

Traducerea instrucțiunilor originale

# ELT3000 PLUS

Tester de scurgere a baterie

Numere de catalog  
600-201, 600-202

Începând cu versiunea de software  
V1.41 (Funcționarea dispozitivului)

minc95ro1-01-(2306)



INFICON GmbH

Bonner Straße 498

50968 Köln, Germania

# Cuprins

<b>1</b>	<b>Despre acest manual .....</b>	<b>7</b>
1.1	Categorii vizate .....	7
1.2	Indicații de avertizare .....	7
1.3	Definiții ale noțiunilor .....	7
<b>2</b>	<b>Securitate .....</b>	<b>9</b>
2.1	Utilizarea conformă cu destinația .....	9
2.2	Obligațiile operatorului .....	9
2.3	Cerințe pentru administrator.....	9
2.4	Pericole .....	10
<b>3</b>	<b>Pachet de livrare, transport, depozitare.....</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Descriere .....</b>	<b>15</b>
4.1	Funcție .....	15
4.2	Afișaj .....	17
4.2.1	Structura ecranului tactil .....	17
4.2.2	Afișare rezultate .....	19
4.3	Date tehnice .....	21
4.3.1	Date mecanice .....	21
4.3.2	Condiții de mediu .....	21
4.3.3	Date electrice .....	22
4.3.4	Date fizice .....	22
4.4	Setări din fabricație .....	23
<b>5</b>	<b>Instalare.....</b>	<b>24</b>
5.1	Siguranță pentru transport .....	24
5.2	Amplasare .....	24
5.3	Structura aparatului.....	26
5.3.1	Conectarea aparatelor .....	27
5.3.1.1	Solicitări o cameră de verificare.....	31
5.4	Racordați la rețeaua electrică .....	33
5.5	Interfețe .....	34
5.5.1	Configurare scanner coduri de bare .....	34
<b>6</b>	<b>Funcționare.....</b>	<b>35</b>
6.1	Conectare și autentificare .....	36
6.2	Setări fundamentale .....	36

6.2.1	Setarea limbii .....	36
6.2.2	Setarea datei, orei curente și fusului orar .....	36
6.2.3	Setări ale profilului utilizatorului .....	37
6.2.3.1	Prezentare generală a grupelor cu drepturi de acces.....	37
6.2.3.2	Selectarea, editarea, crearea profilului de utilizator.....	37
6.2.3.3	Modificare setări personale.....	38
6.2.4	Deconectare autentificare automată .....	39
6.2.5	Conectare autentificare automată.....	39
6.2.6	Modificare volum sonor.....	40
6.2.7	Conectarea sau deconectarea pornirii automate a măsurării .....	40
6.2.8	Selectare cameră de verificare (disponibilă opțional) .....	41
6.2.8.1	Selectare cameră de verificare .....	41
6.2.9	Configurare cameră de verificare.....	42
6.3	Modul de funcționare.....	43
6.4	Setări pentru măsurări.....	44
6.4.1	Selectare, prelucrare sau creare produs (setări de măsurare) .....	44
6.4.2	Selectare produs.....	45
6.4.3	Efectuare măsurare ZERO .....	45
6.4.4	Setarea detectării scurgerilor grosiere (opțional).....	47
6.4.5	Utilizarea câmpului de introducere în fereastra de măsurare .....	47
6.5	Măsurare .....	48
6.6	Spălare aparat.....	50
6.7	Date măsurate și informații despre aparat .....	50
6.7.1	Apelare date măsurate.....	50
6.7.2	Transfer date măsurate.....	50
6.7.2.1	Transfer date de analiză .....	51
6.7.3	Ștergere date măsurate .....	51
6.7.4	Apelare informații aparat.....	51
6.7.5	Apelare protocol.....	52
6.8	Actualizare software .....	52
6.8.1	Actualizare software pentru sistemul de comandă a aparatului.....	52
6.8.2	Actualizare software-ului aparatului de bază .....	53
6.8.3	Actualizare de software a sistemului de detectare a gazului .....	54
6.9	Calibrare aparat .....	55
6.9.1	Calibrare .....	55
6.9.2	Mijloc de calibrare .....	56

6.10 Restabilire stare de livrare din fabrică.....	56
6.11 Setări extinse .....	56
6.12 Apelare erori și avertizare active.....	56
6.13 Deautentificare de la aparat.....	57
6.14 Deconectare aparat.....	57
<b>7 Mesaje de avertizare și de eroare .....</b>	<b>58</b>
7.1 Lista mesajelor de avertizare și de eroare .....	58
<b>8 Curățare și întreținere .....</b>	<b>72</b>
8.1 Lucrări de întreținere unitate de control al vidului (GCU).....	72
8.1.1 Unitate de control al vidului (GCU): Curățarea carcasei .....	72
8.1.2 Unitate de control al vidului (GCU): Înlocuirea furtunurilor.....	73
8.1.3 Unitate de control al vidului (GCU): Verificarea filtrului Inline .....	73
8.1.4 Unitate de control al vidului (GCU): Schimbarea stratului de filtrare pe partea inferioară a aparatului .....	74
8.2 Lucrări de întreținere curentă sistem de detectare a gazului (GDU).....	75
8.2.1 Înlocuirea filtrului de aer al sistemului de detectare a gazului (GDU) .....	75
8.2.2 Înlocuirea rezervorului pentru mijloace de lucru .....	76
8.2.3 Înlocuirea siguranțelor de rețea .....	79
8.3 Plan de întreținere.....	81
8.4 Crearea capturilor de ecran .....	81
8.5 Solicitați efectuarea întreținerii sau repararea aparatului.....	82
<b>9 Scoaterea din funcțiune.....</b>	<b>83</b>
9.1 Eliminarea ca deșeu a testerului de etanșeitate pentru baterii .....	83
9.2 Trimiterea la producător a testerului de etanșeitate în vederea întreținerii, reparației sau eliminării ca deșeu .....	83
<b>10 Anexă.....</b>	<b>85</b>
10.1 Accesorii.....	85
10.2 Operarea cu testerul de etanșeitate prin browserul web (LAN) .....	86
10.2.1 Configurarea interconectării LAN a testerului de etanșeitate.....	86
10.2.2 Setarea conexiunii LAN în PC sau tabletă.....	87
10.2.3 Permite acces client.....	87
10.3 Solicitare date sau sistem de comandă prin rețea .....	88
10.3.1 Export date măsurate.....	89
10.4 Declarație de conformitate CE .....	90
10.5 RoHs .....	92

---

<b>Index de cuvinte cheie .....</b>	<b>93</b>
-------------------------------------	-----------

# 1 Despre acest manual

Acest document este valabil pentru versiunea de software indicată pe pagina de titlu.

În document sunt menționate în diverse împrejurări nume de produse, care servesc numai în scop de identificare și sunt proprietatea deținătorilor de drepturi corespunzători.

## 1.1 Categoriile vizate

Acest manual de exploatare se adresează administratorului și personalului tehnic de specialitate calificat cu experiență în domeniul tehnicii de verificare a etanșeității și integrării testerelor de etanșeitate în instalații de verificare a etanșeității. Montarea și utilizarea aparatului necesită suplimentar cunoștințe în lucrul cu interfețe electronice.

## 1.2 Indicații de avertizare



### PERICOL

Pericol iminent direct cu accidente mortale sau vătămări grave drept consecință



### AVERTISMENT

Situație periculoasă cu posibile accidente mortale sau vătămări grave drept consecință



### ATENȚIE

Situație periculoasă cu vătămări ușoare drept consecință



### INDICAȚIE

Situație periculoasă cu prejudicii materiale sau aduse mediului drept consecință

## 1.3 Definiții ale noțiunilor

### Cea mai mică rată de scurgere detectabilă

Cea mai mică rată de scurgere detectabilă, pe care o poate înregistra detectorul de scurgeri în condiții ideale ( $< 1 \times 10^{-6}$  mbari l/s\*).

\* Rată de scurgere echivalentă în heliu pentru DMC la o diferență de presiune de 1000 mbari față de 0 mbari 100% DMC (dimetilcarbonat).

### **GCU**

Gas Control Unit  $\triangleq$  unitate de control al vidului (aparat de bază, sistem de comandă a aparatului)

### **GDU**

Gas Detection Unit  $\triangleq$  sistem de detectare a gazului (unitate de detectare a gazului)

### **DMC**

Dimetilcarbonat, solvent tipic în electrolitul bateriei. Nr. CAS 616-38-6

### **MSDS**

Material Safety Data Sheet  $\triangleq$  fișă cu datele de siguranță



## 2 Securitate

### 2.1 Utilizarea conformă cu destinația

Aparatul poate funcționa în „Standalone mode”, precum și în „Inline mode”.

Aparatul este prevăzut pentru verificarea etanșeității în vid a acumulatorilor Litiu-Ion și servește la detectarea electrolitului scurs dintr-un obiect de verificat și afișarea neetanșeităților.

Obiectele de verificat trebuie să conțină un solvent în electrolit, care poate fi detectat cu un spectrometru de masă cvadripol.

În acest scop, se introduce obiectul de verificat în camera de verificare și se închide camera de testare.

După închiderea camerei de verificare\*, procesul de măsurare este declanșat automat de întrerupătorul de proximitate, iar camera de verificare este evacuată; în cazul camerelor de verificare specifice clientului și/sau la racordarea simultană a mai multor camere de verificare, clientul activează procesul de măsurare prin intermediul unei interfețe. .

Dacă obiectul de verificat prezintă scurgeri, electrolitul ieșit se evaporă prin procesul de evacuare.

Componentele de solvent evaporate ale electrolitului scurs sunt dirijate la sistemul de detectare a gazului și analizate cu privire la DMC, respectiv solvenți care prezintă diferențe.

\* Accesoriu opțional

### 2.2 Obligațiile operatorului

- Citiți, aveți în vedere și respectați informațiile din acest manual și din instrucțiunile de lucru întocmite de proprietar. Acest lucru se referă în special la indicațiile de securitate și de avertizare.
- La toate lucrările aveți întotdeauna în vedere manualele de exploatare complete.
- Dacă aveți întrebări referitoare la operare sau întreținere la care nu găsiți răspuns în acest manual de utilizare, adresați-vă centrului de service INFICON.

### 2.3 Cerințe pentru administrator

Indicațiile următoare sunt destinate administratorilor companiilor sau celor care sunt răspunzători pentru securitatea și folosirea eficientă a produsului de către utilizator, angajați sau terțe persoane.

## Lucrul în condiții de siguranță

- Exploatați aparatul numai dacă este într-o stare tehnică impecabilă și nu prezintă deteriorări.
- Utilizați aparatul exclusiv conform destinației sale de utilizare, ținând cont de normele de siguranță și eventualele pericole și conform acestui manual de utilizare.
- Îndepliniți următoarele prevederi și monitorizați respectarea acestora:
  - Utilizarea conformă cu destinația
  - Prescripțiile general valabile privind măsurile de siguranță și de prevenire a accidentelor
  - Normele și directivele în vigoare pe plan internațional, național și local
  - Dispozițiile și prevederile suplimentare referitoare la aparat
- Utilizați exclusiv piese originale sau piese avizate de producător.
- Păstrați acest manual de utilizare disponibil la locul de utilizare.

## Calificarea personalului

- Permiteți numai personalului cu pregătire specială să lucreze cu și la aparat. Personalul cu pregătire specială trebuie să dispună de o școlarizare la aparat.
- Asigurați-vă că personalul delegat a citit și înțeles înainte de începerea lucrului acest manual și toate documentele conexe.

## 2.4 Pericole

Aparatul a fost fabricat conform celor mai moderne tehnici și conform normelor tehnice de siguranță recunoscute. Cu toate acestea, în cazul utilizării improprie, sunt posibile pericole pentru integritatea corporală și pentru viața utilizatorului sau terțelor persoane, respectiv prejudicii la aparat și alte prejudicii materiale.

### Pericol provocat de substanțe chimice

- Utilizați aparatul numai în afara zonelor cu pericol de explozie.

### Pericol provocat de energia electrică

În cazul atingerii pieselor conductoare electric în interiorul aparatelor există pericol de moarte.

- Înainte de efectuarea tuturor lucrărilor de instalare și întreținere, decuplați aparatul de la alimentarea electrică. Asigurați-vă că, alimentarea electrică nu poate fi restabilită neautorizat.

Aparatul conține componente electrice, care se pot deteriora din cauza tensiunii electrice înalte.

- Înainte de racordarea la alimentarea electrică, asigurați-vă că tensiunea rețelei indicată pe aparat coincide cu tensiunea locală a rețelei.

**Pericol de rănire  
cauzat de alunecare  
sau cădere**

- Așezați aparatul numai pe suprafețe care nu sunt înclinate.
- Nu ridicați și nu transportați singur aparatul.

Electrolitul scurs se poate acumula în camera de verificare.

Pericol cauzat de electrolitul scurs după măsurare.

### 3 Pachet de livrare, transport, depozitare

#### Pachetul de livrare 1

Unitate de control al vidului (GCU)	Număr
Unitate de control al vidului (GCU)	1
Manual de utilizare	1
Instrucțiuni de dezambalare	1
Protocol descriptions	1
Cablu de rețea pentru GCU	1
Furtun de legătură cu diametrul de 6 mm și lungimea de 1,5 m (GDU A)	1
Furtun de legătură cu diametrul de 6 mm și lungimea de 1,5 m (GDU B)	1
Furtun de spălare cu diametrul de 6 mm și lungimea de 3 m (Purge)	1
Furtun de aer uzat cu diametrul de 8 mm și lungimea de 3 m (GDU, ieșirea de evacuare pentru sistemul de gaze arse)	1
Furtun de aer uzat cu diametrul de 10 mm și lungimea de 3 m (GCU, ieșirea de evacuare pentru sistemul de gaze arse)	1
Cablu de legătură RS232	1
Etriere unghiulare (DA 6 mm)	20
Etriere unghiulare (DA 8 mm)	10
Piuliță de racord de evacuare (Exhaust GCU)	1
Filtru de aer de rezervă	1

- Verificați integralitatea pachetului de livrare după primirea produsului.



1	Furtunuri (5 bucăți)	5	Cablu de legătură RS232
2	Etriere unghiulare	6	Piuliță de racord de evacuare (Exhaust GCU)
3	Manual de exploatare și instrucțiuni de dezambalare	7	Filtru de aer de rezervă
4	Cablu de rețea		

#### Pachetul de livrare 2

Sistem de detectare a gazului (GDU)	Număr
Sistem de detectare a gazului (GDU)	1
Cablu de rețea pentru GDU	1
Instrucțiuni de dezambalare	1

- Verificați integralitatea pachetului de livrare după primirea produsului.

## Transport

### INDICAȚIE

#### Deteriorare din cauza transportului

În timpul transportului, aparatul poate suferi deteriorări dacă are un ambalaj neadecvat.

- ▶ Păstrați ambalajul original.
- ▶ Transportați aparatul numai în ambalajul original.
- ▶ Îndepărtați siguranța pentru transport înainte de punerea în funcțiune.

## Depozitarea

Depozitați aparatul conform datelor tehnice, consultați "Date tehnice [▶ 21]".

#### Pentru aceasta, consultați și

- 📄 Siguranță pentru transport [▶ 24]

## 4 Descriere

### 4.1 Funcție

ELT3000 Plus poate fi funcționa în „Standalone mode” sau „Inline mode” într-o instalație.

Aparatul este un tester de etanșeitate pentru baterii, cu care puteți verifica nedistructiv atât celule de acumulator dure, cât și celule pouch cu privire la scurgeri.

Aparatul constă dintr-un sistem de detectare a gazului, o unitate de control al vidului și dintr-o cameră de verificare cu vid disponibilă opțional.

#### Sistem de detectare a gazului



Sistemul de detectare a gazului funcționează sub vid înalt, cu alte cuvinte, presiunea din spectrometrul de masă cvadripol trebuie să fie întotdeauna sub  $5 \times 10^{-4}$  mbari. Acest vid este generat de turbopompa moleculară cu ajutorul unei pompe cu membrană.

