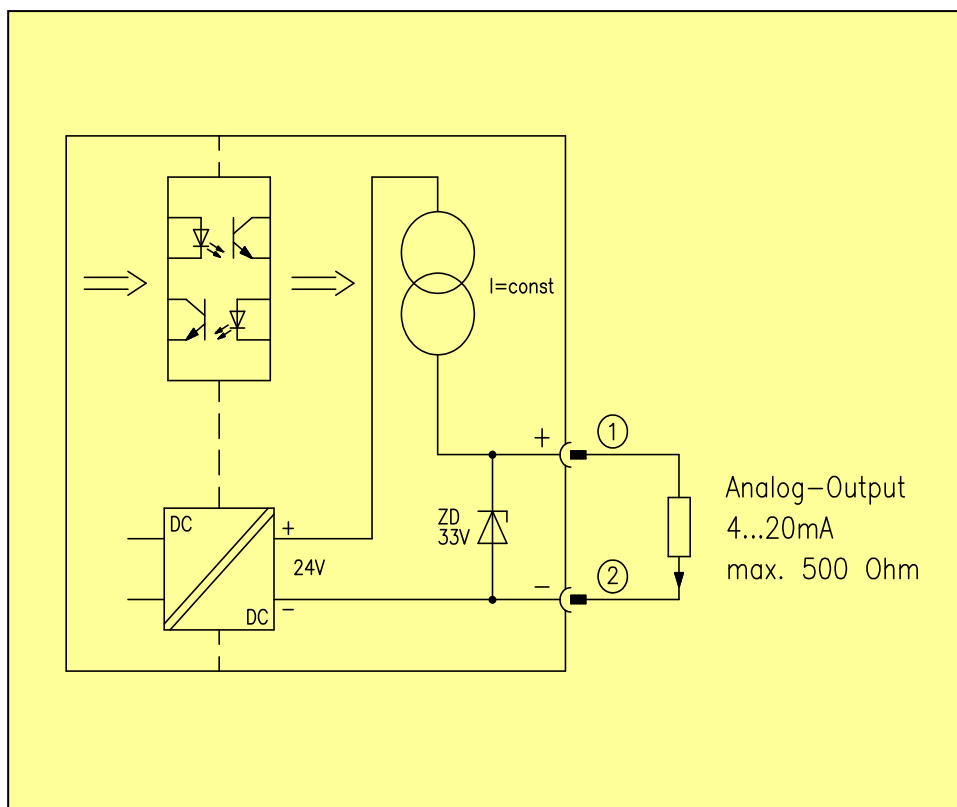
Pentru transmisia semnalului 4-20 mA, conectați cablul cu 2 fire și mufa M16 la poziția (1) a unității de evaluare.

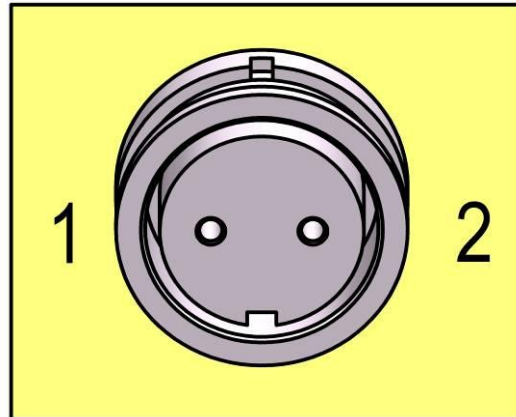
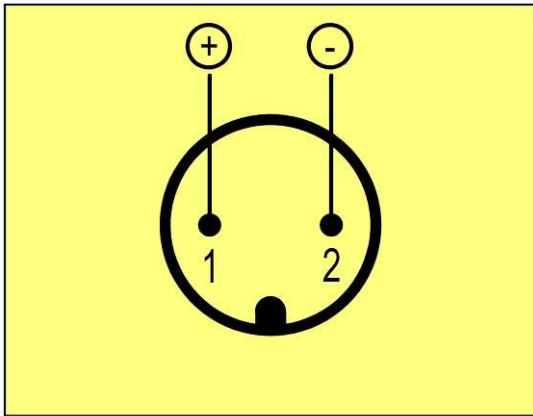


**ATENȚIE!**

Interfața 4 ... 20 mA este proiectată ca o **sursă activă de curent** și este separată galvanic de restul circuitului de o barieră de potențial de 1 kV. Curentul care va fi măsurat depinde de sarcina conectată.

