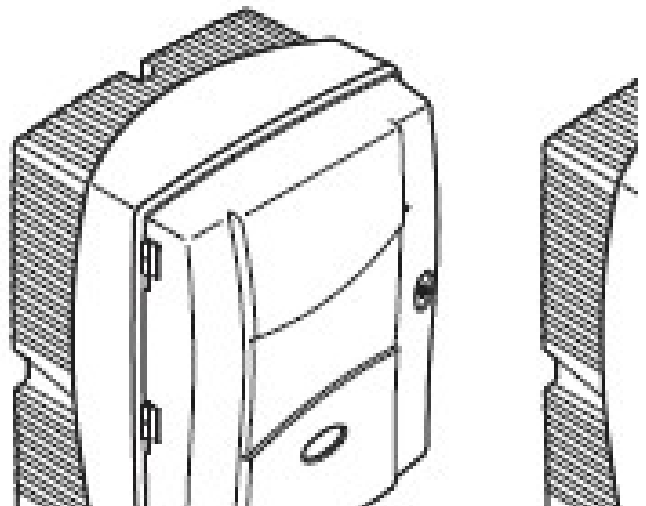




DOC023.52.00026

PHSPHAX SC, PHOSPHAX INDOOR SC

Naudojimo instrukcija



Turinys	
1 skyrius. „Phosphax sc“ techninės sąlygos	5
2 skyrius. Bendroji informacija	9
2.1 Saugos instrukcijos	9
2.1.1 Įspėjimo informacija	9
2.1.2 Naudojami saugos ženklai	9
2.1.3 Prietaiso etikečių pakeitimas	10
3 skyrius. Montavimas	11
3.1 Bendra montavimo apžvalga	11
3.2 Komponentų montavimas	11
3.3 Montavimas ant sienos	12
3.4 Pasirengimas montuoti	14
3.4.1 Prietaiso kombinacijos, vamzdžių ir kištukų tipai	15
4 skyrius. Sistemos paleidimas	17
4.1. Pradinis paleidimas	17
5 skyrius. Veikimas	18
5.1 Meniu SENSOR DIAG	18
5.2 Meniu SENSOR SETUP	18
5.2.1 Sistemos nustatymo meniu	23
5.3 Valymo procesas	23
5.4 Matavimo procesas	24
5.3.2 Problemų šalinimas veikimo metu	59
6 skyrius. Priežiūra ir valymas	25
6.1 Įrangos valdytojo atliekama priežiūra ir valymas	24
6.1.1 Reagentų keitimas	24
6.1.2 Filtrų keitimas	24
6.1.3 Apsauginių kaiščių keitimas	25
6.2 Nuolatinės priežiūros grafikas	25
6.3 Kokybės patikrinimas (analitinės kokybės užtikrinimas)	26
6.4 Analizatoriaus išjungimas	28
6.4.1 Analizatoriaus išjungimas ilgam laikui	28
6.5 Priežiūros grafikas	29
6.6 Sistemos modifikavimas iš vienakanalės į dvikanalę	29
7 skyrius. Gedimų atsiradimas iš šalinimas	30
7.1 Gedimų atsiradimai analizatoriuje	30
7.1.1 LED statusas	30
7.1.2 Pranešimai apie klaidas	30
7.2 Pritvirtinimas	71
8 skyrius. Pakaitinės dalys, vartojimo reikmenys, priedai	77
8.1 Standartiniai tirpalai ir reagentai	77
8.2 Priedai	77
8.3 Tvirtinimai	78
8.4 Pakaitinės dalys	78
9 skyrius. Garantija, atsakomybė ir nusiskundimai	79