Componente ale aparatului:

- Sistem de pompare cu vid înalt
- Sistem de admisie pentru fluxul de gaz
- subansambluri electrice și electronice pentru alimentarea electrică și prelucrarea semnalelor

## Unitate de control al vidului

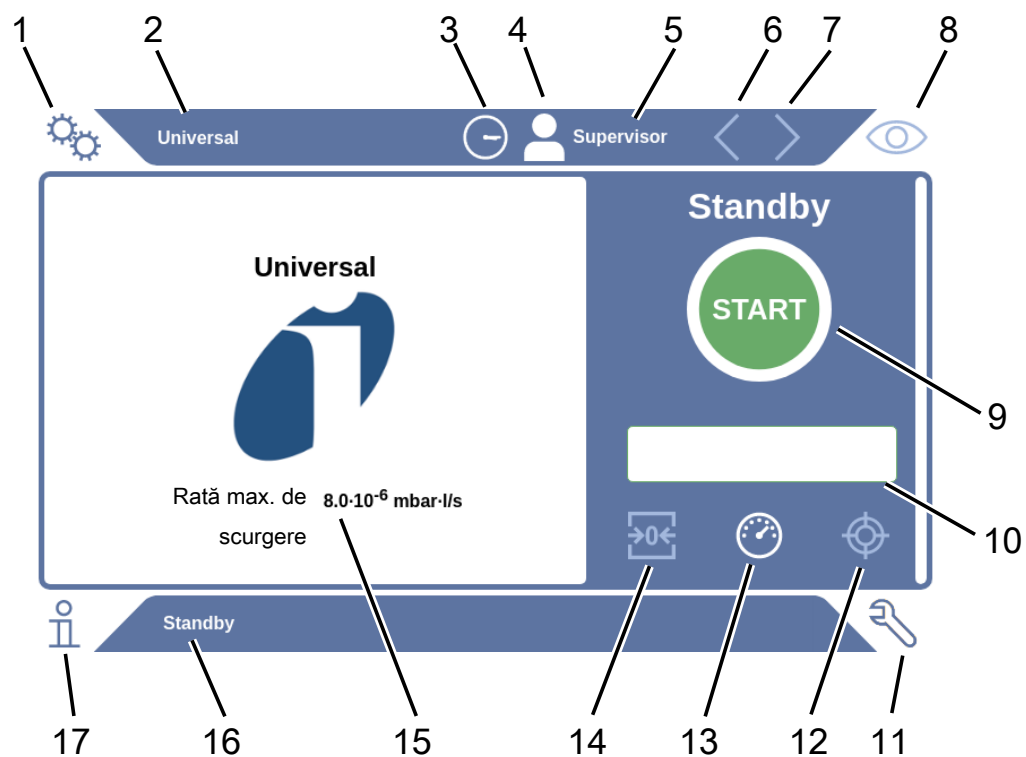


Unitatea de control al vidului (GCU) permite operarea cu testerul de etanșeitate pentru baterii cu ajutorul afișajului tactil integrat. Pompa integrată este utilizată pentru a evacua camera de testare de măsurare până la presiunea țintă dorită. O supapă de control adaptată la procesul de măsurare permite alimentarea gazului de analiză către sistemul de detectare a gazului.



## 4.2 Afișaj

### 4.2.1 Structura ecranului tactil



1	Tasta de navigare Setări	10	Câmp de introducere opțional
2	Nume produs	11	Tasta de navigare Diagnoză
3	Oră curentă	12	Calibrare
4	Autorizare	13	Măsurare
5	Nume de utilizator	14	ZERO
6	Pagina precedentă	15	Valoare de prag
7	Pagina următoare	16	Numele ferestrei actuale
8	Tasta de navigare Funcționare	17	Tasta de navigare Informații
9	Tastă Start		

**Taste de navigare**


Tastele pot apărea în trei culori diferite:

- Gri: Funcție blocată
- Albastru deschis: Funcție selectabilă
- Alb: Funcție activă

 **Setări**

 **Funcționare**

 **Informații**


 **Diagnoză**


**Taste de funcții**

Tastele pot apărea în trei culori diferite:

- Gri: Funcție blocată,
- Albastru deschis: Funcție selectabilă
- Alb: Funcție activă.


Simboluri funcționale generale


 Abandonare funcție în curs


 Apelare asistență pentru funcția actuală

 Confirmare introducere sau selectare


 Încărcare


 Analiză


 Salvare

 Editare

 Copiere

 Ștergere

 Pagină înainte

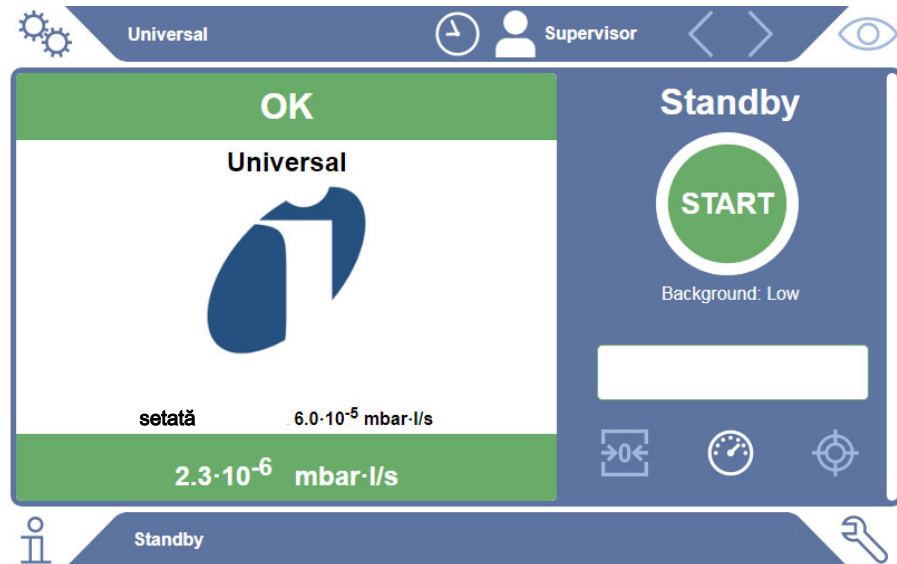
 Pagină înapoi

În fereastra de măsurare de pe partea stângă, se afișează rezultatul măsurării. Pentru informații suplimentare, consultați „Afișare rezultate [▶ 19]”.

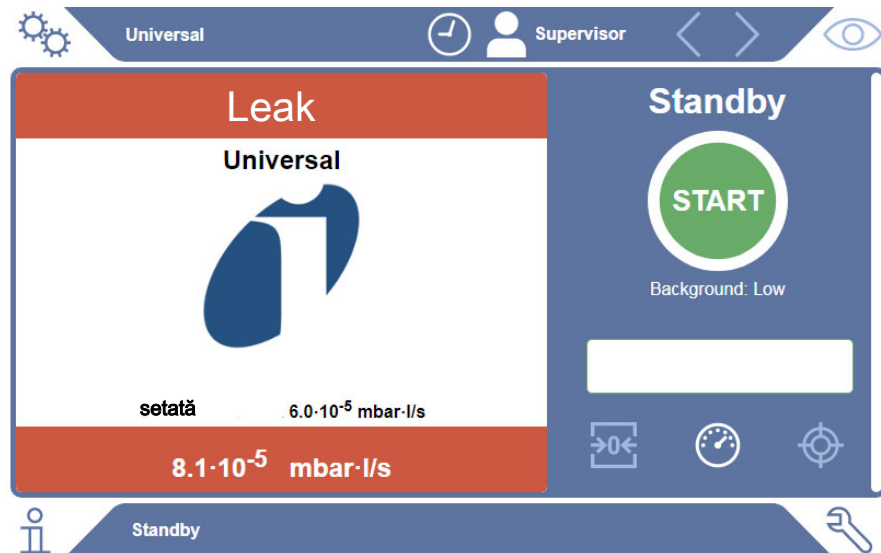
## 4.2.2 Afișare rezultate

Rata de scurgere măsurată este reprezentată numeric și evidențiată colorat în fereastra „Standby” pe partea stângă.

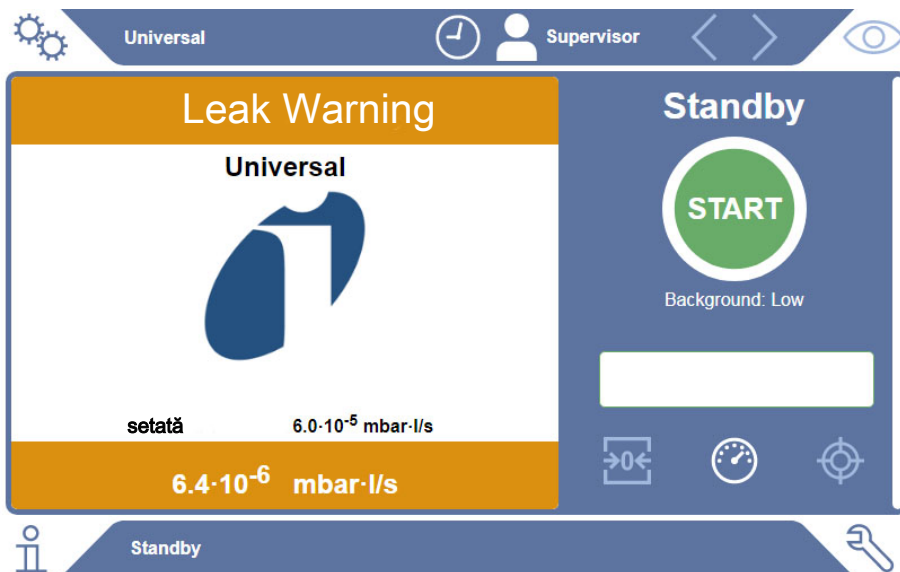
**Rezultatul măsurării:** Dacă rata de scurgere se situează sub valoarea de prag setată, rezultatul măsurării este reprezentat pe fundal verde.  
**Etaș**



**Rezultatul măsurării:** Dacă rata de scurgere se situează peste valoarea de prag setată pentru scurgeri, rezultatul măsurării este reprezentat pe fundal roșu.  
**Neetaș**



**Rezultatul măsurării:** Dacă rata de scurgere se situează peste valoarea de prag setată pentru avertizare dar încă sub valoarea de prag pentru scurgeri, rezultatul măsurării este reprezentat pe fundal portocaliu. Specificarea unei valori de prag pentru un avertizare este opțională.



## 4.3 Date tehnice

### 4.3.1 Date mecanice

<b>Unitate de control al vidului</b>	<b>Date mecanice</b>	
	Dimensiuni (l x Î x A)	700 mm x 540 mm x 250 mm
	Greutate	32 kg
<b>Sistem de detectare a gazului</b>	<b>Date mecanice</b>	
	Dimensiuni (l x Î x A)	610 mm x 300 mm x 380 mm
	Greutate	33 kg

### 4.3.2 Condiții de mediu

<b>Condiții de mediu</b>	
Temperatură ambiantă admisibilă (în funcțiune)	Între 10 °C și 40 °C
Temperatură de depozitare permisă	Între -20 °C și 60 °C
Umiditate minimă a aerului (în funcțiune)	> 30% fără cerințe speciale
Umiditate minimă a aerului (în funcțiune)	< 30% cu cerințe speciale*
Umiditate relativă max. a aerului până la 31 °C	80%
Umiditate relativă max. a aerului de la 31 °C până la 40 °C	cu descreștere liniară de la 80% până la 50%
Umiditate relativă max. a aerului peste 40 °C	50%
Umiditate relativă a aerului la depozitare și transport	Minimum 10%, maximum 90%
Grad de murdărire	2
Înălțime max. peste nivelul mării	2000 m

\* Utilizarea ELT3000 PLUS este permisă numai după consultarea cu INFICON GmbH.

### 4.3.3 Date electrice

Date electrice		
Tensiuni și frecvențe ale rețelei	600-201	230 V ±10%, 50 / 60 Hz
	600-202	100....120 V ±10%, 50 / 60 Hz
Putere consumată (total)		440 VA
Sistem de detectare a gazului		200 VA
Unitate de control al vidului		240 VA
Grad de protecție		EN 60529 IP20 UL 50E tipul 1
Categorie de supratensiune		II
Siguranță de rețea		
	Sistem de detectare a gazului	2 × 4 A cu declanșare întârziată, 250 V
	Unitate de control al vidului	2 × 3,15 A cu declanșare întârziată, 250 V
Conductori de racord la rețea		câte 2,5 m

### 4.3.4 Date fizice

Date fizice	
Limită de detecție	
Cea mai mică rată de scurgere detectabilă	$5 \times 10^{-7}$ mbari l/s (rată de scurgere echivalentă în heliu la o diferență de presiune de 1000 mbari față de 0 mbari pentru 100% DMC (dimetilcarbonat))
Domeniu de măsurare	3 decade
Mase detectabile	2 până la 200 amu
Spectrometru de masă	Spectrometru de masă cvadripol
Sursă de ioni	2 catozi
Timp până la disponibilitatea de funcționare	< 3 min

## 4.4 Setări din fabricație

Parametru	Setare din fabrică
Autentificare automată	Pornit
Utilizator presetat	Supervizor
PIN supervizor (presetare)	1111
Produs presetat	Universal
Timp de măsurare	4 secunde
Masă măsurată	59
Masă de calibrare	59
Valoare de prag scurgere	1.00E-5 mbari*l/s
Valoare de prag avertizare	8.00E-6 mbari*l/s
Pornire automată a măsurării	Pornit
Volum sonor	2
Câmp de introducere opțional	Oprit
Pre-LD	2 secunde
LD	4 secunde
Timp de spălare cameră de verificare	5 secunde
Timp de ventilare cameră de verificare	4 secunde
Limită de presiune cameră de verificare	4,5 mbari
Depășire timp de evacuare	120 secunde

## 5 Instalare

### 5.1 Siguranță pentru transport



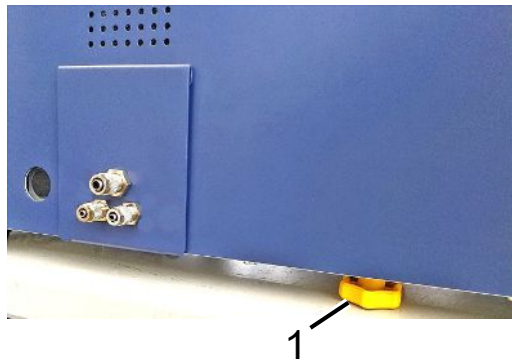
#### INDICAȚIE

##### Prejudicii materiale din cauza siguranței pentru transport neînălțurate

Deteriorarea sistemului de detectare a gazului.

► Îndepărtați siguranța pentru transport înainte de punerea în funcțiune.

Siguranța pentru transport se află pe partea inferioară a sistemului de detectare a gazului și constă dintr-un șurub cu stea galben.



1 Siguranță pentru transport

### 5.2 Amplasare



#### ⚠ PERICOL

##### Pericol de electrocutare

În caz de defecțiune, produsele neîmpământate sau asigurate necorespunzător pot pune în pericol viața. Utilizarea aparatului fără un conductor de protecție racordat nu este permisă.

- Utilizați exclusiv cablul de rețea cu 3 fire din pachetul de livrare.
- Înlocuiți cablurile de rețea defecte.
- Dacă cablul este deteriorat, acesta trebuie înlocuit cu un cablu de schimb original.
- Asigurați-vă că priza aparatului (priza de la întrerupătorul de rețea) este întotdeauna ușor accesibilă.
- Decuplați imediat aparatul de la rețea în cazul depistării unor defecte vizibile. Acest lucru este valabil și în cazul degajării de fum.



**⚠️ AVERTISMENT****Pericol din cauza supraîncălzirii**

Supraîncălzirea poate provoca răniri sau prejudicii materiale

- ▶ Țineți cont de condițiile de mediu pentru aparat.
- ▶ Asigurați o distanță suficientă față de fantele de ventilare (o distanță de minimum 10 cm).
- ▶ Țineți aparatul la distanță față de sursele de căldură.
- ▶ Asigurați-vă că fișa de rețea/înterupătorul de rețea este ușor accesibil/ă; în cazul degajării de fum, decuplați imediat aparatul de la rețea.

**⚠️ ATENȚIE****Pericol provocat de căderea sarcinilor grele**

Testerul de etanșeitate pentru baterii este greu și poate vătăma persoane și deteriora bunuri prin răsturnare sau cădere.

- ▶ Așezați testerul de etanșeitate pentru baterii numai pe o suprafață portantă suficient de stabilă și plană.

**⚠️ ATENȚIE****Pericol de rănire prin cădere**

Răniri cauzate de cădere

Utilizați aparatele întotdeauna ca aparate de mas și nu utilizați aparate care sunt așezate fără fixare pe podea.

Montați întotdeauna conductele și cablurile astfel încât să nu vă împiedicați de acestea sau să cădeți.

**INDICAȚIE****Prejudicii materiale prin trepidații**

Deteriorarea echipamentului de măsurare; unele piese ale echipamentului de măsurare se rotesc și nu trebuie scuturate. Piese se mai rotesc și după câteva minute după deconectarea sistemului de detectare a gazului.

- ▶ Poziționați aparatul numai pe o suprafață portantă stabilă, fără trepidații și care nu transmite vibrații.
- ▶ Pe parcursul funcționării și cel puțin cinci minute după deconectare, sistemul de detectare a gazului nu trebuie să fie zdruncinat.

Aparatul este alcătuit din subcomponentele sistemului de detectare a gazului, o unitate de control al vidului și o cameră de verificare disponibilă opțional. Unitatea poate fi instalată, racordată și pusă în funcțiune numai de către angajații INFICON care au fost instruiți și pregătiți.

- Pentru a nu denatura rezultatele măsurării, prevedeți pentru aparat un amplasament cu temperatura încăperii pe cât posibil constantă.
- Pentru a nu bloca deschizăturile aerului uzat pe partea inferioară a aparatului, așezați aparatul cu picioarele pe o suprafață de amplasare fermă și plană.
- Pentru un acces ușor la întrerupătorul de rețea pe partea posterioară a sistemului de detectare a gazului, asigurați un spațiu liber suficient în spatele aparatului.
- Asigurați-vă că siguranța pentru transport a fost scoasă, consultați „Siguranță pentru transport [▶ 24]”.
- Nu expuneți aparatul la radiația solară directă.

## 5.3 Structura aparatului



### PERICOL

#### Pericol pentru sănătate din cauza gazelor și vaporilor

În timpul funcționării testerului de etanșeitate pentru baterii se pot produce vapori periculoși.