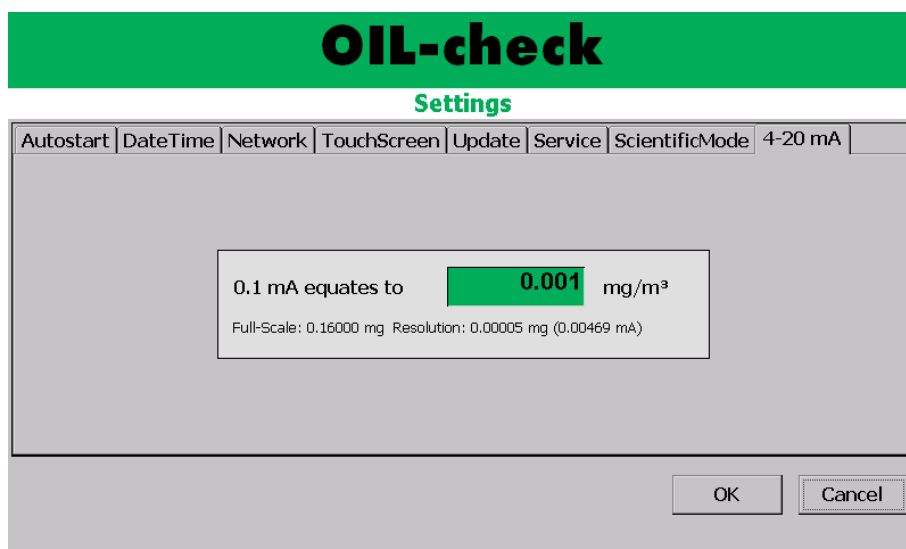
La interfața 4 ... 20 mA se va conecta numai un generator pasiv de curent. Pentru o funcționare corectă, sarcina conectată trebuie să fie între 0 și maxim 500 Ohm.





Pozitia si semnificatia pinilor (1)

In meniul "**Settings**", se poate configura iesirea analogica 4-20 mA in functie de cerintele aplicatiei.



Pentru scalarea semnalului 4-20 mA, procedati dupa cum urmeaza:

1. Determinati domeniul continutului de ulei rezidual din aerul comprimat.
2. Conectati iesirea analogica 4-20 mA la sistem.
3. Alegeti scala potrivita in meniul "**Settings / 4-20 mA**".

Semnalul de 4 mA corespunde intotdeauna valorii masurate de 0 mg/m<sup>3</sup>.

"Full-Scale" indica intotdeauna continutul de ulei rezidual la o deviere completa de 20 mA.

"Resolution" indica rezolutia interfetei.

## Exemplu setari 1

Daca continutul rezidual de ulei indicat in modul de masurare OIL CHECK MEASUREMENT se afla in domeniul 0 si 0.1 mg/m<sup>3</sup>, introduceti "0.001" in campul verde si confirmati apasand butonul OK.

The screenshot shows the 'OIL-check Settings' interface. At the top, there is a green header with 'OIL-check' in white. Below it, the word 'Settings' is centered. A navigation bar contains several menu items: Autostart, DateTime, Network, TouchScreen, Update, Service, ScientificMode, and 4-20 mA. The main display area shows a text box with the following content: '0.1 mA equates to 0.001 mg/m³' where '0.001' is highlighted in green. Below this, it says 'Full-Scale: 1.60000 mg Resolution: 0.00047 mg (0.00469 mA)'. At the bottom, there is a numeric keypad with buttons for digits 0-9, a decimal point, a left arrow, and buttons for 'CLEAR' and 'OK'.