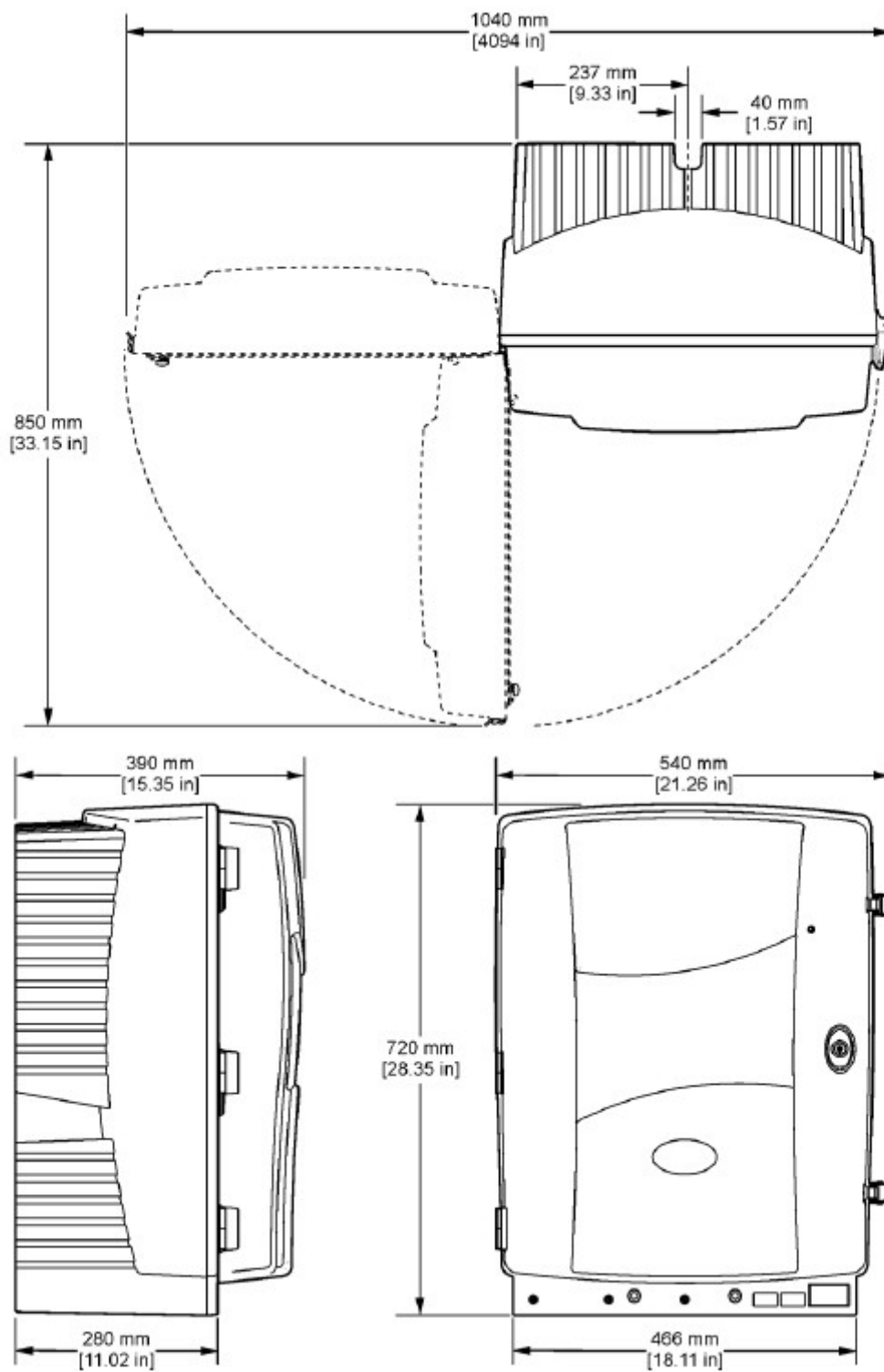
1 Skyrius Specifikacija

1 lentelė. „Phosphax sc“ techninės sąlygos (kai kuriais atvejais gali būti pasirenkamų papildomų dalykų)