- ▶ Racordați sistemul de detectare a gazului și unitatea de control al vidului la o conductă de gaze arse.
- ▶ Nu inhalați gaze sau vapori nocivi pentru sănătate.
- ▶ Asigurați un loc de instalare cu o ventilare suficientă.



### ATENȚIE

#### Pericol de rănire cauzat de amplasarea improprie

Dacă testerul de etanșeitate pentru baterii nu este așezat pe o suprafață plană și aderentă, subcomponentele ale testerului de etanșeitate pentru baterii pot cădea și provoca vătămări corporale sau prejudicii materiale.

- ▶ Așezați toate componentele testerului de etanșeitate pentru baterii pe un post de lucru plan, aderent.



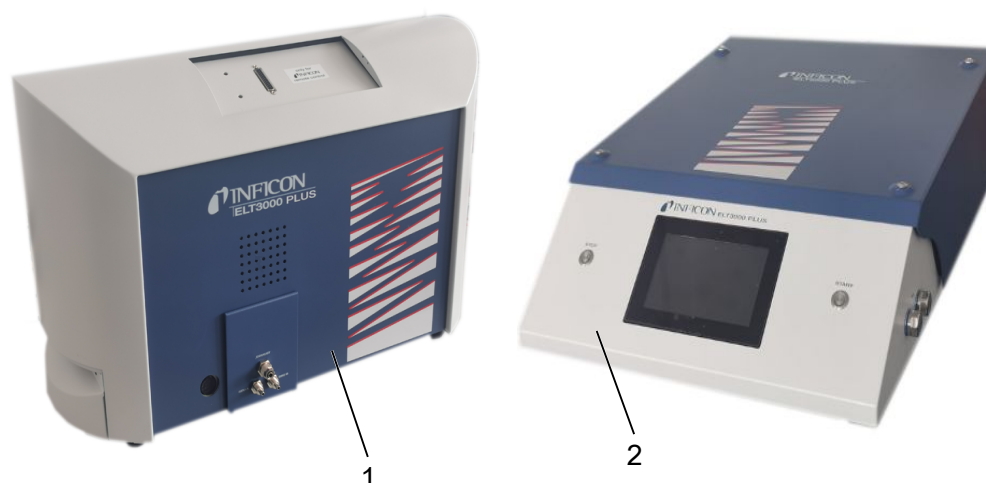
## ⚠ ATENȚIE

### Pericol de rănire cauzat ridicarea aparatului greu

Subcomponentele sistemului de detectare a gazului și unitatea de control al vidului de la aparat sunt grele și pot aluneca din mână.

- ▶ Ridicați și transportați sistemul de detectare a gazului și unitatea de control al vidului numai împreună cu altă persoană.

## Prezentare generală



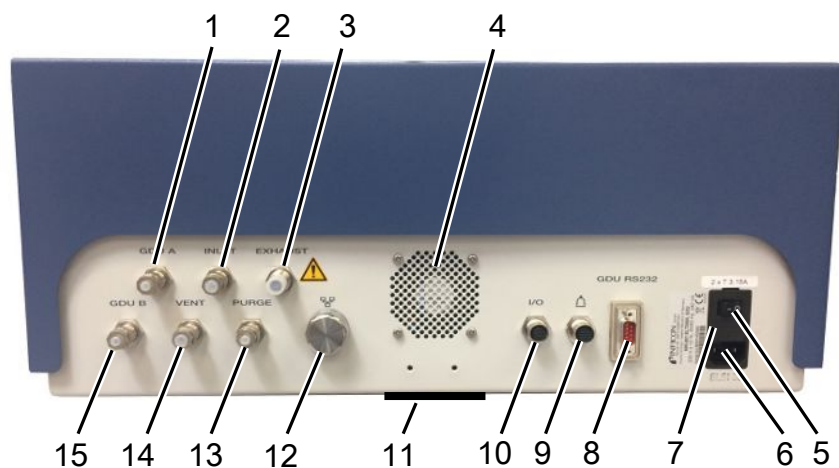
1	Sistem de detectare a gazului (GDU)	2	Unitate de control al vidului (GCU)
---	-------------------------------------	---	-------------------------------------

### 5.3.1 Conectarea aparatelor

- 1 Așezați unitatea de control al vidului (GCU) și sistemul de detectare a gazului (GDU) pe o suprafață portantă aderentă, stabilă, care nu transmite trepidații și vibrații.
  - 2 Conectați racordul GDU A al unității de control al vidului (GCU) cu racordul GDU A al sistemului de detectare a gazului (GDU) printr-un furtun de legătură cu diametrul de 6 mm.
  - 3 Conectați racordul GDU B al unității de control al vidului (GCU) cu racordul GDU B al sistemului de detectare a gazului (GDU) printr-un furtun de legătură cu diametrul de 6 mm.
  - 4 Conectați racordul de purjare al unității de control al vidului (GCU) printr-un furtun de legătură cu diametrul de 6 mm cu sistemul de aer proaspăt.
  - 5 Conectați racordul de evacuare al GCU cu sistemul de gazele arse prin furtunul de legătură cu diametrul de 10 mm.
- ⇒ Utilizați în acest scop piulița de racord evacuare din pachetul de livrare.

- 6** Conectați racordul de evacuare al GDU cu sistemul de gazele arse prin furtunul de legătură cu diametrul de 8 mm.
- 7** Conectați unitatea de control al vidului (GCU) cu sistemul de detectare a gazului (GDU) prin intermediul cablului de interfață RS232.
- 8** Pentru montarea fără îndoituri a furtunurilor pe traseu, utilizați etrierele unghiulare.

### Unitate de control al vidului



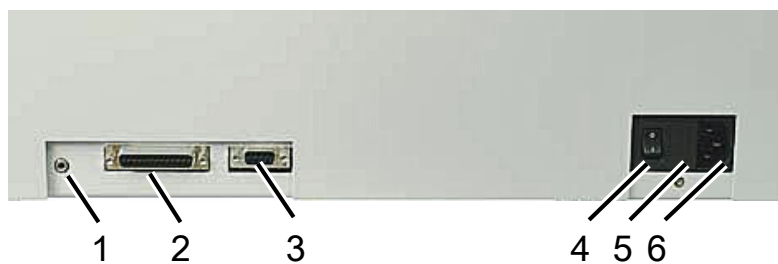
1	GDU A, Ø 6 mm	9	Racord pentru camera de verificare
2	INLET (racord camera de verificare Ø 8 mm)	10	Racord port I/O
3	Evacuare, furtun de aer uzat, Ø 10 mm	11	Aer proaspăt
4	Aer uzat	12	Conexiune rețea RJ45
5	Înterupător de rețea	13	PURJARE, racord aer proaspăt, Ø 6 mm
6	Racord pentru cablul de rețea	14	VENT (racord Cameră de testare de verificare ventilare Ø 8 mm)
7	Siguranțele din spatele aparaturii	15	GDU B, Ø 6 mm
8	Conexiune semnale RS232 spre sistemul de detectare a gazului		

## Sistem de detectare a gazului



1	GDU A, Ø 6 mm
2	Evacuare, Ø 8 mm
3	GDU B, Ø 6 mm

## Vedere din spate



1	Conexiune pentru căști (nicio aplicație)	4	Înterupător de rețea
2	Port I/O, intrări-ieșiri (nicio aplicație)	5	Siguranțe electrice în spatele aparaturii
3	Interfață RS232 (conexiune sistem de detectare a gazului cu unitatea de control pentru vid.)	6	Racord la rețea

### 5.3.1.1 Solicitări o cameră de verificare



#### **⚠ PERICOL**

#### **Pericol de implozie din cauza forțelor puternice**

Camera de verificare evacuată trebuie să reziste forțelor puternice datorate presiunii atmosferice de la exterior.

- ▶ Chiar și o cameră de verificare umplută complet trebuie să pună la dispoziție canale mici pentru a permite transportul gazului de la scurgerile posibile la racordul de evacuare.

#### **Cerințe**

Pentru o detectare rapidă și exactă a scurgerilor, mențineți volumul net al camerei cât mai mic posibil. Acest lucru se poate asigura fie prin obiecte de testare care ocupă cea mai mare parte a volumului, sau prin adăugarea de material de umplere spre cameră de testare.

La construcția unei camere de verificare confecționată individual luați în considerare tabelul următor.

În caz de întrebări referitoare la construcția sau utilizarea unei camere de verificare confecționată individual, adresați-vă angajaților de la centrul de service INFICON.

#### **Tabel cerințe**

Notăție	Recomandare	Observație	Necesar	Opțional
Carcasă	Aluminiu sau oțel inoxidabil	AlMg4,5Mn0,7 (AA 5083)	X	
Presiune	1-5 mbari absolut	Atingerea presiunii vizate este condiția necesară pentru principiul de măsurare.	X	
Materiale garnituri	Material FKM sau FFKM	Rezistent împotriva substanțelor chimice cele mai uzuale.  EPDM și silicon au efect negativ asupra preciziei măsurării.	X	
Etanșitatea camerei de verificare	$\sim 10^{-5}$ mbar l/s		X	

Notăție	Recomandare	Observație	Necesar	Opțional
Racorduri	2 furtunuri de racord cu 6 mm diametrul interior și 8 mm diametrul exterior (aer de aducție și aer uzat) Racord pentru pompa externă (opțional)	Se amplasează în treimea superioară a camerei de verificare, pentru a evita pătrunderea electrolitului lichid în furtunuri în cazul unor neetanșeități mari.	X	X
Filtru de aer	Utilizarea filtrelor de aer cu deschizătura 40 μm. Opțional: Filtru de particule grosiere	de ex. Festo VAF PK, porozitatea 40 μm	X	
Separator de lichide	de ex. Festo VAF-DB 1/4 in.	Împiedică o contaminarea puternică a unității de control al vidului în cazul unor scurgeri grave.		X
Înterupător de proximitate	Pornirea directă a măsurării la închiderea camerei de verificare este posibilă prin intermediul unui întrerupător de proximitate.	Pe partea posterioară a unității de control al vidului se află o fișă M12.		X
Material de umplere	fără material care prezintă conductibilitate; blocuri de ceramică, sticlă, polipropilenă	Umpleți volumul net mare cu material de umplere, pentru a scurta timpul de măsurare și pentru a mări sensibilitatea. Ideal: Umpleți camera de verificare la maxim cu obiecte de verificat.	X	
Izolație	Butil, ceramică, sticlă sau polipropilenă ambutisată adânc acoperă pereții	Pentru a evita scurtcircuitarea celulelor de acumulator, izolați pereții camerei de testare. Nu utilizați adevizi.		X
Unghi de deschidere	Unghiul de deschidere a capacului 100-110°			X
Dispozitiv de deschidere ușoară	Pentru capace grele	de ex. cu amortizoare cu gaz		X
Închizătorul capacului	Pentru capace grele	Evitați pericolele de strivire și tăiere.		X
Picioarele aparatului	Picioare din cauciuc	Utilizați picioare din cauciuc cu efect anti-alunecare		



## 5.4 Racordați la rețeaua electrică



### ⚠️ AVERTISMENT

#### Pericol provocat de electrocutare

Produsele nelegate la pământ sau asigurate corespunzător prevederilor de specialitate pot pune în pericol viața în caz de defecțiune. Utilizarea aparatului fără conductor de protecție racordat nu este admisă.

- ▶ Utilizați exclusiv cablurile de rețea cu 3 fire din pachetul de livrare.
- ▶ Asigurați condițiile ca fișa de rețea să fie întotdeauna ușor accesibilă.



### INDICAȚIE

#### Pericol din cauza tensiunii incorecte din rețea

Tensiunea incorectă din rețea poate deteriora aparatul.

- ▶ Țineți cont de tensiunea din rețea specificată pe plăcuța de fabricație.



### INDICAȚIE

#### Diferite rețele de alimentare

Dacă aparatele individuale sunt racordate la rețele diferite, se pot produce fluxuri de curent în conductorul de date RS232.

Sunt posibile disfuncționalități și stări de funcționare nedorite ale aparatului.

- ▶ Sunt posibile disfuncționalități și stări de funcționare nedorite ale aparatului.



### ⚠️ PERICOL

#### Pericol pentru purtătorii de implanturi, de exemplu, de stimuloare cardiace

În interiorul aparatului există un magnet. Câmpurile electrice sau magnetice puternice pot perturba funcționarea implanturilor. Piese metalice ale implantului pot determina declanșarea alarmei.

- ▶ Dacă aveți implantat un astfel de dispozitiv, păstrați o distanță de minimum 10 cm între testerul de etanșitate și implant.
- ▶ În plus, țineți cont de distanțele specificate de producătorul implantului.

## 5.5 Interfețe



### Sistemul de operare poate fi accesat prin USB sau Ethernet

Sistemul de operare Linux utilizat în testerul de etanșeitate, nu se actualizează automat și poate conține de aceea breșe de securitate. Prin interfețele Ethernet și USB ale testerului de etanșeitate, există probabilitatea de a se utiliza aceste breșe de securitate pentru a obține un acces neautorizat la sistem.

- ▶ Asigurați-vă că persoanele neautorizate nu au acces la aceste interfețe, spre exemplu printr-un lacăt la portul USB/Ethernet.
- ▶ Pentru a nu periclita siguranța rețelei dumneavoastră, nu conectați niciodată aparatul direct la rețeaua publică de internet. Acest lucru este valabil atât pentru conexiunile prin WLAN cât și prin Ethernet.
- ▶ Dacă totuși doriți să accesați de la distanță interfața web a aparatului, recomandăm o conexiune codată Virtual-Private-Network (VPN). Nu putem însă oferi o garanție pentru securitatea conexiunilor VPN puse la dispoziție de către terțe persoane.

#### Utilizarea interfețelor USB

Prin intermediul celor două interfețe USB 2.0 puteți racorda un scanner pentru coduri de bare sau un stick USB.

#### Interfață RS232

Comunicație între sistemul de detectare a gazului și unitatea de control al vidului

#### Interfață cu rețeaua RJ45

Interfață pentru sistemul de interconectare la o rețea internă a firmei

### 5.5.1 Configurare scanner coduri de bare

Configurați scannerul de coduri de bare după cum urmează:

- 1** Selectarea interfeței: "Tastatură"
  - ⇒ Scannerul de coduri de bare USB este destinat să se comporte ca o tastatură conectată la un PC.
- 2** Selectarea separatorului final: "" sau """.
  - ⇒ Acesta configurează caracterul care este trimis după redarea codului de bare.
- 3** Selectare limbă: "English US"
  - ⇒ Testerul de etanșeitate necesită o tastatură în limba engleză (SUA).

Pentru a testa configurația scannerului, conectați-l la un PC și utilizați un editor de text pentru a verifica output-ul scannerului.

## 6 Funcționare



### ATENȚIE

#### Pericol pentru sănătate din cauza gazelor și vaporilor

În timpul funcționării testerului de etanșeitate pentru baterii se pot produce vapori periculoși.

- ▶ Racordați testerul de etanșeitate al bateriei la o conductă pentru gaze arse.
- ▶ Evitați inhalarea gazelor și vaporilor nocivi pentru sănătate.
- ▶ Aveți în vedere indicațiile de securitate din fișele cu datele de siguranță ale obiectelor de verificat.
- ▶ Asigurați un loc de instalare în care nu este posibilă blocarea conductelor de gaze arse sau în care este posibilă detectare unei eventuale blocări.
- ▶ Asigurați un loc de instalare cu ventilare suficientă sau alternativ un loc de instalare, în care calitatea aerului este verificată și monitorizată cu privire la substanțe nocive pentru sănătate.



### INDICAȚIE

#### Prejudicii materiale din cauza aparatului supraîncălzit

Testerul de etanșeitate pentru baterii se încălzește în timpul funcționării și se poate supraîncălzi fără ventilare suficientă.

- ▶ Mențineți liberă partea inferioară a aparatului la unitatea de control al vidului.
- ▶ Nu blocați deschiderea de ventilare pentru filtru.
- ▶ Asigurați o ventilare suficientă la sistemul de detectare a gazului: Spațiu liber lateral cel puțin 20 cm, în față și spate cel puțin 10 cm.
- ▶ Țineți sursele de căldură la distanță de testerul de etanșeitate pentru baterii.
- ▶ Nu expuneți testerul de etanșeitate pentru baterii la radiația solară directă.
- ▶ Aveți în vedere datele tehnice.

Puteți utiliza ELT3000 PLUS după cum urmează:

- Unitatea de comandă a ELT3000 PLUS
- Modulul magistralei BM1000 în diferite variante
- IO1000 modul I/O

Informații suplimentare referitoare la operare pot fi găsite în următoarele documente:

- Manualul de utilizare a modului I/O IO1000
- Manualul de utilizare a modului magistralei BM1000
- Protocol PDescriptions ELT3000 PLUS

Căile prezentate în secțiunile următoare se referă la operarea ELT3000 PLUS. Dacă este utilizat modulul magistralei sau modulul I/O, acțiunile trebuie să fie implementate în cadrul protocolului utilizat.

Specificarea căii pentru unitatea de comandă pornește întotdeauna în meniul principal.