Dupa confirmarea cu butonul OK, se indica valoarea pentru "Full-Scale" si rezolutia. In acest exemplu, se vor aplica urmatoarele setari:

Scalare	0.1 mA	corespunde la	0.001 mg/m <sup>3</sup>
Scalare valoare initiala	4.0 mA	corespunde la	0.000 mg/m <sup>3</sup>
Scalare valoare finala (Full-Scale)	20 mA	corespunde la	0.160 mg/m <sup>3</sup>

## Exemplu setari 2

Daca continutul rezidual de ulei indicat in modul de masurare OIL CHECK MEASUREMENT se afla in domeniul 0.1 mg/m<sup>3</sup> si 1.0 mg/m<sup>3</sup>, introduceti "0.01" in campul verde si confirmati apasand butonul OK.

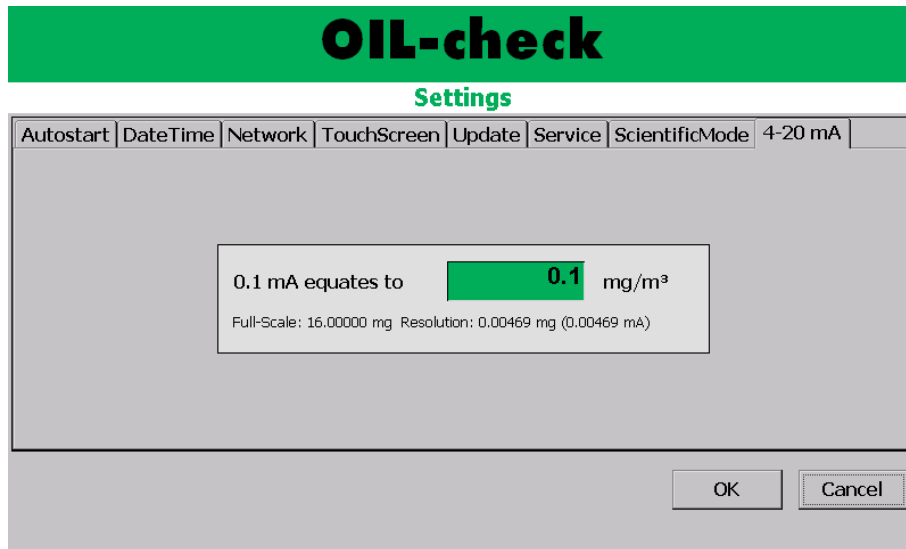
The screenshot shows the 'OIL-check Settings' interface. At the top, there is a green header with 'OIL-check' in white. Below it, the word 'Settings' is centered. A navigation bar contains several menu items: Autostart, DateTime, Network, TouchScreen, Update, Service, ScientificMode, and 4-20 mA. The main display area shows a text box with the following content: '0.1 mA equates to 0.01 mg/m³' where '0.01' is highlighted in green. Below this, it says 'Full-Scale: 1.60000 mg Resolution: 0.00047 mg (0.00469 mA)'. At the bottom right, there are two buttons: 'OK' and 'Cancel'.

Scalare	0.1 mA	corespunde la	0.01 mg/m <sup>3</sup>
Scalare valoare initiala	4.0 mA	corespunde la	0.00 mg/m <sup>3</sup>
Scalare valoare finala (Full-Scale)	20 mA	corespunde la	1.60 mg/m <sup>3</sup>

## Operare

### Exemplu setari 3

Daca continutul rezidual de ulei indicat in modul de masurare OIL CHECK MEASUREMENT se afla in domeniul 1.0 mg/m<sup>3</sup> si 5.0 mg/m<sup>3</sup>, introduceti "0.1" in campul verde si confirmati apasand butonul OK.