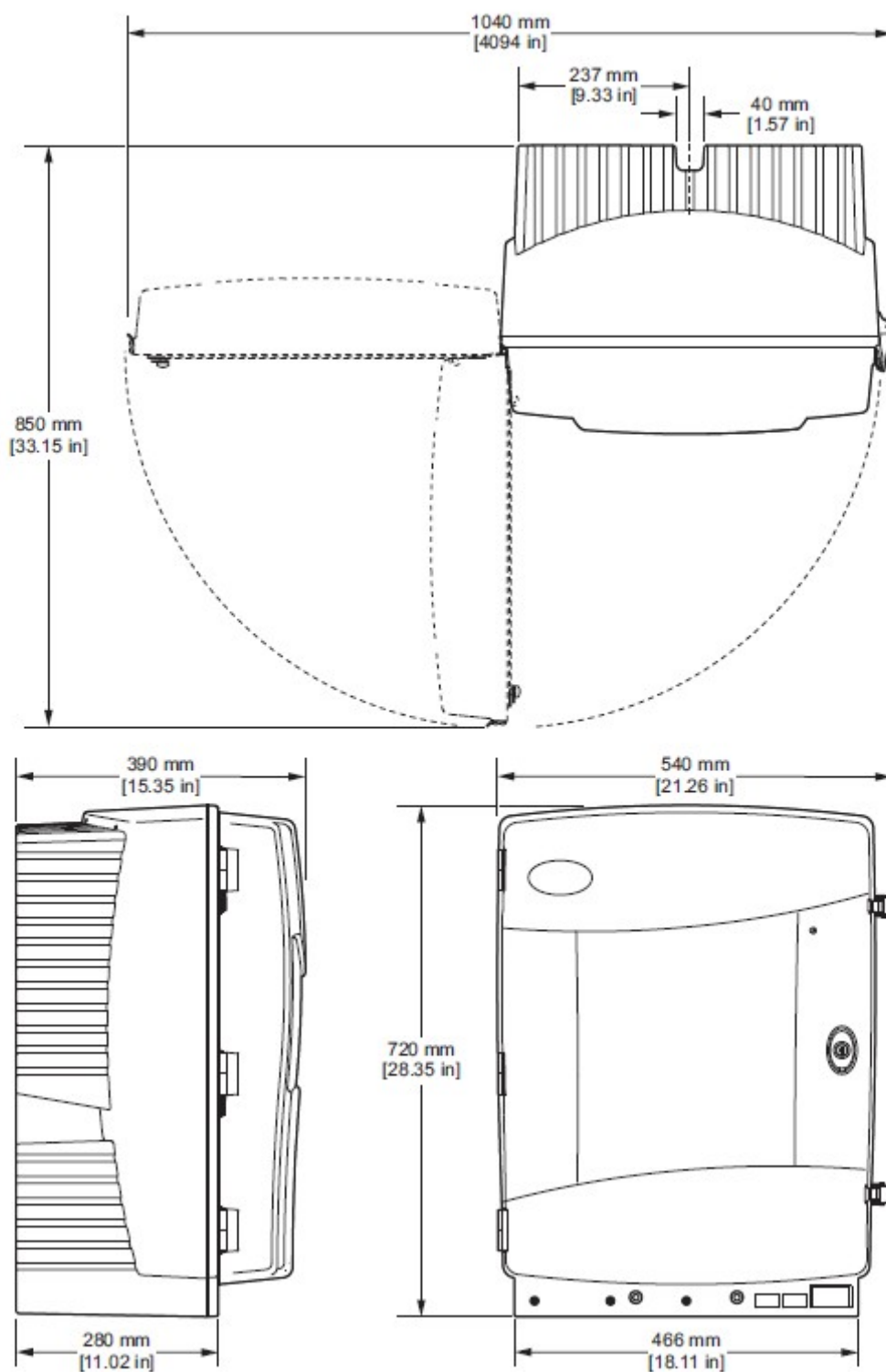
Gaubto apsauga	Phosphax sc : IP55 Phosphax indoor sc: IP54		
Gaubto medžiaga	ASA/PC atspari UV		
Matavimo metodas	2 –jų spindulių fotometras (geltonas metodas)		
Matavimo diapazonas	0,05 ... 15 mg/l PO4-P	1 ... 50 m/l PO4-P	
	Esant skirtingoms patikros riboms ir rezoliucijoms		
Patikros riba	0,05 mg/l PO4-P (prie matavimo 0,05 ... 15 mg/l PO4-P)	1 mg/l PO4-P (prie matavimo 1 ... 50 m/l PO4-P)	
Matavimo tikslumas (esant standartiniam tirpalui)	2% + 0,05 mg/l (prie matavimo 0,05 ... 15 mg/l PO4-P)	2 % + 1,0 mg/l (prie matavimo 1 ... 50 m/l PO4-P)	
Atagaminamumas (esant standartiniam tirpalui)	2 % + 0,05 mg/l (prie matavimo 0,05 ... 15 mg/l PO4-P)	2 % + 1,0 mg/l (prie matavimo 1 ... 50 m/l PO4-P)	
Reagavimo laikas (90 %)	< 5 minutės		
Reguliuojamas matavimo intervalas	5 ... 120 minučių		
Maitinimas	Maitinimas elektros laidu, naudojantis tik sc1000 reguliatoriumi (analizatorius, filtravimo zondas sc ir išleidimo vamzdžiai: versijos 115 V arba versijos 230 V)		
Duomenų perdavimas	Duomenų perdavimas duomenų laidu, naudojantis sc1000 reguliatoriumi		
Elektros energija, energijos suvartojimas	400 VA (vidurkis), daugiausiai 1000 VA (esant 10 m filtravimo zondo sc vamzdžiams)		
Elektros saugiklių apsauga	Per sc1000 reguliatorių		
Išvestys	Relė, srovės išvestys, magistralės sąsaja per sc1000 reguliatorių		
Darbinė temperatūra	Phosphax sc -20°C ... 45°C (-4°F ... 113°F); 95 % santykinės drėgmės, nesikondensuoja		
Laikymo temperatūra	Phosphax sc -20°C ... 60°C (-4°F ... 140°F); 95 % santykinės drėgmės, nesikondensuoja -10°C ... 50°C (-14°F ... 122°F); 95 % santykinės drėgmės, nesikondensuoja (elektrodas)		
Bandinio temperatūra	+4°C ... +45°C (39°F ... 104°F)		
Bandinio slėgis	-30 mbar iki +50 mbar		
Bandinio pratekėjimas	1,0-20,0 L/val.		
Bandinio pH	5...9		
Leidžiamas chloridų kiekis	≤1000 mg/l Cl-		