### INDICAȚIE

**Pentru funcționarea în modul inline, adresați-vă centrului de service INFICON.**

### INDICAȚIE

#### Afectare posibilă din cauza unei stări de repaus mai lungi

- ▶ Pentru a asigura funcționarea corespunzătoare a testerului de etanșitate, inclusiv a pompelor încorporate, după o perioadă de repaus de 6 luni ar trebui să porniți aparatul cel puțin o dată timp de aproximativ 15 minute.

## 6.1 Conectare și autentificare



### Setarea aparatului numai prin intermediul unității de control al vidului (GCU)

Puteți efectua setări numai pe unitatea de control al vidului (GCU).

- ▶ Pentru a conecta aparatul, acționați întrerupătorul de rețea respectiv pentru sistemul de detectare a gazului și unitatea de control al vidului.
  - ⇒ În starea de livrare din fabrică, aparatul afișează ecranul de măsurare după o fază tranzitorie de pornire.

## 6.2 Setări fundamentale


### 6.2.1 Setarea limbii

Setați limba din setările utilizatorului, consultați în acest sens “Selectarea, editarea, crearea profilului de utilizator [▶ 37]”.

### 6.2.2 Setarea datei, orei curente și fusului orar

✓ Drepturi de  **supervizor**

1  > Dată și oră

- 2 Setați.
- 3 Salvați .

## 6.2.3 Setări ale profilului utilizatorului

### 6.2.3.1 Prezentare generală a grupelor cu drepturi de acces

Autorizările unui utilizator depind de grupa la care este atribuit.

#### Utilizator

Membrii grupei  **Utilizator** pot


- selecta dintre produsele salvate,
- efectua măsurări,
- vizualiza istoricul rezultatelor măsurării,
- vizualiza informații despre aparat,
- vizualiza protocoalele de erori.

#### Operator

Membrii grupei  **Operator** posedă toate drepturile grupei **Utilizator**. În plus pot

- crea / modifica / șterge produse,
- crea / modifica / șterge utilizatori,
- crea / modifica / șterge imagini,
- exporta / șterge datele măsurate,
- modifica setările de măsurare.


#### Supervizor

Membrii grupei  **Supervizor** posedă toate drepturile grupelor **Utilizator** și **Operator**. În plus pot

- crea / modifica / șterge operatori,
- crea / modifica / șterge supervizori,
- efectua actualizări ale software-ului
- modifica data / ora curentă.


### 6.2.3.2 Selectarea, editarea, crearea profilului de utilizator

✓ Drepturi de   **Operator** sau **Supervizor**

1  > Conturi de utilizator > Administrare conturi de utilizator Administrare conturi de utilizator




⇒ Utilizatorii deja creați și grupele atribuite sunt afișate sub formă de listă.

2 Aveți următoarele posibilități:

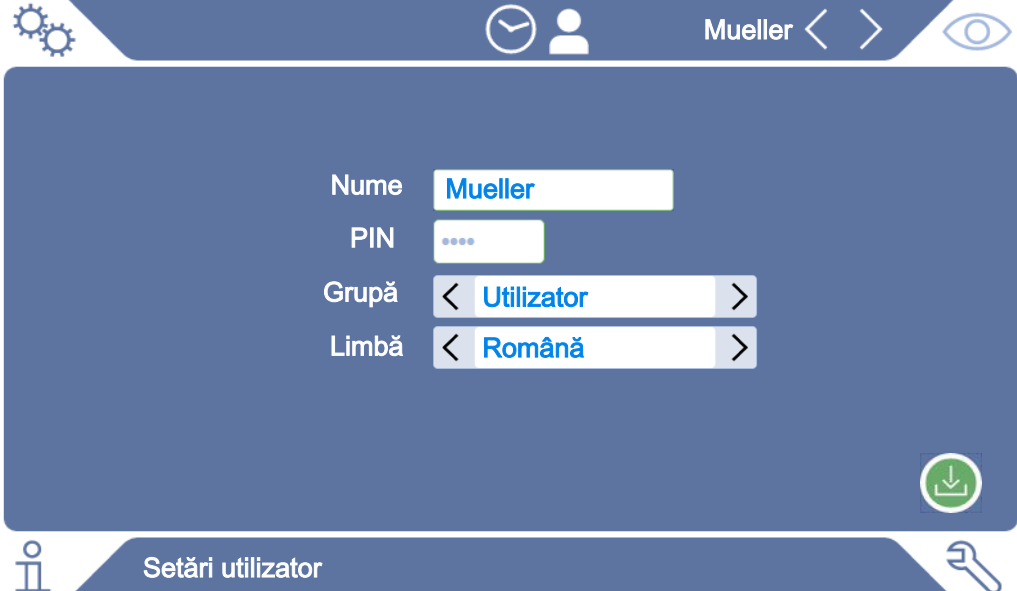
Pentru a crea un profil de utilizator nou, selectați  în zona inferioară a ferestrei.


⇒ Se deschide fereastra „Setări utilizator”.

În caz contrar, apăsați pe un nume de utilizator deja creat și selectați din bara de instrumente afișată:

-  , pentru a încărca un profil de utilizator.  
⇒ Se deschide fereastra de autentificare.
-  , pentru a edita un profil de utilizator.  
⇒ Se deschide fereastra „Setări utilizator”.
-  , pentru a șterge un profil de utilizator.  
⇒ Se afișează o interogare de siguranță.

- 3 După selectarea setărilor, se deschide fereastra „Setări utilizator”. În acest caz introduceți, modificați sau păstrați un nume de utilizator, în funcție de necesar.



- 4 În cazul în care câmpul „PIN” nu este completat sau doriți să modificați conținutul, introduceți un PIN format din 4 cifre.
- 5 Pentru a atribui utilizatorului autorizările necesare, selectați o grupă. Prin < și > alegeți între grupele „Utilizator”, „Operator” și „Supervizor”. Consultați Prezentare generală a grupelor cu drepturi de acces [▶ 37].
- 6 Atribuiți utilizatorului în câmpul „Limbă” prin < și > o limbă.
- 7 Salvați .

### 6.2.3.3 Modificare setări personale

și ca utilizator cu drepturi limitate (**Utilizator**) puteți să modificați limba sau PIN-ul dumneavoastră. Ca urmare, se adaptează corespunzător profilul de utilizator aferent. Nu este necesar un acces asupra profilului de utilizator complet.

- 1 Apăsați pe numele dumneavoastră de utilizator, care este afișat în dreapta sus pe display.

⇒ Se deschide fereastra „Opțiuni utilizator”.

2 Selectați, după caz, tasta „Modificare PIN” sau „Modificare limbă”.

## 6.2.4 Deconectare autentificare automată





### Setare din fabrică

Conform setării din fabricație, după conectarea aparatului, utilizatorul „Supervizor” este autentificat automat și se apelează ecranul de măsurare. Acest utilizator prestat dispune în plus de autorizările grupei „Supervizor”. Fără modificarea acestei setări, fiecare utilizator poate opera fără restricții toate funcțiile aparatului.

Puteți stabili, ca după conectarea aparatului, în locul autentificării automate a unui utilizator, să fie afișată fereastra de autentificare.

În fereastra de autentificare se pot autentifica toți utilizatorii care au fost deja înregistrați în aparat, consultați „”.

✓ Drepturi de  **supervizor**

- 1  > Conturi de utilizator > Administrare autentificare automată
- 2 Dezactivați în fereastra „Auto Login” opțiunea „Activ”.
- 3 Salvați .



⇒ După o repornire a aparatului sunt luate în considerare setările actuale.

## 6.2.5 Conectare autentificare automată

Puteți stabili, dacă un utilizator la alegerea dumneavoastră să fie autentificat automat fără fereastra de autentificare după conectarea aparatului.

✓ Drepturi de  **supervizor**

✓ Utilizatorul dorit a fost deja creat. Consultați „Selectarea, editarea, crearea profilului de utilizator [▶ 37]”.

- 1  > Conturi de utilizator > Administrare autentificare automată
- 2 Specificați numele utilizatorului în fereastra „Nume”. țineți cont de scrierea cu majuscule/minuscule.
- 3 Specificați PIN-ul actual al profilului de utilizator în fereastra „PIN”.
- 4 Activați în fereastra „Auto Login” opțiunea „Activ”.
- 5 Salvați .

## 6.2.6 Modificare volum sonor

Suplimentar față de afișarea vizuală a rezultatului măsurării, se emite un semnal sonor. Puteți modifica volumul sonor al semnalului sonor.





### ATENȚIE

#### Afectare a auzului din cauza zgomotului puternic

Intensitatea sonoră a alarmei aparatului poate depăși valoarea de 100 dB(A).

- ▶ Reglați un volum sonor până la maxim „10”.
- ▶ În cazul volumului sonor setat peste „5”, utilizați căști antifonice adecvate.



✓ Drepturi de   **Operator** sau **Supervizor**

- 1  > Audio
- 2 Setați.
- 3 Salvați .

## 6.2.7 Conectarea sau deconectarea pornirii automate a măsurării

Opțiunea „Autostart” este activată în setarea din fabricație. Dacă selectați funcția „Măsurare” și închideți apoi camera de testare de măsură, procesul selectat pornește automat. În acest sens se utilizează semnalul unui întrerupător de proximitate. Puteți conecta sau deconecta opțiunea „Autostart”.

✓ Drepturi de   **Operator** sau **Supervizor**

- 1  > Aparat
- 2 Setați.
- 3 Salvați .

- ⇒ Dacă pornirea automată a măsurării este deconectată, apăsați tasta „START” de pe ecranul tactil sau de pe carcasă pentru a porni măsurarea.



## 6.2.8 Selectare cameră de verificare (disponibilă opțional)



### INFICON oferă diferite camere de verificare:

- TC3000S (cameră de verificare rigidă mică)
- TC3000L (cameră de verificare rigidă mare)
- FTC3000 (camera de verificare flexibilă)

### 6.2.8.1 Selectare cameră de verificare



✓ Drepturi de **supervizor**

- ▶ > Camere
- ▶ Selectați.
- ▶ Încărcați .

## 6.2.9 Configurare cameră de verificare



### Numai camere de verificare proprii clientului

Aceste setări sunt executate numai la camerele de verificare proprii clientului.

Dacă aveți întrebări referitoare la posibilele setări, adresați-vă centrului de service INFICON.

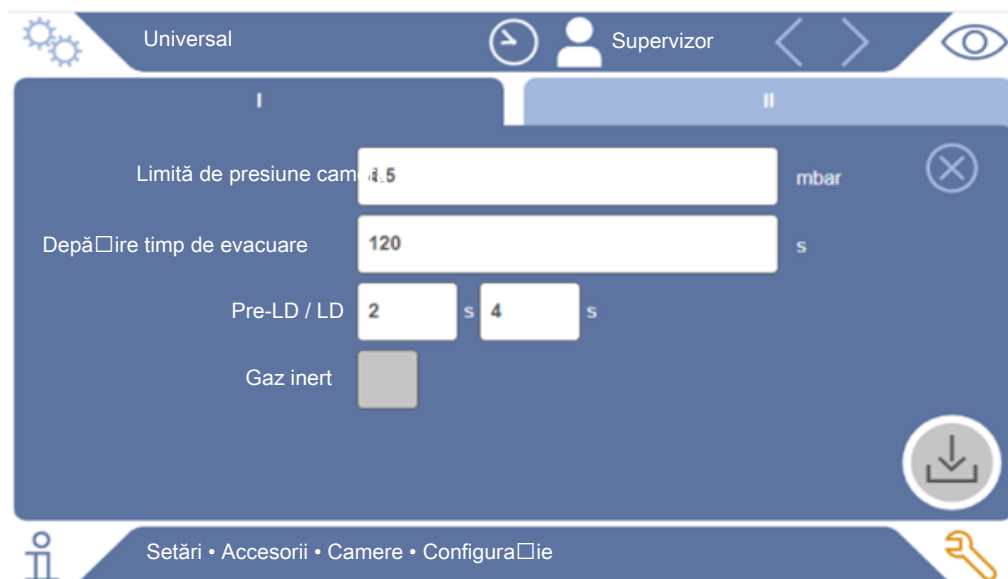






Fig. 1: Configurare cameră de verificare

- 1  > Configurație
- 2  Setări.
- 3  Salvați .

## 6.3 Modul de funcționare

### Selectarea modului de funcționare

Setări > Regim de funcționare > selectare > salvare

### Modul de funcționare „Standalone mode”

În modul de funcționare „Standalone mode”, prin intermediul ELT3000 PLUS este controlat întregul ciclu de măsurare, inclusiv spălarea corpului de probă, evacuarea camerei de verificare, faza de măsurare și ventilarea finală.

Aici este posibilă includerea suplimentară a unei pompe externe în procesul de măsurare.

### Modul de funcționare „Inline mode”



#### **⚠ PERICOL**

#### **Răniri grave prin producerea de arsuri sau explozie în cazul scurgerii electrolitului**

În cazul absenței sistemului de egalizare a potențialului de la camerele de verificare, electrolitul scurs poate produce arsuri sau o explozie.

- ▶ Conectați toate camerele de verificare la sistemul adecvat de egalizare a potențialului.

### Indicație

Integratorul trebuie să se asigure că, în caz de urgență, instalația este oprită prin intermediul unui sistem de oprire de urgență.

Modul de funcționare „Inline mode” vizează în special integrarea ELT3000 PLUS într-o instalație de verificare (semi)automatizată, cu scopul de a reduce timpul de verificare.

În acest mod de funcționare, camera de verificare este evacuată de instalație până la presiunea țintă și este ventilată după încheierea măsurării.

După atingerea presiunii țintă, se realizează conexiunea dintre camera de verificare și ELT3000 PLUS pentru măsurarea gazului de analiză.

### Comunicație

Selectarea modului de funcționare dorit se realizează prin intermediul HMI sau prin intermediul interfeței ELT3000 PLUS.


Opțional, puteți comunica cu ELT3000 PLUS prin intermediul unui protocol serial sau al unei magistrale de câmp. În acest scop, consultați documentul „ELT3000-Protocol-Descriptions-iira95en1”.

## 6.4 Setări pentru măsurări

### 6.4.1 Selectare, prelucrare sau creare produs (setări de măsurare)

Pentru a stabili specificațiile de măsurare, aveți nevoie de un produs creat.


✓ Drepturi de  **Operator** sau **Supervizor**

1  > Produse


⇒ Sunt afișate sub formă de listă produsele deja create.

2 Apăsați numele unui produs și selectați din bara de instrumente care apare sau de pe afișaj:

, pentru a încărca un produs.

, pentru a prelucra setări ale produsului.

⇒ Se deschide fereastra „Setări Produs“.

, pentru a copia setări ale produsului.

⇒ Se deschide fereastra „Setări Produs“ cu specificațiile sursei de copiere.


, pentru a șterge un produs.

⇒ Se afișează o interogare de siguranță.



, pentru a crea un produs nou.

⇒ Se deschide fereastra „Setări Produs“.

3 De la “Setări” / “Produs” se deschide fereastra “Setări produs”. În acest caz, la “Nume produs” introduceți, modificați sau păstrați un nume de utilizator, în funcție de necesar.

- 1 Introduceți la "Valoare de prag pierderi" valoarea la depășirea căreia produsul să fie semnalat ca "neetanș". Setarea standard este  $1 \times 10^{-5}$  mbari l/s.
- 2 Opțional, puteți activa o avertizare referitoare la valoarea de prag.
- 3 Pentru a specifica un cod de bare, folosiți ecranul senzitiv pentru introducere sau scanați codul de bare cu câmpul de introducere activat.
- 4 Prin "Selectare imagine" încărcați o imagine de produs care va fi afișată pe ecranul de măsurare pe parcursul măsurării.  
Dacă imaginea dorită nu este stocată pe aparat, extindeți baza de date cu imagini. După apăsare pe **+** puteți transmite imaginile (JPG, PNG; max. 400 x 400 px) de pe un stick USB (formatat FAT32) în biblioteca de imagini.
- 5 Salvați .

## 6.4.2 Selectare produs



- 1  > Produse  
⇒ Sunt afișate produsele deja create. Dacă nu găsiți produsul dorit, creați-l, consultați „”. Apăsați pe numele produsului dorit.
- 2 Încărcați .

## 6.4.3 Efectuare măsurare ZERO



Utilizați această funcție în cazul unor contaminări reduse. Atunci valoarea actuală a fondului este setată la zero. În cazul unor valori mari ale fondului, utilizați funcția „Spălare”.

Rezultatul este afișat verde și valorile sunt preluate. În cazul unor probleme se afișează o avertizare sau o eroare.

- 1** Selectați  > .
  - 2** Goliți camera de verificare.
  - 3** Porniți măsurarea ZERO.
- ⇒ Rezultatul este afișat verde și valorile sunt preluate. În caz de eroare, rezultatul este reprezentat roșu.

## 6.4.4 Setarea detectării scurgerilor grosiere (opțional)

Setări > Regim de funcționare > selectare > salvare

Detectarea scurgerilor grosiere asigură în special protecția ELT3000 PLUS înainte de o contaminare cu gazul de testare.

- 1 Setează valoarea de prag pentru detectarea scurgerilor grosiere. Pentru aceasta, din cadrul factorilor oferiți, selectați un factor pentru valoarea de prag standard.
- 2 Porniți detectarea scurgerilor grosiere prin activarea opțiunii.