Scalare	0.1 mA	corespunde la	0.1	mg/m <sup>3</sup>
Scalare valoare initiala	4.0 mA	corespunde la	0.0	mg/m <sup>3</sup>
Scalare valoare finala (Full-Scale)	20 mA	corespunde la	16	mg/m <sup>3</sup>

Pentru toate celelalte domenii de masurare, semnalul 4-20 mA poate fi scalat utilizand pasii descrisi mai sus.



#### NOTA!

Verificati setarile interfetei analogice 4 ... 20 mA existente la unitatea de evaluare si la indicatorul local si efectuati scalarea respectiva daca este necesara.

Reglati valorile afisate de OIL CHECK si la indicatorul local, astfel incat acestea sa fie identice.

#### Note

1. Pana la afisarea primei valori masurate, la inceputul masurarii se va afisa pe ecran valoarea atribuita iesirii analogice de 4 mA.
2. Pe durata setarii dispozitivului nu se afiseaza valorile masurate (masurarea este intrerupta).
3. Cand dispozitivul este oprit, nu se afiseaza valorile masurate.

### 13.6 Citirea valorilor masurate via conexiune Ethernet

Vedeti instructiunile de operare "OIL CHECK DATA-LOG".

**14 Declaratie de conformitate (model)**

**EC declaration of conformity**

We hereby declare that the products indicated hereafter, in the delivered performance, comply with the requirements of the relevant EU directives in force:

Product designation: **OIL CHECK**  
Voltage options: 110V AC, 230V AC  
Min./max. operating overpressure: 3.0 – 16 bar  
Product description and function: Measuring device for the determination of the residual oil content in compressed air and gaseous nitrogen

**Relevant EU directives:**

**2006/95/EC** Low-Voltage Directive  
**2004/108/EC** EMC Directive, electromagnetic compatibility

**Harmonised standards applied:**

**EN 61010-1** Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use  
**EN 61326-1** Electrical equipment for measurement, control and laboratory use  
EMC requirements

Year of CE labelling: 2009

The products are labelled with the sign shown below:



This declaration only refers to products in the condition in which they have been placed into circulation. Parts which have not been installed by the manufacturer and / or modifications which have been implemented subsequently remain unconsidered. The safety instructions of the supplied product documentation need to be observed.

Tannheim, 3rd December 2013

**CS Instruments GmbH**

  
Wolfgang Blessing  
**Managing Director / Owner**

### 15 Intretinere si service

Dispozitivul OIL CHECK trebuie sa fie verificat si intretinut la intervale regulate, numai de catre personal calificat. Lucrarile de reparatie necesare vor fi efectuate numai de catre specialisti. Folositi numai piese de schimb originale livrate de catre CS INSTRUMENTS.

#### 15.1 Intretinere



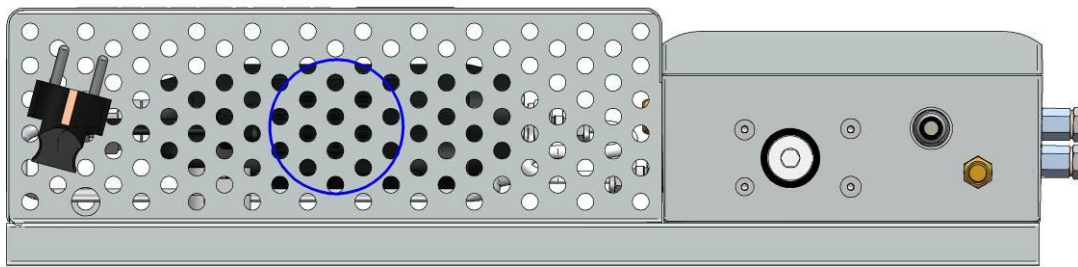
##### NOTA!

Nu utilizati solutii de curatare agresive si solventi!