Matmenys	(plotis x aukštis x skersmuo) 540 x 720 x 390 mm (21,25 x 28,35 x 15,35 colio)
Duomenų ir maitinimo laidų ilgiai	2 m (80 colių) (nuo gaubto krašto)
„Phosphax sc“ svoris	31 kg

Pasiliekame teisę daryti pakeitimus, apie juos neįspėdami.



1. Pav. Prietaiso išmatavimai



2. Pav. Phosphax sc indoor prietaiso išmatavimai

2 skyrius. Bendroji informacija

2.1 Saugos instrukcijos

2.1.1 Išpėjimo informacija

PAVOJUS










Prieš išpakuodami, paleisdami ar pradėdami dirbti su šiuo prietaisu, perskaitykite visas šias instrukcijas.

Ypač atkreipkite dėmesį į visas instrukcijas dėl pavojų ir saugumo. Priešingu atveju, įrangos valdytojas gali rimtai susižeisti, galima padaryti rimtos žalos prietaisui arba užteršti aplinką.

Prietaisą montuoti ir juo naudotis galima tik taip, kaip nurodyta šiose instrukcijose.

2.1.2 Naudojami saugos ženklai

Atkreipkite dėmesį į visus ant prietaiso esančius lipdukus ir žymėjimus. Priešingu atveju, įrangos valdytojas gali susižeisti, galima padaryti žalos prietaisui arba užteršti aplinką.

	Jei ant prietaiso yra šis ženklas, jis reiškia, kad reikia naudojimo instrukcijose pasižiūrėti informaciją apie saugų veikimą ir/ arba instrukcijas apie saugos informaciją.
	Jei ant prietaiso gaubto ar apsauginio dangčio yra šis ženklas, jis žymi elektros šoko (kuris tam tikromis aplinkybėmis gali būti mirtinas) pavojų. Tik personalas, turintis darbo su pavojingomis įtampomis kvalifikaciją, gali atidaryti gaubtą ar nuimti apsauginį dangtį.
	Jei ant prietaiso yra šis ženklas, jis žymi saugiklio ar srovės ribos vietą.
	Jei ant prietaiso yra šis ženklas, jis žymi dalį, kuri gali būti karšta, ir kurios negalima liesti, prieš tai nesiėmus atsargumo priemonių.
	Jei ant prietaiso yra šis ženklas, jis reiškia, kad yra komponentų, kuriuos gali pažeisti elektrostatinė iškrova. Būtina imtis atitinkamų atsargumo priemonių.
	Jei ant prietaiso yra šis ženklas, jis reiškia, kad yra pavojingų cheminių medžiagų. Su chemikalais dirbti bei prietaisus, tiekiančius prietaisui chemikalus, prižiūrėti gali tik kvalifikuotas ir dirbti su chemikalais apmokytas personalas.
	Jei ant prietaiso yra šis ženklas, jis reiškia, kad būtina užsidėti apsauginius akinius.
	Jei ant prietaiso yra šis ženklas, jis žymi apsauginio įžeminimo prijungimo vietą.
	Kaip nurodyta galiojančiuose nuostatose (ES direktyva 2002/96/EC), nuo šios datos ES vartotojai privalo grąžinti senus prietaisus jų gamintojui, kuris juos turi išmesti. Už šitokį išmetimą vartotojas mokėti neturi.

2.1.4 Prietaiso etikečių pakeitimas

Prie prietaiso tvirtinamos kelios naudojimo instrukcijos (3 dalys ant analizavimo sekcijos). Jei reikia, ant esamų etikečių užklijuokite etiketes, kuriose informacija pateikta jūsų kalba.