Factorii se referă la rata de scurgere setată. Factorul 10 reprezintă detectarea scurgerilor grosiere la o valoare de zece ori mai mare decât valoarea de prag normală. În cazul depășirii valorii de prag pentru detectarea scurgerilor grosiere, măsurarea în curs este abandonată imediat. Sunt emise valoarea scurgerii detectate până la momentul abandonării măsurării, precum și o avertizare cu privire la detectarea scurgerilor grosiere.

## 6.4.5 Utilizarea câmpului de introducere în fereastra de măsurare

Dacă este necesar, puteți să configurați în fereastra de măsurare un câmp de introducere, pentru a introduce acolo un text informativ suplimentar. De exemplu un număr de serie sau număr de lot.

Acest text nu este afișat numai în fereastra de măsurare, ci este salvat și la înregistrarea datelor. Textul este atribuit măsurării efectuate.

### 1. Configurarea câmpului de introducere pentru fereastra de măsurare

- 1  > Aparat
- 2 Activați câmpul „Câmp de introducere opțional”.
- 3 Salvați .

### 2. Completarea sau modificarea câmpului de introducere în fereastra de măsurare

- ✓ Ați activat câmpul de introducere opțional.
  - 1 Atingeți câmpul de introducere în fereastra de măsurare.
  - 2 Introduceți textul dorit prin intermediul tastaturii afișate.
- ⇒ După repornirea aparatului, câmpul de introducere este gol.
- ⇒ Câmpul de introducere se șterge automat după finalizarea următoarei măsurători
- Alternativ, puteți utiliza și un scanner de coduri de bare. Pentru a face acest lucru, scanați codul de bare al probei cu un scanner de coduri de bare disponibil în comerț. Acesta este preluat automat în câmpul de introducere. Atunci când se scanează mai multe coduri de bare, acestea sunt separate de un |.



În această fereastră este posibilă citirea unui cod de bare cu un scanner de coduri de bare.

## 6.5 Măsurare

Numai pentru modul de funcționare „Standalone mode”.

pentru funcționarea în modul „Inline mode”, adresați-vă centrului de service INFICON



### ⚠ ATENȚIE

#### Avertizare împotriva vătămării mâinilor

- ▶ Deschideți și închideți camera de verificare numai dacă degetele dumneavoastră se află în afara semicamerelor de verificare și în afara razei de pivotare a camerei de verificare.



### INDICAȚIE

#### Prejudicii materiale din cauza umplerii improprie a camerei de verificare

Lichidele scurse care ajung în furtunuri pot influența negativ funcționarea aparatului. Obiectele ascuțite, unsoarele sau uleiurile pot deteriora membrana, inelul camerei și gurilele de etanșare.

- ▶ Evitați murdărirea camerei de Cameră de verificare cu uleiuri, unsoare sau hidrocarburi.
- ▶ Nu introduceți obiecte ascuțite sau cu muchii tăietoare în camera de verificare fără ramă de protecție.




#### Evitați impreciziile de măsurare:

- ▶ Amplasați bateriile astfel încât garniturile semicamerelor de verificare să nu fie acoperite sau atinse.
- ▶ Evitați măsurarea obiectelor de verificat cu diferențe de temperatură semnificativ față de zona învecinată.
- ▶ Păstrați curate garniturile semicamerelor de verificare. Dacă nu înlăturați impuritățile, rezultatele măsurării pot fi denaturate.
- ▶ Nu deteriorați suprafețele de etanșare. Din cauza deteriorărilor mecanice, de exemplu, zgârieturi, camera de verificare poate deveni neetanșă.
- ▶ Nu curățați camera de verificare cu solvent / alcool. și aceste substanțe pot denatura rezultatele măsurării.

✓ Ați efectuat setările generale, consultați „Setări fundamentale [▶ 36]”.

✓ Ați salvat în aparat setările pentru produsul dorit.



- ✓ Ați selectat produsul dorit, consultați „Selectare produs [▶ 45]”.
- 1 Apelați ecranul de măsurare.
    - ⇒ Ecranul de măsurare se deschide automat după autentificarea unui utilizator. Apăsați alternativ pe .
  - 2 Așezați obiectul de verificat în camera de verificare.
  - 3 Închideți camera de testare de verificare și porniți măsurarea. Referitor la posibilitățile de pornire, consultați și explicațiile din secțiunea „Conectarea sau deconectarea pornirii automate a măsurării [▶ 40]”.
  - 4 Dacă doriți să abandonați măsurarea, apăsați pe partea frontală a aparatului tasta „STOP”, consultați secțiunea „”.
- ⇒ Rata de scurgere măsurată este reprezentată numeric și evidențiată colorat în fereastra „Măsurare” pe partea stângă. Suplimentar se afișează cuvântul „OK”, „Avertizare scurgere” sau „Scurgere”, consultați “Afișare rezultate [▶ 19]”. După încheierea măsurării puteți să scoateți obiectul verificat și să măsurați alte obiecte de verificat.



Dacă repetați măsurările cu același obiect de verificat, rezultatele măsurării pot diferi. Acest lucru se datorează de regulă unei cantități mai reduse de solvent de la măsurarea anterioară.

## 6.6 Spălare aparat



În caz de contaminare, utilizați această funcție pentru a spăla aparatul, pentru a reduce nivelul de fond. În cazul scăderii sub limita inferioară a valorii țintă, rezultatul este afișat în verde.

1 Navigați la pagina „Diagnoză → Spălare”

2 Selectați diferite valori țintă pentru procesul de spălare:

- La semnul ∞, spălați până când procesul de spălare este anulat de către utilizator.
- Spălați până când se atinge valoarea de prag
- Spălați până când se atinge de 3 ori valoarea de prag

După pornirea acestei funcții, testerul de etanșeitate pentru baterii execută un proces de spălare automat. În cadrul acestei acțiuni, camera de verificare și sistemul de vid sunt evacuate ciclic prin pompare și ventilate, pentru a se reduce fondul în aparat după o contaminare.

## 6.7 Date măsurate și informații despre aparat

### 6.7.1 Apelare date măsurate

1 > Măsurări

⇒ Măsurările efectuate sunt afișate pe scurt rând cu rând.

2 Pentru a afișa ecranul grafic detaliat al unei măsurări, atingeți o înregistrare și apoi simbolul afișat .

⇒ Sunt afișate toate informațiile salvate pentru această măsurare.

### 6.7.2 Transfer date măsurate

Rezultatele măsurării sunt salvate automat în aparat. Sunt salvate ultimele 500.000 de măsurări. Puteți transfera datele măsurate din memoria internă pe un stick USB conectat.

✓ Drepturi de **Operator** sau **Supervizor**

1 Pentru a transfera date din memoria internă, conectați un stick USB cu formatare FAT32 la una dintre conexiunile USB ale aparatului.

2 > Măsurări

3 Salvați .


⇒ Sunt transferate toate datele măsurate. Se afișează finalizarea exportului. Datele măsurate de pe aparat rămân salvate.

### 6.7.2.1 Transfer date de analiză

La fiecare măsurare și în caz de eroare aparatul înregistrează date în memoria internă.

Puteți să transmiteți acest fișier la INFICON fie prin e-mail sau să solicitați un link de încărcare de la serviciul pentru clienți.

#### **Aceste date le puneți la dispoziția INFICON în felul următor**

- 1 Conectați un stick USB formatat FAT32 la unitatea de control.
- 2 Navigați la pagina „Diagnoză  Service Export” din sistemul de comandă a aparatului.
- 3 Acționați tastei „Export Service Data”.
  - ⇒ Progresul exportului este afișat în sistemul de comandă a aparatului și poate dura câteva minute după o durată de utilizare mai lungă (< 25 minute).
  - ⇒ Pe stick-ul USB se află acum exportul de date. Numele fișierului constă din părțile „ServiceExport” - „Număr de serie” - „Data și ora”.



După o durată de utilizare mai lungă, exportul de date poate avea o mărime de câțiva megaocteți (MB).

Este vorba de o arhivă protejată cu parolă.


### 6.7.3 Ștergere date măsurate

Puteți șterge datele măsurate din memoria internă a aparatului.

✓ Drepturi de   **Operator** sau **Supervizor**


- 1  > Măsurări
  - 2 Apăsați pe .
- ⇒ Sunt șterse toate datele măsurate înregistrate.

### 6.7.4 Apelare informații aparat

- ▶  > Informații aparat
- ⇒ Sunt afișate informațiile stocate.

## 6.7.5 Apelare protocol

Tastă pentru afișarea mesajelor aparatului sub formă de listă. Aceste date sunt utile în cazul contactului cu centrul de service al producătorului.

▶  > Protocol

## 6.8 Actualizare software

Aparatul include două versiuni diferite de software pentru unitatea de control al vidului: Una pentru sistemul de comandă a aparatului și una pentru aparatul de bază. Acestea au câte un număr de versiune independent una de cealaltă.

O a treia parte este software-ul sistemului de detectare a gazului (GDU).

### 6.8.1 Actualizare software pentru sistemul de comandă a aparatului

Rulați actualizările software-ului cu ajutorul unui stick de memorie USB.




#### Pierdere de date din cauza întreruperii conexiunii

Software-ul nu este actualizat.

▶ Nu deconectați aparatul și nu îndepărtați stick-ul USB pe parcursul actualizării software-ului.

**1** Copiați fișierul în directorul principal al unui stick USB formatat FAT32.

**2** Conectați stick-ul USB la un port USB al aparatului.

**3**  > Actualizare > Actualizare sistem de comandă a aparatului

⇒ Sus în fereastră se afișează versiunea de software activă a sistemului de comandă a aparatului.

Dacă pe stick-ul USB se află una sau mai multe versiuni de software, se afișează versiunea cea mai nouă găsită în rândul de dedesubt. Dacă aceasta este mai nouă decât versiunea deja instalată, fundalul este verde, în caz contrar este roșu.

**4** Pentru a încărca versiunea de software nouă, apăsați tasta „Update”.

⇒ După finalizare se realizează automat o repornire a sistemului de comandă a aparatului.

## 6.8.2 Actualizare software-ului aparatului de bază


Rulați actualizările software-ului cu ajutorul unui stick USB.



### Pierdere de date din cauza întreruperii conexiunii

Software-ul nu este actualizat.

- ▶ Nu deconectați aparatul și nu îndepărtați stick-ul USB pe parcursul actualizării software-ului.

- 
- 1 Copiați fișierul în directorul principal al unui stick USB formatat FAT32.
  - 2 Conectați stick-ul USB la portul USB al aparatului.
  - 3  > Actualizare > Actualizare aparat de bază
    - ⇒ Sus în fereastră se afișează versiunea de software activă a aparatului de bază.  
Dacă pe stick-ul USB se află una sau mai multe versiuni de software, se afișează versiunea cea mai nouă găsită în rândul de dedesubt. Dacă aceasta este mai nouă decât versiunea deja instalată, fundalul este verde, în caz contrar este roșu.
  - 4 Pentru a încărca versiunea de software nouă, apăsați tasta „Update”.
    - ⇒ După finalizare se realizează automat o repornire a sistemului.

### 6.8.3 Actualizare de software a sistemului de detectare a gazului


Rulați actualizările software-ului cu ajutorul unui stick USB.



#### Pierdere de date din cauza întreruperii conexiunii

Software-ul nu este actualizat.

- ▶ Nu deconectați aparatul și nu îndepărtați stick-ul USB pe parcursul actualizării software-ului.

- 
- 1 Copiați fișierul în directorul principal al unui stick USB formatat FAT32.
  - 2 Conectați stick-ul USB la portul USB al aparatului.
  - 3  > Actualizare > Sistem de detectare a gazului
    - ⇒ Sus în fereastră se afișează versiunea de software activă a aparatului de bază.  
Dacă pe stick-ul USB se află una sau mai multe versiuni de software, se afișează versiunea cea mai nouă găsită în rândul de dedesubt. Dacă aceasta este mai nouă decât versiunea deja instalată, fundalul este verde, în caz contrar este roșu.
  - 4 Pentru a încărca versiunea de software nouă, apăsați tasta „Update”.
    - ⇒ După finalizare se realizează automat o repornire a sistemului.

## 6.9 Calibrare aparat

Numai pentru modul de funcționare „Standalone mode”

pentru modul de funcționare „Inline mode”, adresați-vă centrului de service INFICON.

### 6.9.1 Calibrare


#### Calibrare generalități

Calibrarea este necesară în următoarele cazuri,:

- Necesitățile funcționale impun o calibrare zilnică.
- Camera de verificare sau parametrii de măsurare au suferit modificări.
- Condițiile de mediu impun acest lucru.

#### Pornire calibrare



- ✓ Dețineți drepturile necesare.
- ✓ Dispuneți de un E-Check.
- ▶ Tatonarea în modul standby pe 
  - ⇒ Se deschide suprafața de calibrare.
- ✓ Rata de scurgere care se introduce coincide cu cea de la E-Check.
- ✓ Camera de verificare nu este umplută.
- ✓ Camera de verificare este închisă.
- ▶ Porniți măsurarea în stare goală.
  - ⇒ Măsurarea în stare goală s-a încheiat.
- ✓ E-Check se află în camera de verificare.
- ✓ Camera de verificare este închisă.
- ▶ Porniți măsurarea.
  - ⇒ A doua măsurare, cu E-Check, s-a încheiat.

La finalul măsurării E-Check (DMC), aparatul determină și afișează noul factor de calibrare.

## 6.9.2 Mijloc de calibrare

Pentru aparat este disponibil următorul mijloc de calibrare:

- E-Check (număr de catalog 600-105).  
Puteți utiliza calibratorul pentru a calibra aparatul în funcție de rata de scurgere.

## 6.10 Restabilire stare de livrare din fabrică

Puteți reseta aparatului la setările din fabricație.



### Pierderea setărilor și datelor măsurate

După o resetare la starea de livrare din fabrică, în memoria aparatului se află numai setările din fabricație ale producătorului.

- ▶ Asigurați în prealabil datele măsurate importante pe un stick USB. Consultați .

✓ Drepturi de  **supervizor**

- ▶  > Resetare aparat

## 6.11 Setări extinse


- ▶  > Măsurare

Prin modificări improprii se pot produce măsurări defectuoase.

- ▶ Efectuați modificări la setările de la această pagină numai după consultarea cu INFICON.

## 6.12 Apelare erori și avertizare active

### Erori active

Erorile sau avertizările sunt afișate pe suprafața de lucru activă. Suplimentar se colorează simbolul pentru diagnoză .

#### 1 > Erori și avertizări

- ⇒ Butonul soft "Erori și avertizări" este disponibil numai cât timp erorile sau avertizările sunt active; erorile și avertizările vor fi reprezentate sub formă de listă.

#### 2 Pentru a putea efectua măsurări, confirmați erorile sau avertizările active prin intermediul tastei „Clear”.

- ⇒ Informațiile afișate sunt închise.

Consultați și „Mesaje de avertizare și de eroare [▶ 58]”.



## 6.13 Deautentificare de la aparat

- 1** Apăsați pe numele dumneavoastră de utilizator, care este afișat în dreapta sus pe display.  
⇒ Se deschide fereastra „Opțiuni utilizator”.
- 2** Prin intermediul tastei „Deautentificare” vă deautentificați de la aparat.  
⇒ Se deschide fereastra de autentificare.

## 6.14 Deconectare aparat

Puteți deconecta în orice moment sistemul de detectare a gazului și unitatea de control al vidului cu întrerupătorul de rețea corespunzător. Parametrii setați în aparat rămân salvați.

## 7 Mesaje de avertizare și de eroare

Pe parcursul funcționării, afișajul prezintă informații care vă asistă la operarea aparatului. Pe lângă valorile măsurate, se afișează stările actuale ale aparatului, indicații de operare, precum și avertizări și mesaje de eroare. Aparatul este dotat cu funcții de autodiagnoză cuprinzătoare. Dacă blocul electronic detectează o stare defectuoasă, aparatul afișează pe cât posibil acest lucru și întrerupe funcționarea.

**Mesaje de avertizare** Mesajele de avertizare avertizează împotriva stărilor aparatului care pot înrăutăți precizia măsurărilor. Pentru a putea efectua măsurări, confirmați avertizările active prin intermediul tastei „Clear”.

**Mesaje de eroare** Erorile sunt evenimente care forțează o întrerupere a funcționării. Mesajul de eroare constă dintr-un număr și dintr-un text descriptiv. Dacă ați remediat cauza erorii, reluați regimul de funcționare prin apăsarea tastei „Clear”.