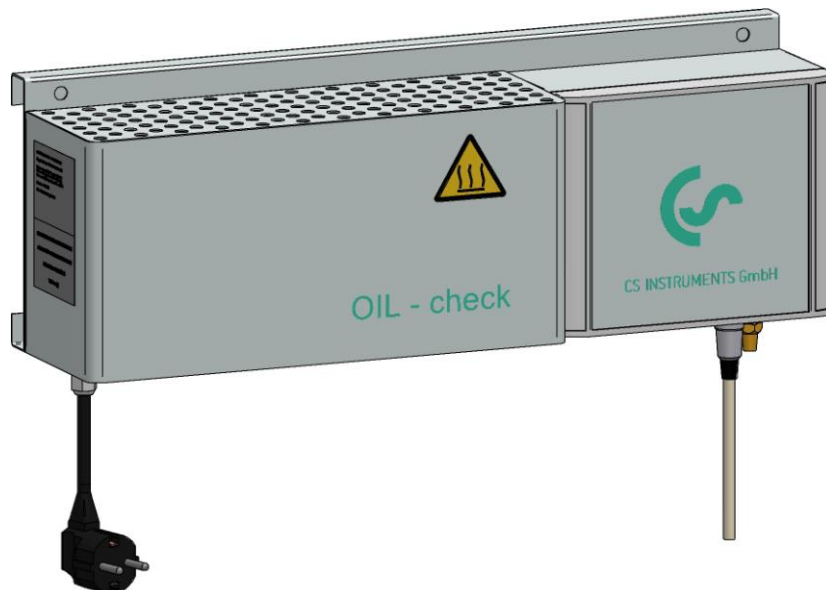
#### 15.2 Verificare zilnica

Verificati o data pe zi functionarea unitatii de generare a gazului de referinta. Pentru aceasta, verificati daca LED-ul din interiorul unitatii pentru senzor clipeste sau nu (vedeti zona marcata cu albastru). Poate fi necesar sa alegeti un unghi inclinat de vizualizare.

Cand LED-ul clipeste, unitatea de generare a gazului de referinta este functionala. In cazul in care LED-ul lumineaza continuu sau LED-ul este stins, contactati imediat departamentul de service al CS INSTRUMENTS.



In plus, functionarea unitatii de generare a gazului de referinta este asigurata, atunci cand partea stanga a unitatii pentru senzor prezintă o temperatură crescută (care poate fi detectata manual).



### 15.3 Calibrare

#### **Indicatii cu privire la stabilirea intervalelor de calibrare pentru OIL CHECK**

Ciclul de calibrare arata la ce intervale de timp se efectueaza o noua calibrare (recalibrare). In acest sens, conditiile de utilizare a dispozitivului de masurare respectiv joaca un rol decisiv.

**In general, utilizatorul este responsabil pentru determinarea intervalelor de calibrare.** Daca exista instructiuni cu privire la recalibrare, de exemplu in manualul de management al calitatii, aceste perioade sunt obligatorii pentru recalibrare.

Prin urmare, decizia cu privire la durata intervalului de calibrare trebuie sa ia in considerare pe de o parte costurile unei recalibrari mai frecvente iar pe de alta parte, implicatiile neutilizarii valorilor masurate.

Pentru anumite conditii de masurare, cum ar fi un numar mare de ore de functionare (operatiune de inlocuire), conditii extreme de temperatura, functionare continuă cu sarcina alternativa, murdarie si umiditate, se recomanda o calibrare la intervale mai scurte.

Conditii de utilizare au un efect important in cazul in care dispozitivul OIL CHECK a fost expus unor solicitari situate in afara conditiilor normale de utilizare, in acest caz fiind necesara o recalibrare. Acestea includ si cazuri de suprasolicitare, lovirea unitatii, conditii extreme de temperatura, continut ridicat de umiditate in aerul comprimat si interventii asupra dispozitivului pentru reparatii.

Prin urmarirea continua a rezultatelor calibrarii, utilizatorul poate sa constate comportamentul tipic pe termen lung al dispozitivelor de masurare folosite si sa stabileasca pe aceasta baza, intervalele de calibrare adecvate pentru conditiile sale de lucru, sa le extinda sau sa le reduca in functie de aceste rezultate.