### 7.1 Lista mesajelor de avertizare și de eroare

Tip	Mesaj	Surse de eroare posibile	Remediere defecțiune
W102	Depășire de timp la comunicația cu EEPROM în modulul IO intern	EEPROM-ul din modulul IO intern este defect sau inexistent	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
W104	Un parametru EEPROM a fost inițializat	Printr-o actualizare a software-ului a fost introdus un parametru nou	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confirmați mesajul de avertizare</li> <li>Verificați ca mesajul să nu mai apară la reconectare</li> <li>Verificați dacă setarea din fabricație a noului parametru corespunde aplicației dumneavoastră</li> </ul>
		EEPROM-ul din modulul IO intern este defect	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confirmați mesajul de avertizare</li> <li>Verificați dacă mesajul apare la fiecare conectare</li> <li>Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>

Tip	Mesaj	Surse de eroare posibile	Remediere defectiune
W106	Mai mulți parametri EEPROM au fost inițializați	Printr-o actualizare a software-ului au fost introduși parametri noi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmați mesajul de avertizare</li> <li>• Verificați ca mesajul să nu mai apară la reconectare</li> <li>• Verificați dacă setarea din fabricație a noilor parametri corespund aplicației dumneavoastră</li> </ul>
		EEPROM-ul din modulul IO era gol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmați mesajul de avertizare</li> <li>• Verificați ca mesajul să nu mai apară la reconectare</li> <li>• Verificați dacă setarea din fabricație a noilor parametri corespund aplicației dumneavoastră</li> </ul>
		EEPROM-ul din modulul IO intern este defect	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmați mesajul de avertizare</li> <li>• Verificați dacă mesajul apare la fiecare conectare</li> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
E107	Eroare de comunicație internă IIC	Eroare de comunicație internă IIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
W110	Ceasul de timp real a fost resetat! Vă rugăm să introduceți data și ora	Ceasul de timp real nu a fost fixat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduceți data corectă și ora curentă corectă</li> <li>• Verificați ca mesajul să nu mai apară la reconectare</li> </ul>
		Bateria din modulul IO intern este descărcată, respectiv defectă	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
		Ceasul de timp real defect	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
W122	Lipsă răspuns de la modulul magistralei	Conexiunea la modulul magistralei întreruptă	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați conexiunea la modulul magistralei</li> <li>• Schimbați cablul de legătură la modulul magistralei</li> </ul>
		Modul magistrală defect	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înlocuiți modulul magistralei</li> </ul>
		Racordul pentru modulul magistralei la aparat defect	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>

Tip	Mesaj	Surse de eroare posibile	Remediere defecțiune
W125	Modulul I/O nu mai este racordat	Conexiunea la modulul I/O întreruptă	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați conexiunea la modulul IO</li> <li>• Schimbați cablul de legătură la modulul IO</li> </ul>
		Modulul I/O defect	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înlocuiți modulul IO</li> </ul>
		Racordul pentru modulul I/O la aparat defect	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
W127	Versiune Bootloader greșită	Bootloader-ul nu este compatibil cu aplicația	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
E129	EEPROM conține date de la o clasă de aparate greșită	Software-ul aparatului de bază nu se potrivește cu EEPROM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
		EEPROM-ul nu se potrivește la această clasă de aparate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
W151	Lipsă de comunicație cu sistemul de comandă a aparatului	A fost executată o actualizare a software-ului sau o resetare a parametrilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmați mesajul de avertizare</li> <li>• Verificați ca mesajul să nu mai apară la reconectare</li> </ul>
		Problemă internă de comunicație între aparatul de bază și sistemul de comandă a aparatului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
W153	Software-ul pentru sistemul de comandă a aparatului este învechit	Există un software mai actual pentru sistemul de comandă a aparatului. Pentru o funcționare fără defecțiuni se recomandă actualizarea software-ului pentru sistemul de comandă a aparatului.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți, pentru a obține un software actualizat pentru sistemul de comandă a aparatului</li> </ul>
W171	CU1000 incompatibil	O CU1000 nu poate fi utilizată cu acest aparat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decuplați CU1000 de la acest aparat</li> </ul>
E173	Identificare incorectă în GDU	Problemă în GDU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>

Tip	Mesaj	Surse de eroare posibile	Remediere defecțiune
E174	Software-ul GDU este învechit	Există un software GDU mai actual. Pentru o funcționare fără defecțiuni se recomandă actualizarea software-ului GDU.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți, pentru a obține un software actualizat pentru GDU</li> </ul>
E175	Lipsă comunicație cu GDU	Cablul de semnal dintre GDU și GCU nu este conectat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați conexiunea electrică dintre GDU și GCU</li> </ul>
		Cablul de semnal dintre GDU și GCU este defect	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schimbați cablul de semnal dintre GDU și GCU</li> </ul>
		Nu este posibilă comunicația între GDU și GCU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asigurați-vă că GDU este conectat</li> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
E176	GDU nu este în modul măsurare	Sistemul a fost contaminat cu lichid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați dacă există lichid în furtunuri sau în separatorul de lichid și îndepărtați-l</li> <li>• Confirmați eroarea</li> </ul>
		Neetanșetate între GCU și GDU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați îmbinările furtunurilor între GDU și GCU</li> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
W190	Detector contaminat	Fond prea ridicat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizați funcția Spălare, pentru a reduce fondul</li> </ul>
		Neetanșetate între GCU și GDU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați îmbinările furtunurilor între GDU și GCU</li> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
		Eroare a spectrometrului de masă al GDU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați reglajele pentru masa de măsurare dorită și corectați-le, după caz</li> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
W201	Alimentarea 24 V prea scăzută	Defecțiune a sursei de rețea 24V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
		Scurtcircuit sau suprasarcină în alimentarea 24V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>

Tip	Mesaj	Surse de eroare posibile	Remediere defecțiune
W202	Alimentarea 24 V prea ridicată	Defecțiune a sursei de rețea 24V	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W206	Tensiunea de alimentare de 24 V a sistemului de comandă a aparatului în afara domeniului	Disfuncționalitate a sistemului de comandă a aparatului	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
		Scurtcircuit sau suprasarcină în alimentarea de 24 V a sistemului de comandă a aparatului	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W211	Tensiunea de alimentare internă 5V în afara domeniului	Scurtcircuit sau suprasarcină în alimentarea internă 5V	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W222	Tensiunea internă 24V_A în afara domeniului	Un modul cuplat la racordurile I/O sau Chamber este defect.	• Utilizați un alt modul
		Un cablu cuplat la racordurile I/O sau Chamber este defect	• Utilizați un alt cablu
		Scurtcircuit sau suprasarcină în alimentarea 24V_A	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W240	Tensiunea +15V în afara domeniului	Modulul IO intern defect	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W250	Tensiunea REF5V în afara domeniului	Modulul IO intern defect	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
E301	GDU - Tensiunea de intrare 24V la MC50 este prea scăzută	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
E302	GDU - Tensiunea de intrare 24V la Transpector este prea scăzută	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
E303	GDU - Tensiunea de intrare 24V la convertorul de frecvență este prea scăzută	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W304	GDU - Tensiunea 24V la ieșirea OPȚIONALĂ este prea scăzută	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți

Tip	Mesaj	Surse de eroare posibile	Remediere defecțiune
W305	GDU - Tensiunea U5_I_Sniffer este prea scăzută	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W306	GDU - Tensiunea U5_II_Leak este prea scăzută	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
E307	GDU - Tensiunea de intrare -15V la MC50 este prea scăzută	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
E308	GDU - Tensiunea de intrare 15V la MC50 este prea scăzută	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W310	GDU - Presiunea vidului preliminar prea ridicată	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W312	GDU - Frecvența turbopompei la tranziția de pornire neatinsă sau curentul TMP prea ridicat	Neetanșetate între GCU și GDU	• Verificați îmbinările furtunurilor între GDU și GCU • Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
		Pompa cu membrană defectă	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
		Pompa turbo sau sistemul de comandă electrică defect	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W314	GDU - Întreținere: Filtru	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W316	GDU - Întreținere: TMP	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W317	GDU - Întreținere: Pompă cu membrană	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W318	GDU - Întreținere: Filtru de aer principal	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
E319	GDU - Temperatura la placa CPU MC50 prea scăzută (< -21 °C)	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți

Tip	Mesaj	Surse de eroare posibile	Remediere defecțiune
E320	GDU - Temperatura la placa CPU MC50 prea ridicată! (> 60 °C)	Temperatura ambiantă prea ridicată	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduceți temperatura ambiantă sau asigurați-vă că există o distanță suficientă față de alte obiecte din jurul carcasei</li> </ul>
		Filtrul de aer blocat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schimbați sau curățați filtrul de aer</li> </ul>
		Un ventilator al GDU defect	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați dacă un curent de la ventilator este sesizabil din exterior</li> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
E322	GDU - Frecvența turbopompei prea mică	Neetanșeități între GCU și GDU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> <li>• Verificați îmbinările furtunurilor între GDU și GCU</li> </ul>
		Pompa cu membrană defectă	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
		Pompa turbo defectă	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
E323	GDU - Frecvența turbopompei prea ridicată	Problemă în GDU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
W324	GDU - Tensiunea U24_GB_EXT este prea scăzută	Problemă în GDU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
E325	GDU - Bariere fotoelectrică internă	Problemă în GDU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
W328	GDU - Ceasul de timp real a fost resetat. Vă rugăm să introduceți data și ora	Problemă în GDU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
W329	GDU - Tensiunea 24 V la ieșirea audio este prea scăzută!	Problemă în GDU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
E330	GDU - Sensibilitate prea scăzută	Problemă în GDU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
W331	GDU - Factorul K1 în afara domeniului	Problemă în GDU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
W334	GDU - Flux modificat	Problemă în GDU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
W335	GDU - Flux prea redus	Problemă în GDU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>



Tip	Mesaj	Surse de eroare posibile	Remediere defectiune
E336	GDU - Flux prea mare	Problemă în GDU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
E339	GDU - Emisie ieșită din funcțiune	Problemă în GDU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
E340	GDU - Emisie ieșită din funcțiune	Problemă în GDU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
E341	GDU - Lipsă comunicație cu Transpector	Problemă în GDU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
E342	GDU - Temperatura Transpector > 70 °C sau < 0 °C	Filtrul de aer blocat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schimbați sau curățați filtrul de aer</li> </ul>
		Un ventilator al GDU defect	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați dacă un curent de la ventilator este sesizabil din exterior</li> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
W343	GDU - Valoarea limită Transpector depășită	Problemă în GDU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
W344	GDU - Lipsă comunicație cu Transpector	Problemă în GDU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
W345	GDU - Eroare hardware Transpector	Problemă în GDU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
W346	GDU - Avertizare hardware Transpector	Problemă în GDU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
E347	GDU - Suprapresiune Transpector	Sistemul a fost contaminat cu lichid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați dacă există lichid în furtunuri sau în separatorul de lichid și îndepărtați-l</li> <li>• Confirmați eroarea</li> </ul>
		Sistemul a fost pornit din nou după o perioadă lungă de timp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lăsați aparatul pentru câteva ore să se încălzească la temperatura de lucru</li> </ul>
		Neetanșeități între GCU și GDU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați îmbinările furtunurilor între GDU și GCU</li> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
E348	GDU - Emisie Transpector ieșită din funcțiune	Problemă în GDU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>
W349	GDU - Lipsă emisie cu catodul 1	Problemă în GDU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li> </ul>

Tip	Mesaj	Surse de eroare posibile	Remediere defecțiune
E350	GDU - Defecțiune turbopompă sau bloc electronic	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
E351	GDU - Lipsă comunicație cu turbocontrolerul	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W358	GDU - Parametri de măsurare inconsistenți. Vă rugăm să verificați	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W359	GDU - Depășire a liniei de așteptare a parametrilor EEPROM	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W360	GDU - Toți parametrii EEPROM pierduți	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W361	GDU - Parametru EEPROM inițializat	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W362	GDU - Parametru EEPROM pierdut	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W363	GDU - Parametri TSP inconsistenți	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W364	GDU - Există avertizări	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W365	GDU - Număr de serie TSP inconsistent	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W366	GDU - Scurgere de probă nouă din fabricație	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W367	GDU - Scurgerea de probă expiră curând	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W368	GDU - Scurgere de probă expirată	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W370	GDU - Toți parametrii EEPROM ai scurgerii de probă pierduți	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W371	GDU - Lipsă comunicație cu scurgerea de probă	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W372	GDU - Lipsă comunicație cu SN	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
E373	GDU - SN inadecvat	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți

Tip	Mesaj	Surse de eroare posibile	Remediere defectiune
W377	GDU - Factor de calibrare modificat	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W378	GDU - Diferența de semnal dintre scurgerea de testare și aer este prea mică	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W379	GDU - Factor în afara domeniului	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W380	GDU - Catod comutat	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W381	GDU - Factor de calibrare prea mic	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W382	GDU - Factor de calibrare prea mare	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W383	GDU - Ofsetul Baseline în afara domeniului	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W384	GDU - Semnalul scurgerii de testare prea mic	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W385	GDU - Problemă la Peakfinding	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W386	GDU - Calibrare internă imposibilă	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W387	GDU - Rata scurgerii interne de testare necunoscută	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
E390	GDU - Eroare TMP 001 Supraturație	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
E391	GDU - Eroare TMP 002 Supratensiune	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
E392	GDU - Eroare TMP 006 Eroare timp tranziție de pornire	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
E393	GDU - Eroare TMP 008 Conexiune bloc electronic - pompă	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
E394	GDU - Eroare TMP 015 Eroare în controlerul TC	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
E395	GDU - Eroare TMP 021 Impedanță-imaginer greșită a pompei	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți

Tip	Mesaj	Surse de eroare posibile	Remediere defecțiune
E396	GDU - Eroare TMP 025 Eroare în monitorizarea temperaturii TC	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
E397	GDU - Eroare TMP 026 Eroare a senzorului de temperatură în TC	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
E398	GDU - Eroare TMP 037 Cădere rețea	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
E399	GDU - Eroare TMP 007 Eroare în treapta motorului, respectiv procesul de comandă	Problemă în GDU	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
E500	Senzorul de presiune p1 neracordat	Senzor de presiune neracordat sau cablu defect	• Reporniți aparatul și verificați funcționarea • Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
		Modulul IO intern defect	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
		Senzor de presiune p1 defect	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
E502	Senzorul de presiune p2 neracordat	Senzor de presiune neracordat sau cablu defect	• Reporniți aparatul și verificați funcționarea • Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
		Modulul IO intern defect	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
		Senzor de presiune p2 defect	• Reporniți aparatul și verificați funcționarea • Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
E504	Senzorul de presiune p3 neracordat	Senzor de presiune neracordat sau cablu defect	• Reporniți aparatul și verificați funcționarea • Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
		Modulul IO intern defect	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
		Senzor de presiune p3 defect	• Reporniți aparatul și verificați funcționarea • Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți

Tip	Mesaj	Surse de eroare posibile	Remediere defectiune
W580	Timpul maxim de evacuare a fost depășit	Scurgere grosieră la obiectul de verificare sau la conexiunea cu camera de testare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați etanșeitarea conexiunii dintre detectorul de scurgere și camera de testare</li> <li>• Efectuați măsurarea fără obiectul de testare în camera de testare</li> </ul>
		Valoarea reglată pentru timpul de evacuare max. este prea mică	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați și, dacă este necesar, măriți timpul maxim de evacuare</li> </ul>
		Camera de testare nu este închisă corespunzător	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați dacă se închide corect camera și dacă suprafața de etanșare este lipsită de obiecte sau deteriorări</li> </ul>
W581	Timpul maxim de evacuare până la regimul de măsurare a fost depășit	Scurgere grosieră la obiectul de verificare sau la conexiunea cu camera de testare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați etanșeitarea conexiunii dintre detectorul de scurgere și camera de testare</li> <li>• Efectuați măsurarea fără obiectul de testare în camera de testare</li> </ul>
		Aparatul nu a fost pornit pentru o perioadă lungă de timp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lăsați aparatul pentru câteva ore să se încălzească la temperatura de lucru</li> </ul>
		Valoarea reglată pentru timpul de evacuare până la măsurare este prea mică	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați și, dacă este necesar, măriți timpul maxim de evacuare</li> </ul>
W600	Factor de calibrare prea scăzut	Valoare greșită introdusă la calibrare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repetați calibrarea</li> </ul>
		S-a introdus o scurgere de calibrare greșită	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repetați calibrarea</li> </ul>
		Măsurare ZERO eronată	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repetați calibrarea</li> </ul>
W601	Factor de calibrare prea ridicat	Valoare greșită introdusă la calibrare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repetați calibrarea</li> </ul>
		S-a introdus o scurgere de calibrare greșită	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repetați calibrarea</li> </ul>
		Măsurare ZERO eronată	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repetați calibrarea</li> </ul>
		Fond prea ridicat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizați funcția Spălare, pentru a reduce fondul</li> <li>• Repetați calibrarea</li> </ul>

Tip	Mesaj	Surse de eroare posibile	Remediere defecțiune
W605	Semnalul scurgerii de testare prea scăzut	Valoare greșită introdusă la calibrare	• Repetați calibrarea
		S-a introdus o scurgere de calibrare greșită	• Repetați calibrarea
		Măsurare ZERO eronată	• Repetați calibrarea
		Semnalul scurgerii de calibrare prea slab	• Utilizați o altă scurgere de calibrare Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți
W630	Solicitare calibrare	S-au modificat parametrii de funcționare sau masa de măsurare	• Efectuați o calibrare
W660	Ofsetul de calibrare prea ridicat	Scurgere de calibrare în timpul măsurării Zero în camera de testare	• Repetați calibrarea
		Fond prea ridicat	• Utilizați o altă scurgere de calibrare • Utilizați funcția Spălare, pentru a reduce fondul
W661	Semnalul de calibrare prea scăzut sau ofsetul prea ridicat	Scurgere de calibrare în timpul măsurării Zero în camera de testare	• Repetați calibrarea
		Semnalul scurgerii de probă prea slab	• Utilizați o altă scurgere de probă
		Fond prea ridicat	• Utilizați funcția Spălare, pentru a reduce fondul • Repetați calibrarea
E709	Temperatura aparatului de bază prea scăzută	Temperatura ambiantă este prea scăzută	• Măriți temperatura în mediul în care se află aparatul
W710	Temperatura aparatului de bază prea ridicată	Temperatura ambiantă este prea ridicată	• Reduceți temperatura în mediul în care se află aparatul
W711	Temperatura maximă a aparatului de bază depășită	Temperatura ambiantă este prea ridicată	• Reduceți temperatura în mediul în care se află aparatul
W903	Întreținere: Scurgere de probă expirată	Intervalul de întreținere pentru scurgerea de probă depășit	• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți

Tip	Mesaj	Surse de eroare posibile	Remediere defecțiune
W910	Întreținere: Pompă de vid preliminar	Intervalul de întreținere pentru pompa de vid preliminar depășit	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li></ul>
W920	Întreținere: Filtru de evacuare	Intervalul de întreținere pentru filtrul de evacuare depășit	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li></ul>
W925	Întreținere: Filtru de aer	Intervalul de întreținere pentru filtrul de aer depășit	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adresați-vă serviciului de asistență pentru clienți</li></ul>

## 8 Curățare și întreținere

Toate lucrările de curățare și de întreținere descrise aici se pot executa numai fără deschiderea capotei aparatului.