#### **Ciclu de calibrare**

Daca sunt solicitari foarte mari privind precizia masurarii, recomandam sa se inceapa cu intervale de calibrare de sase sau chiar de trei luni. Daca rezultatele masurarii se dovedesc a fi stabile dupa prima sau a doua recalibrare, intervalul de calibrare poate fi prelungit la 12 luni. Metoda corespunzatoare pentru stabilirea (extinderea sau reducerea) intervalelor de calibrare, trebuie sa fie o componenta a sistemului de management al calitatii.

Recalibrarea se efectuează la cel mult 12 luni dupa livrarea dispozitivului OIL CHECK.

Contactati serviciul tehnic al CS INSTRUMENTS cu privire la programarea recalibrarii dispozitivului OIL CHECK.

### 15.4 Asistenta cu privire la solicitari referitoare la orice aplicatie

Daca aveti orice intrebare tehnica, tehnicienii CS INSTRUMENTS va vor ajuta cu placere.

Daca aveti intrebari, precizati intotdeauna seria dispozitivului OIL CHECK, domeniul de masurare al unitatii pentru senzor (indicat pe eticheta de identificare a instrumentului) si codul defectiunii.

CS INSTRUMENTS va sta la dispozitie pentru toate intrebarile legate de prelucrarea si calitatea aerului comprimat.

Va rugam sa ne contactati.

**16 Anexa**

**Tabelul 1 – Debitul minim al sectiunilor de masurare**

Pentru masurarea exacta a continutului rezidual de ulei, metoda de esantionare este de o importanta deosebita. Esantionul se prelevează într-un punct care asigura prezenta unui amestec reprezentativ si utilizabil al tuturor compusilor din aerul comprimat.

In ceea ce priveste substantele organice gazoase si vaporii, se poate presupune ca acestea sunt distribuite suficient de omogen pe sectiunea de masurare. La o distributie omogena, gazele pot fi prelevate într-un punct situat aproximativ in mijlocul sectiunii de masurare.

Pentru sectiunile de masurare realizate de CS INSTRUMENTS sau pentru sectiunile de masurare fabricate conform specificatiilor CS INSTRUMENTS, recomandam urmatoarele valori orientative ale debitului minim al aerului comprimat prin sectiunile de masurare, pentru a asigura o esantionare reprezentativa:

Diametru nominal <i>DN</i>	Dimensiune filet <i>R</i>	EN 10 255 Dimensiuni medii conducente filetate	Debit minim*
<b>DN 10</b>	3/8"	Ø17.2 x 2.3	2.9 m <sup>3</sup> /h
<b>DN 15</b>	1/2"	Ø 21.3 x 2.6	3.7 m <sup>3</sup> /h
<b>DN 20</b>	3/4"	Ø 26.9 x 2.6	5.0 m <sup>3</sup> /h
<b>DN 25</b>	1"	Ø 33.7 x 3.2	6.2 m <sup>3</sup> /h
<b>DN 32</b>	1 1/4"	Ø 42.4 x 3.2	8.2 m <sup>3</sup> /h
<b>DN 40</b>	1 1/2"	Ø 48.3 x 3.2	9.5 m <sup>3</sup> /h
<b>DN 50</b>	2"	Ø 60.3 x 3.6	12.1 m <sup>3</sup> /h
<b>DN 65</b>	2 1/2"	Ø 76.1 x 3.6	15.6 m <sup>3</sup> /h
<b>DN 80</b>	3"	Ø 88.9 x 4.0	18.4 m <sup>3</sup> /h
<b>DN 100</b>	4"	Ø 114.3 x 4.5	23.9 m <sup>3</sup> /h
<b>DN 125</b>	5"	Ø 139.7 x 5.0	29.4 m <sup>3</sup> /h
<b>DN 150</b>	6"	Ø 165.1 x 5.0	35.2 m <sup>3</sup> /h

\* Debitul minim este calculat in m<sup>3</sup>/h standard, in conformitate cu ISO 1217.  
Conditile standard in conformitate cu ISO 1217 sunt 1.0 bar abs. si +20°C.



## Instalarea optionala a valvei cu bila intre sonda de prelevare si unitatea pentru senzor

La montarea valvei 3/8" cu bila, fara ulei si grasime, avand ca scop oprirea alimentarii cu aer comprimat a unitatii pentru senzor, respectati urmatoarele recomandari:



Dispozitivele de masurare OIL CHECK, precum si accesoriile aferente, trebuie instalate si utilizate numai de catre personal calificat si autorizat, cu respectarea stricta a datelor tehnice.



In timpul montarii valvei 3/8" cu bila, nu atingeti componentele decat cu manusi fara ulei si grasime (se recomanda manusi textile). Orice amprenta poate afecta rezultatele masurarilor.



Inainte de instalare, permiteti evacuarea aerului comprimat pentru a elimina condensul si eventualele particule. Acest lucru previne contaminarea inutila a valvei cu bila si a senzorului.

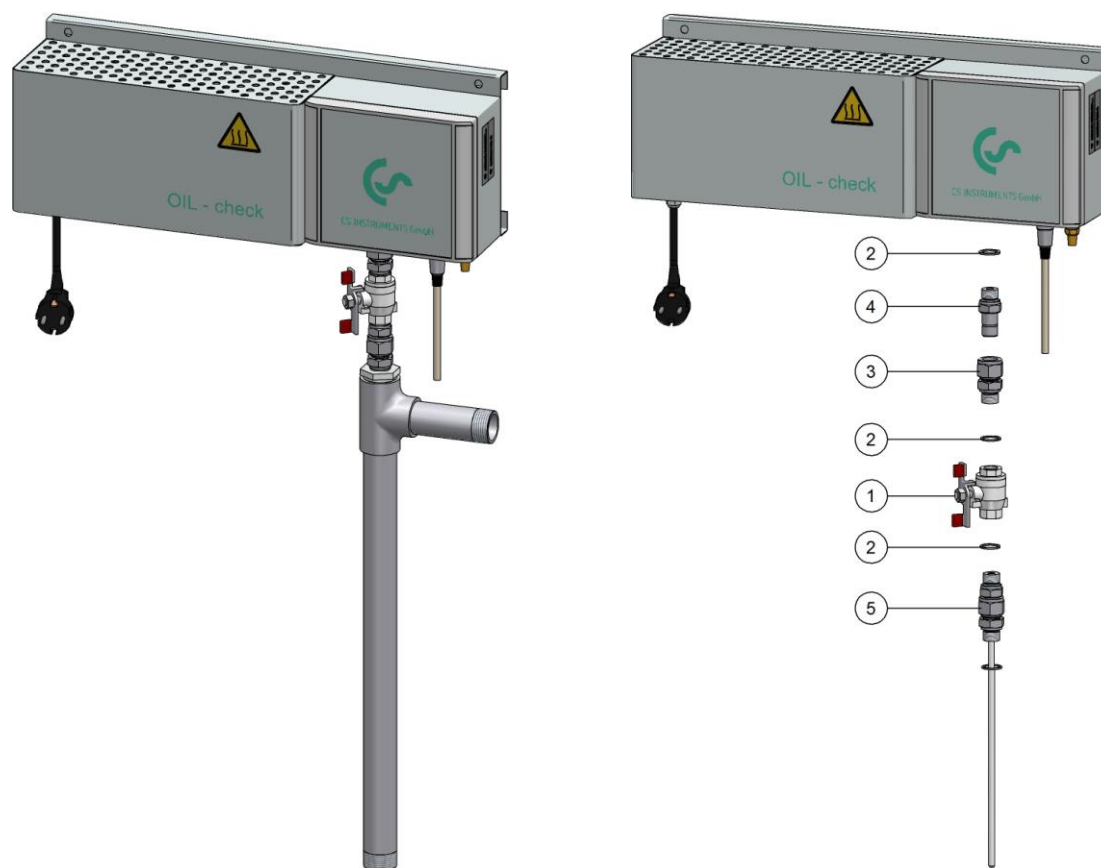


### PERICOLI!

Suprapresiune!