### **⚠ PERICOL**

#### **Pericol de moarte prin electrocutare**

În interiorul aparatului există tensiuni mari. În cazul atingerii pieselor aflate sub tensiune electrică, există pericol de moarte.

- ▶ Înainte de toate lucrările de curățare și întreținere decuplați aparatul de la sursa de alimentare electrică. Asigurați-vă că, alimentarea electrică nu poate fi restabilită neautorizat.
- ▶ Nu deschideți capotele aparatului.



### **⚠ PERICOL**

#### **Pericol de vătămare cauzat electrolit**

Arsuri chimice cauzate de electrolit

- ▶ Evitați contactul cu pielea, ochii sau îmbrăcămintea.
- ▶ Purtați îmbrăcăminte de protecție adecvată, în special mănuși, halat și apărătoare pentru față.
- ▶ Aveți în vedere indicațiile din fișele respective cu datele de siguranță și respectați instrucțiunile de lucru valabile.
- ▶ Spălați imediat stropii de electrolit sau de acid cu apă limpede.
- ▶ Adresați-vă, după caz, unui medic.



### **⚠ ATENȚIE**

#### **Pericol provocat de căderea sarcinilor grele**

Aparatele sunt grele și pot provoca răni și prejudicii în cazul răsturnării sau căderii.

- ▶ Așezați aparatele numai pe o suprafață portantă suficient de stabilă și plană.

### 8.1 Lucrări de întreținere unitate de control al vidului (GCU)

#### 8.1.1 Unitate de control al vidului (GCU): Curățarea carcasei

Carcasa unității de control al vidului (GCU) constă dintr-o carcasă metalică lăcuită și dintr-o cameră de testare de măsură opțională din aluminiu.



- 1 Pentru umezire utilizați numai apă.
- 2 Evitați substanțele de curățare care conțin alcool, unsoare sau ulei.
- 3 Asigurați-vă că unitatea de control pentru vid este decuplată de la sursa de alimentare electrică scoțând fișa de rețea din aceasta.
- 4 ștergeți carcasa cu o cârpă moale, umedă.
- 5 Utilizați pentru curățarea camerei de testare de măsură un agent adecvat pentru suprafețe din aluminiu (de ex. agenți de curățare casnici neagresivi). Nu utilizați solvenți care pot ataca carcasa metalică lăcuită.

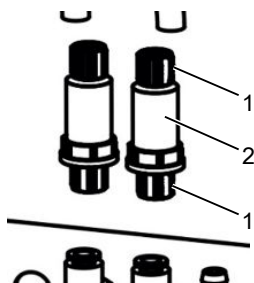
### 8.1.2 Unitate de control al vidului (GCU): Înlocuirea furtunurilor

La verificarea etanșeității se aspiră aer din camera de testare de măsură prin două furtunuri, la capătul cărora se află câte un cartuș de filtru. În cazul unui aport redus de lichid sau de formare de condens, furtunurile pot fi demontate de către un specialist cu instruire tehnică.

- 1 Pentru a demonta furtunurile, desfaceți piulița olandeză și desprindeți furtunul respectiv, inclusiv cartușul de filtru.
  - ⇒ Dacă a ajuns o cantitate mai mare de lichid în zona inferioară a furtunurilor, adresați-vă centrului de service.
- 2 În caz de murdărire, schimbați cartușele de filtru.
- 3 Introduceți furtunuri noi.

### 8.1.3 Unitate de control al vidului (GCU): Verificarea filtrului Inline

Funcționarea și precizia măsurării testerului de etanșeitate pot fi influențate negativ de filtrele murdare. Verificați cu regularitate elementele de filtru transparente (filtrul Inline) cu privire la praful aspirat.



- |   |                          |   |                                 |
|---|--------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | Piulițe olandeze (metal) | 2 | Element de filtru (transparent) |
|---|--------------------------|---|---------------------------------|

- ▶ Înlocuiți elementele de filtru în caz de murdărire accentuată.

### 8.1.4 Unitate de control al vidului (GCU): Schimbarea stratului de filtrare pe partea inferioară a aparatului

Set filtru CS4	Număr de comandă 200006373
Sculă necesară	Fără

În spațiile de producție cu încărcare mărită cu praf, stratul de filtrare de pe partea inferioară a aparatului se poate murdări. Schimbați stratul de filtrare în caz de murdărire accentuată.

✓ Dispuneți de un strat de filtrare nou.

- 1** Asigurați-vă că, aparatul este decuplat de la alimentarea electrică prin detașarea fișei de rețea.
- 2** Pentru a ajunge la filtrul de aer de pe partea inferioară a aparatului, basculați aparatul văzut din față cu precauție cu 90 de grade pe partea stângă.
- 3** Desprindeți grilajul din plastic. Acesta este fixat numai cu ciocuri de fixare.
- 4** Extrageți filtrul de aer uzat din grilajul de plastic și introduceți unul nou.
- 5** Introduceți din nou grilajul de plastic cu filtrul de aer nou.

## 8.2 Lucrări de întreținere curentă sistem de detectare a gazului (GDU)

Dacă nu se execută lucrările de întreținere din planul de întreținere, garanția legală se anulează.



### ⚠ PERICOL

#### Pericol de moarte prin electrocutare

În interiorul aparatului există tensiuni mari. În cazul atingerii pieselor aflate sub tensiune electrică, există pericol de moarte.

- ▶ Înainte de efectuarea tuturor lucrărilor de instalare și întreținere, decuplați aparatul de la alimentarea electrică.
- ▶ Asigurați-vă că, alimentarea electrică nu poate fi restabilită neautorizat.



### ⚠ ATENȚIE

#### Pericol provocat de căderea sarcinilor grele

Aparatele sunt grele și pot provoca răniri și prejudicii în cazul răsturnării sau căderii.

- ▶ Așezați aparatele numai pe o suprafață portantă suficient de stabilă și plană.

#### Scule necesare

- 2 șurubelnițe, mărimea 2
- Cheie inelară, deschidere de 19 mm
- Cheie cu locaș hexagonal, 8 mm
- Cheie cu locaș hexagonal, 3 mm
- Pensetă

### 8.2.1 Înlocuirea filtrului de aer al sistemului de detectare a gazului (GDU)

Filtrul de aer se află într-un canal care este accesibil dinspre partea inferioară a aparatului. Canalul este închis cu o placă de acoperire. Placa de acoperire este fixată cu un șurub cu locaș hexagonal de 3 mm.



### INDICAȚIE

#### Prejudicii materiale cauzate de piesele aflate în rotație

Deteriorarea turbopompei moleculare.

- ▶ Înainte de toate lucrările de întreținere sau înainte de a mișca aparatul, lăsați turbopompa moleculară să ajungă în starea de repaus.

- Așezați sistemul de detectare a gazului (GDU) cu placa frontală pe un substrat moale



- Desfaceți șurubul de la placa de acoperire astfel încât să puteți roti în lateral placa de acoperire.
- Extrageți filtrul de aer și înlocuiți-l cu unul nou.
- Înșurubați din nou ferm placa de acoperire în fața canalului.
- Așezați sistemul de detectare a gazului (GDU) din nou pe picioarele sale.
- Confirmați lucrarea prin intermediul ecranului tactil.

## 8.2.2 Înlocuirea rezervorului pentru mijloace de lucru



### **⚠ ATENȚIE**

#### **Pericol de intoxicare din cauza substanțelor toxice**

Rezervorul de fluid de lucru poate conține substanțe toxice din fluidul pompat.

- ▶ Rezervorul de fluid de lucru poate conține substanțe toxice din fluidul pompat.
- ▶ Dacă este necesar, purtați îmbrăcăminte de protecție corespunzătoare.
- ▶ Eliminați ca deșeu rezervorul de fluid de lucru conform prevederilor locale.

Rezervorul de fluid de lucru alimentează cu lubrifiant turbopompa moleculară. Acesta constă dintr-un recipient din plastic cu geotextil îmbibat și 8 baghete îmbibate (baghete Porex). Recipientul din plastic și baghetele Porex se află sub turbopompa moleculară și sunt accesibile dinspre partea inferioară a GDU.

Orificiul pentru rezervorul de fluid de lucru este astupat cu un dop din aluminiu și cu un șurub din plastic.

Rezervorul pentru mijloace de lucru are o durată de viață și durată de depozitare limitată, consultați planul de întreținere.

#### **Procedeu**

- Așezați sistemul de detectare a gazului cu placa frontală pe un suport moale. Acordați atenție racordurilor de pe placa frontală.



- Deșurubați șurubul din plastic cu o cheie inelară 19 mm.
- Extrageți dopul din aluminiu cu una sau două șurubelnițe înguste.



- Acroșați ceva în orificiul central al recipientului din plastic și extrageți recipientul din plastic.



- Extrageți cele opt baghete Porex cu o pensetă din partea frontală a orificiului.
- Introduceți baghetele Porex noi cu o pensetă.
- Introduceți recipientul din plastic cu geotextilul îmbibat în față în orificiu și astupați-l cu dopul din aluminiu.
- Înșurubați din nou ferm șurubul din plastic. Aveți în vedere, ca inelul O să fie poziționat corect în canelura șurubului din plastic și să închidă orificiul.
- Confirmați lucrarea prin intermediul ecranului tactil.

### 8.2.3 Înlocuirea siguranțelor de rețea



#### **⚠ PERICOL**

##### **Pericol de moarte prin electrocutare**

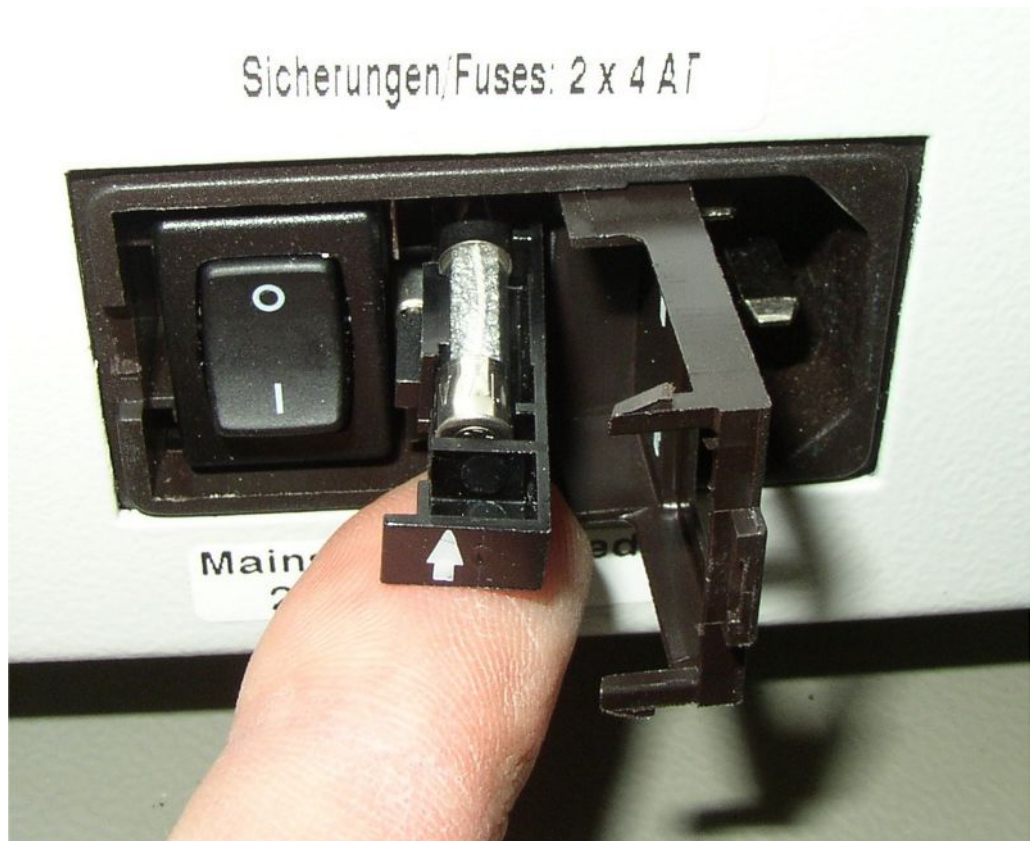
În interiorul aparatului există tensiuni mari. În cazul atingerii pieselor aflate sub tensiune electrică, există pericol de moarte.

- ▶ Înainte de efectuarea tuturor lucrărilor de instalare și întreținere, decuplați aparatul de la alimentarea electrică.
- ▶ Asigurați-vă că, alimentarea electrică nu poate fi restabilită neautorizat.

Siguranțele se află în spatele unei clapete la întrerupătorul de rețea. Ele sunt poziționate în două module de inserție. Siguranțele de rețea sunt disponibile cu nr. comandă 200 000 914. În toate cazurile trebuie introduse două siguranțe identice.



- Ridicați cu o șurubelniță capacul întrerupătorului de rețea spre dreapta.



- Extrageți cele două module de inserție și înlocuiți siguranțele.
- Împingeți din nou modulele de inserție în interior. Aveți în vedere ca săgețile să fie orientate în sus.
- Închideți clapeta.



## 8.3 Plan de întreținere

Întreținere	Descriere	Număr de piesă	Ore de funcționare			Interval de timp	Treapta de întreținere a curentă
			500	2000	10000		
Curățarea sau înlocuirea filtrului principal de aer de la baza carcasei	Filtru de aer GDU (104 x 154 mm; 5 buc.)	200 001 552			X		I
Verificarea filtrelor interne și înlocuirea, dacă este necesar (trei bucăți)	Filtru intern	200 03 679			X		II
Înlocuirea rezervorului de fluid de lucru al pompei turbomoleculare	Rezervor de fluid de lucru Data de pe ambalaj este ultima dată de instalare posibilă.	200 003 801				3 ani	II
Înlocuirea membranelor pompei cu membrană	Set de piese de uzură pentru pompa cu membrană	200 03 504			X		III

Explicitarea treptelor de întreținere:

Treapta de întreținere I: Client fără instruire tehnică

Treapta de întreținere II: Client cu instruire tehnică și training INFICON

Treapta de întreținere III: Centrul de service INFICON

## 8.4 Crearea capturilor de ecran

Puteți salva imaginea actuală de pe ecranul aparatului într-un fișier de imagine. Puteți utiliza un astfel de fișier, de exemplu, pentru comunicația în cazul unei intervenții de service.

- 1 Pe un stick USB (formatat FAT 32), creați un director cu denumirea „”.
- 2 Pentru a crea o captură de ecran, conectați stick-ul USB la unul dintre porturile USB ale aparatului de detectare a scurgerilor.
  - ⇒ Este creată automat o captură de ecran, care este apoi salvată în directorul de pe stick-ul USB. Data și ora sunt, de asemenea, salvate.
- 3 Pentru a crea o altă captură de ecran, deconectați stick-ul USB de la portul USB, iar apoi reconectați-l la aparatul de detectare a scurgerilor.

⇒ O captură de ecran salvată anterior nu este suprascrisă la crearea unei alte capturi de ecran.

## 8.5 Solicitați efectuarea întreținerii sau repararea aparatului



### **AVERTISMENT**

#### **Pericol provocat de substanțele nocive pentru sănătate**

Aparatele contaminate pot periclita sănătatea. Declarația de contaminare servește protecției tuturor persoanelor care vin în contact cu aparatul.

► Completați în totalitate declarația de contaminare.

Lucrările de întreținere a interiorului aparatului trebuie efectuate numai de către producător.

Puteți expedia aparatul dumneavoastră către compania INFICON, în vederea efectuării întreținerii sau reparării acestuia. Pentru mai multe detalii, consultați „Trimiterea la producător a testerului de etanșeitate în vederea întreținerii, reparației sau eliminării ca deșeu [▶ 83]”.

## 9 Scoaterea din funcțiune

### 9.1 Eliminarea ca deșeu a testerului de etanșeitate pentru baterii

Testerul de etanșeitate pentru baterii poate fi eliminat de către operator sau trimis la INFICON.

Testerul de etanșeitate pentru baterii este realizat din materiale reutilizabile. Pentru a evita deșeurile și pentru a proteja mediul înconjurător, ar trebui utilizată această opțiune.