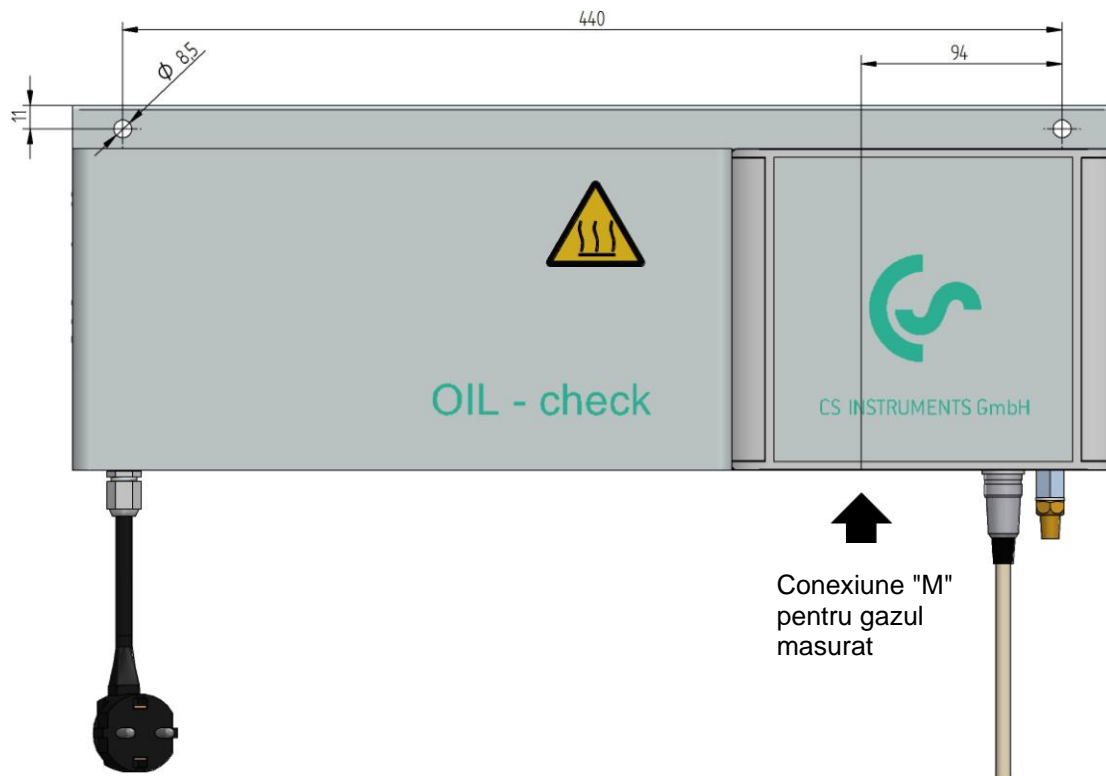
Inainte de a incepe instalarea, este imperativ sa va asigurati ca linia de aer comprimat este depresurizata!



- 1 - Valva G 3/8" cu bila, fara urme de ulei si grasime
- 2 - Garnitura 3/8"
- 3 - Conector cu piulita din otel inox
- 4 - Duza din otel inox
- 5 - Sonda de prelevare

### Montare unitate pentru senzor

Daca este necesar, unitatea pentru senzor poate fi montata cu ajutorul celor doua gauri disponibile pe placa de sustinere, pe perete sau pe un suport de fixare.



Traducere a versiunii in limba engleza.

Manualul original este in limba germana.

OIL CHECK\_manual\_en\_2012-04

Pot fi efectuate modificari fara o avizare prealabila.