- ▶ Respectați reglementările de mediu și de siguranță din țara respectivă atunci când eliminați produsul.

### 9.2 Trimiterea la producător a testerului de etanșeitate în vederea întreținerii, reparației sau eliminării ca deșeu



#### **⚠ AVERTISMENT**

##### **Pericol provocat de substanțele nocive pentru sănătate**

Aparatele contaminate pot periclita sănătatea. Declarația de contaminare servește protecției tuturor persoanelor care vin în contact cu aparatul. Unitățile trimise fără un număr de retur și o declarație de contaminare completată vor fi returnate expeditorului de către producător.

- ▶ Completați în totalitate declarația de contaminare.

- 1 Înainte de returnare, luați legătura cu producătorul și trimiteți o declarație de contaminare completată.
  - ⇒ Veți primi atunci un număr de retur și o adresă de expediere.
- 2 Utilizați ambalajul original pentru returnare.
- 3 Înainte de a expedia aparatul, atașați un exemplar completat al declarației de contaminare pe exteriorul ambalajului.

Pentru declarația de contaminare, a se vedea mai jos.

# Declaration of Contamination

The service, repair, and/or disposal of vacuum equipment and components will only be carried out if a correctly completed declaration has been submitted. Non-completion will result in delay.  
 This declaration may only be completed (in block letters) and signed by authorized and qualified staff.

**1 Description of product**

Type \_\_\_\_\_

Article Number \_\_\_\_\_

Serial Number \_\_\_\_\_

**2 Reason for return**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**3 Operating fluid(s) used (Must be drained before shipping.)**

\_\_\_\_\_

**4 Process related contamination of product:**

toxic	no <input type="checkbox"/> 1)	yes <input type="checkbox"/>	
caustic	no <input type="checkbox"/> 1)	yes <input type="checkbox"/>	
biological hazard	no <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/> 2)	
explosive	no <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/> 2)	
radioactive	no <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/> 2)	
other harmful substances	no <input type="checkbox"/> 1)	yes <input type="checkbox"/>	

2) Products thus contaminated will not be accepted without written evidence of decontamination!

The product is free of any substances which are damaging to health  
 yes

1) or not containing any amount of hazardous residues that exceed the permissible exposure limits

**5 Harmful substances, gases and/or by-products**

Please list all substances, gases, and by-products which the product may have come into contact with:

Trade/product name	Chemical name (or symbol)	Precautions associated with substance	Action if human contact

**6 Legally binding declaration:**

I/we hereby declare that the information on this form is complete and accurate and that I/we will assume any further costs that may arise. The contaminated product will be dispatched in accordance with the applicable regulations.

Organization/company \_\_\_\_\_

Address \_\_\_\_\_ Post code, place \_\_\_\_\_

Phone \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Email \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Date and legally binding signature \_\_\_\_\_ Company stamp \_\_\_\_\_

Copies:  
 Original for addressee - 1 copy for accompanying documents - 1 copy for file of sender

# 10 Anexă

## 10.1 Accesorii

Denumire	Număr de catalog
Testere de etanșeitate	
ELT3000PLUS (sistem de detectare a gazului+unitate de control) 230V, 50Hz	600-201
ELT3000PLUS (sistem de detectare a gazului+unitate de control) 110V, 60Hz	600-202
Camere de verificare	
TC3000S (Cameră de testare de verificare rigidă 180 mm × 180 mm × 27 mm)	600-100
TC3000L (Cameră de testare de verificare rigidă 400 mm × 210 mm × 120 mm)	600-101
FTC3000 (Cameră de testare de verificare flexibilă 400 mm × 350 mm)	600-102
Scurgere de calibrare	
E-Check	600-105
Connection-KIT E_Check	600-106
Modul magistrală	
BM1000 Profibus	560-315
BM1000 Profinet	560-316
BM1000 DeviceNet	560-317
BM1000 EtherNet/IP	560-318
Modul I/O1000	
Cablu de date I/O1000 2m	560-332
Cablu de date I/O1000 5m	560-335
Cablu de date I/O1000 10m	560-340

## 10.2 Operarea cu testerul de etanșeitate prin browserul web (LAN)






### Sistemul de operare poate fi accesat prin USB sau Ethernet

Sistemul de operare Linux utilizat în detectorul de scurgeri nu se actualizează automat și poate conține de aceea breșe de securitate. Prin interfețele Ethernet și USB ale detectorului de scurgeri, există probabilitatea de a se utiliza aceste breșe de securitate pentru a obține un acces neautorizat la sistem.

- ▶ Asigurați-vă că persoanele neautorizate nu au acces la aceste interfețe, spre exemplu printr-un lacăt la portul USB/Ethernet.
- ▶ Pentru a nu periclita securitatea rețelei dumneavoastră, nu conectați niciodată un detector de scurgeri direct la rețeaua publică de internet. Acest lucru este valabil atât pentru conexiunile prin WLAN cât și prin Ethernet.
- ▶ Dacă totuși doriți să accesați de la distanță interfața web a detectorului de scurgeri, recomandăm o conexiune codată Virtual-Private-Network (VPN). Nu putem însă oferi o garanție pentru securitatea conexiunilor VPN puse la dispoziție de către terțe persoane.

### 10.2.1 Configurarea interconectării LAN a testerului de etanșeitate

- ✓ Drepturi de  **supervizor**
- ✓ Cablul de rețea este conectat cu interfața cu rețeaua RJ45 pe partea posterioară a testerului de etanșeitate.
  - 1  > Rețea > Setări LAN
  - 2 Alegeți în câmpul “Metodă” setarea dumneavoastră LAN:
    - ⇒ Oprit: Chiar și cu cablul de rețea conectat (mufă RJ45), nu se stabilește nicio conexiune de rețea.
    - ⇒ DHCP: Detectorul de scurgeri obține automat o adresă IP prin intermediul rețelei la care a fost conectat.
    - ⇒ Static: Adresa IP, precum și masca de rețea și gateway-ul trebuie configurate manual, astfel încât detectorul de scurgeri să poată fi accesat în rețea. Contactați un administrator de rețea dacă este necesar.
  - 3 Salvați .

#### Pentru aceasta, consultați și

-  Setarea conexiunii LAN în PC sau tabletă [▶ 87]

## 10.2.2 Setarea conexiunii LAN în PC sau tabletă






### Conexiune LAN - pornire rapidă

Dacă ați efectuat pașii prezentați aici o singură dată, este suficient să introduceți adresa IP pentru mai multe dispozitive în caz de repetare.


- ✓ PC-ul este conectat cu aceeași rețea ca și detectorul de scurgeri.
- ✓ În configurația testerului de etanșeitate a fost definită o setare LAN, a se vedea și "Configurarea interconectării LAN a testerului de etanșeitate [▶ 86]".
- ✓ Ați notat adresa IP a testerului de etanșeitate. Aceasta poate fi găsită în testerul de etanșeitate la "Informație > Aparat > Rețea".
- ✓ JavaScript este activat în browserul web. Recomandăm utilizarea versiunii actuale de browser web Chrome™, Firefox® sau Safari®.
- ▶ Pentru a accesa testerul de etanșeitate prin intermediul browserului web al PC-ului sau al tabletei, introduceți adresa IP a testerului de etanșeitate după cum urmează:  
http://<Adresă IP>
  - ⇒ Se apelează interfața de utilizator activă în acel moment a testerului de etanșeitate.
  - ⇒ Aceeași funcționalitate este disponibilă pe PC sau tabletă ca și pe ecranul tactil al testerului de etanșeitate.

## 10.2.3 Permite acces client

- ✓ Drepturi de  **supervizor**
  - 1  > Rețea > Acces client
  - 2 Pentru a permite operarea testerului de etanșeitate prin PC sau tabletă, activați opțiunea "Acces client".
    - ⇒ Dacă opțiunea "Acces client" nu este activată, testerul de etanșeitate nu poate fi operat prin intermediul unui PC sau al unei tablete. În acest caz, nu se poate modifica nicio setare.
  - 3 Salvați .



### Afișarea tuturor clienților conectați

- ✓ A fost stabilită conexiunea de rețea între testerul de etanșeitate și unul sau mai multe PC-uri sau tablete, a se vedea "Setarea conexiunii LAN în PC sau tabletă [▶ 87]".
- ▶  > Rețea > Clienți conectați

## 10.3 Solicitare date sau sistem de comandă prin rețea

Pe lângă accesul la ecranul grafic de utilizator, aveți și posibilitatea de interogare punctuală a datelor măsurate de la testerul dumneavoastră de etanșeitate, de efectuare a reglajelor și de a transmite comenzi de control.

În acest scop, a fost implementată o interfață de date (interfață REST). Această interfață răspunde la solicitările de pe portul 3000 atunci când parametrii validați sunt transmiși cu date în formatul solicitat.



### 10.3.1 Export date măsurate

- ✓ A fost stabilită o conexiune de rețea între testerul de etanșitate, pe de o parte, și PC-ul sau tableta, pe de altă parte. Consultați și „Interfețe [▶ 34]”.
- ▶ Pentru a exporta datele de măsurare dorite, aveți opțiunea de a introduce cererea cu parametrii doriți sub forma unui URL în browserul dumneavoastră. Prin această procedură, nu numai că setați perioada dorită, dar puteți selecta și formatul fișierului și volumul de date.

**Exemplul 1:** `http://192.168.11.124:3000/measurement?f=&=4`

Furnizează toate măsurătorile produsului cu ID 4 în formatul “”.

**Exemplul 2:** `http://192.168.11.124:3000/measurement?=2018-05-03T07:00:00&=2018-05-04T09:00:00&f=`

Furnizează toate măsurările între 2018-05-03 07:00:00 și 2018-05-04 09:00:00 în formatul “”.

Parametru	Nume	Descriere	Opțiuni	Exemplu
	Start	Momentul de început al intervalului de timp din care trebuie exportate datele	Data în format ISO	=2018-05-03T07:15:00
	Final	Momentul de final al intervalului de timp din care trebuie exportate datele	Data în format ISO	=2018-05-04T11:34:12
limit	limit	Limitează numărul de măsurători exportate	Număr între 1 și 400000	limit =100 limit = 16
f	Format	Formatul de date al exportului	, , Standard:	f= f=
	Produs	Interogare măsurări pentru unul sau mai multe produse	ID-uri produse. Separat prin virgulă în cazul mai multora	=2 =4,6,7
mid	ID măsurare	Interogarea măsurărilor în funcție de ID	ID-uri de măsurare	mid=2, mid=4,6,7
datetime	Fus orar	Selectarea orei locale sau a orei UTC	local, utc Standard: local	datetime=local, mid=utc

## 10.4 Declarație de conformitate CE



### *EU Declaration of Conformity*

We – INFICON GmbH - herewith declare that the products defined below meet the basic requirements regarding safety and health and relevant provisions of the relevant EU Directives by design, type and the versions which are brought into circulation by us. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of INFICON GmbH.

In case of any products changes made, this declaration will be void.

Designation of the product:

**Battery leak detector**

Models:

**ELT3000 PLUS**

Catalogue numbers:

**600-201**

**600-202**

The products meet the requirements of the following Directives:

- **Directive 2006/42/EC (Machinery)**
- **Directive 2014/30/EU (EMC)**
- **Directive 2011/65/EC (RoHS)**

Applied harmonized standards:

- **EN ISO 12100:2010**
- **EN 61326-1:2013**  
*Class A according to EN 55011*
- **EN 61010-1:2010+A1:2019**
- **EN IEC 63000:2018**

Authorised person to compile the relevant technical files:

Heinz Rauch, INFICON GmbH, Bonner Strasse 498, D-50968 Cologne

Cologne, April 27<sup>th</sup>, 2023

p.p.

Dr. H. Bruhns, Vice President LDT

Cologne, April 27<sup>th</sup>, 2023

pro

W. Schneider, Research and Development

**INFICON GmbH**

Bonner Strasse 498  
D-50968 Cologne  
Tel.: +49 (0)221 56788-0  
Fax: +49 (0)221 56788-90  
www.inficon.com  
E-mail: leakdetection@inficon.com



## UK Declaration of Conformity

We – INFICON GmbH - herewith declare that the products defined below meet the basic requirements regarding safety and health, and relevant provisions of the relevant legislation by design, type and the versions, which are brought into circulation by us. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of INFICON GmbH.

In case of any products changes made, this declaration will be void.

Designation of the product:

**Battery leak detector**

Models:

**ELT3000 PLUS**

Catalogue numbers:

**600-201**

**600-202**

The products meet the requirements of the following Directives:

- **S.I. 2008 No. 1597 (Machinery)**
- **S.I. 2016 No. 1091 (EMC)**
- **S.I. 2012 No. 3032 (RoHS)**

Applied harmonized standards:

- **EN ISO 12100:2010**
- **EN 61326-1:2013**  
**Class A according to EN 55011**
- **EN 61010-1:2010+A1:2019**
- **EN IEC 63000:2018**

Authorised person to compile the relevant technical files:

Heinz Rauch, INFICON GmbH, Bonner Strasse 498, D-50968 Cologne

Cologne, April 27<sup>th</sup>, 2023

p.p.  
Dr. H. Bruhns, Vice President LDT

Cologne, April 27<sup>th</sup>, 2023

pro  
W. Schneider, Research and Development

**INFICON GmbH**  
Bonner Strasse 498  
D-50968 Cologne  
Tel.: +49 (0)221 56788-0  
Fax: +49 (0)221 56788-90  
www.inficon.com  
E-mail: leakdetection@inficon.com

## 10.5 RoHs

### Restriction of Hazardous Substances (China RoHS)

#### 有害物质限制条例（中国 RoHS）

ELT3000 PLUS: Hazardous Substance ELT3000 PLUS: 有害物质						
Part Name 部件名称	Lead (Pb) 铅	Mercury (Hg) 汞	Cadmium (Cd) 镉	Hexavalent Chromium (Cr(VI)) 六价铬	Polybrominated biphenyls (PBB) 多溴联苯	Polybrominated diphenyl ethers (PBDE) 多溴联苯醚
Assembled printed circuit boards 组装印刷电路板	X	O	O	O	O	O
Cooling Fan 磁系统	X	O	O	O	O	O
Diaphragm pump 真空接线板	X	O	O	O	O	O

This table is prepared in accordance with the provisions of SJ/T 11364.  
本表是根据 SJ/T 11364 的规定编制的。

O: Indicates that said hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.  
O: 表示该部件所有均质材料中所含的上述有害物质都在 GB/T 26572 的限制要求范围内。

X: Indicates that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.  
X: 表示该部件所使用的均质材料中，至少有一种材料所含的上述有害物质超出了 GB/T 26572 的限制要求。

(Enterprises may further provide in this box technical explanation for marking "X" based on their actual circumstances.)  
(企业可以根据实际情况，针对含 "X" 标识的部件，在此栏中提供更多技术说明。)

# Index de cuvinte cheie

## A

Actualizări software	52
Amplasare	26
Aparat de bază	53
Apelare protocol (mesaje aparat)	52
Asigurare date	
Date măsurate	50
Autentificare automată	
Conectare	39
Deconectare	39
Auto Login	39
Autorizări	37
Autostart	40

## C

Calibrare	55
Cameră de verificare	41
Câmp de introducere suplimentar	47
Condiții de mediu	21
Conectare	36
Crearea unei capturi de ecran	81

## D

Data și ora curente	37
Date electrice	22
Date fizice	22
Date măsurate	
Apelare	50
Export prin rețea	88
Ștergere	51
Transfer	50
Date mecanice	21
Declarație de contaminare	83
Deconectare	57
Depozitarea	14
Deteriorare	14
Drepturi	37

## E

Erori și avertizări (activ)	56
-----------------------------	----

Expediere	82, 83
-----------	--------

## I

Interfețe	34, 86
Încărcare imagine de produs	45
Înterupător de proximitate	40
Întreținere	72

## L

LAN	86
Configurarea testerului de etanșeitate	86
Permite acces client	87
Setări PC sau tabletă	87
Lucrări de curățare	72

## M

Măsurare	
Condiții necesare	48
Repetare măsurare	49
Măsurare ZERO	46
Mijloc de calibrare	56
Modificare setări personale	38
Modificare volum sonor	40

## O

Operator	37
----------	----

## P

Pachetul de livrare	12, 13
Pornire automată a măsurării	40
Produs	
Creare	44
Încărcare	44
ștergere	44
Profil de utilizator	
Creare	37
Editare	38
Încărcare	38
ștergere	38

---

**R**

---

Restabilire stare de livrare din fabrică	56
--	----

**S**

---

Scanner pentru coduri de bare	34
Setarea limbii	38
Setări produs	
Copiere	44
Editare	44
Siguranță pentru transport	24
Sistem de comandă a aparatului	52
Sistem de detectare a gazului	54
Spălare aparat	50
Specificare cod de bare	45
Supervizor	37, 39

**T**

---

Transmitere imagine de produs pe testerul de etanșeitate	45
Transport	14

**U**

---

Unitate de control al vidului	16
Utilizator	37

**V**

---

Valoare de prag	45
Valoare de prag pierderi	45

**Z**

---

ZERO	46
------	----





Due to our continuing program of product improvements, specifications are subject to change without notice.  
The trademarks mentioned in this document are held by the companies that produce them.