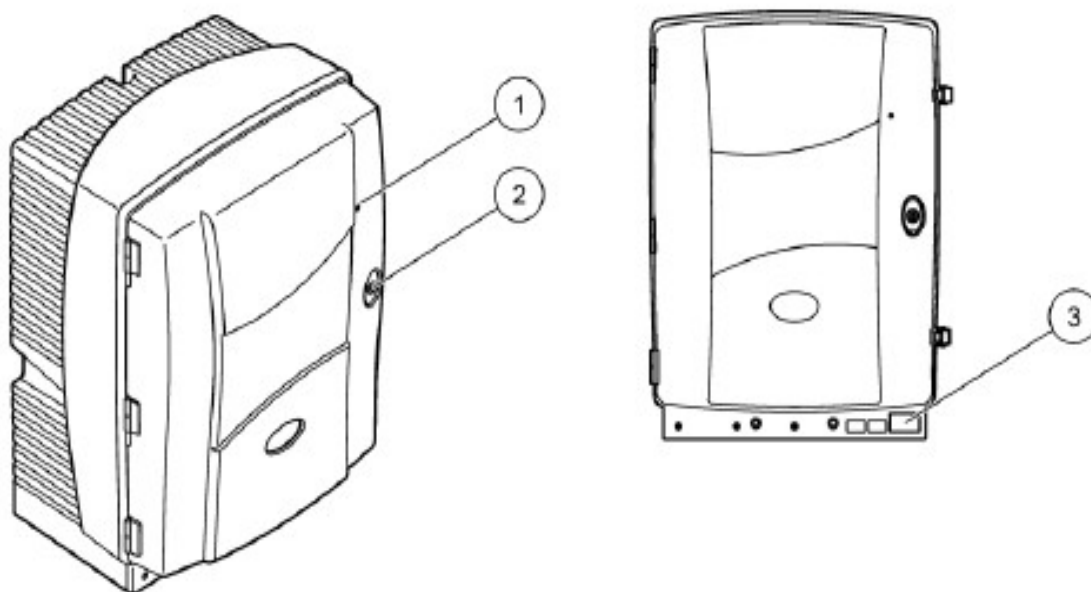
2.2 Prietaiso apžvalga

Phosphax sc (pav. 3, pav. 4) matuoja ortofosfatų jonus (PO_4^{3-}) nuotekų vandenyje ir paviršiniam vandenuje. Difosfatai ir polifosfatai nėra matuojami. Phosphax sc turi būti sujungtas su sc 1000 valdikliu. Sc 1000 valdiklis konfiguruojamas.

Matuojama vertė yra PO4-P

Pakeisti PO4-P į PO_4^{3-} naudokite formulę : $\text{PO4-P} \times 3,7 = \text{PO}_4^{3-}$

Prietaisas gali matuoti vieną kanalą arba du.



1. LED indikatoriaus lempa	2. Durų užraktas	3 Informacijos lentelė: serijinis numeris, energijos sunaudojimo lentelė, įtampa.
----------------------------	------------------	---

3 Dalis. Instaliacija

PAVOJUS

Elektros šoko pavojus!

Su elektros instaliacija dirbti leidžiama tik patyrusiam elektrikui!

Atlikdami montavimo darbus, visada izoliuokite prietaisą nuo maitinimo tinklo!

Maitinimą prijunkite tik tada, kai visiškai sujungsite prietaiso laidus ir teisingai jį įžeminsite!

Visada tarp maitinimo tinklo ir sistemos prijunkite liekamosios srovės pertraukiklį (maksimali nutekėjimo srovė: 30 mA)!

Jei prietaisą montuojate lauke, pasirūpinkite apsauga nuo viršįtampio tarp maitinimo tinklo ir prietaiso!

Lauke atidarę gaubto duris, užtikrinkite, kad gaubto vidun nepatektų vandens (pvz., lietaus ar sniego) ir kad jis nekontaktuotų su elektroninėmis plokštėmis.

Jei reikia, panaudokite skėtį ar palapinę, kad prietaiso vidus nesušlaptų.

Nenaudokite kištukų ar reguliatorių kaip bendrųjų maitinimo tinklo lizdų. Jie skirti tik analizavimo prietaisams prijungti!

3.1 Bendra instaliavimo apžvalga

1. Išpakuokite prietaisą
2. Sumontuokite
3. Nuimkite transportavimo apsaugas
4. Sumontuokite surinkimo ir drėgmės sensorių
5. Pasirinkite tinkamą montavimo variantą
6. Prijunkite filtravimo zondus, jei reikalinga
7. Prijunkite drenažą, šildymą, jei reikalinga
8. Atlikite visus reikalingus sujungimus
9. Sudėkite ir prijunkite reagentus
10. Prijunkite Phosphax sc prie sc 1000 valdiklio
11. Prijunkite prie duomenų perdavimo tinklo.

3.2. Komponentų montavimas

PERSPĖJIMAS

Transportuodami ir montuodami, atkreipkite dėmesį į prietaiso svorį (apytiksliai 31 kg).

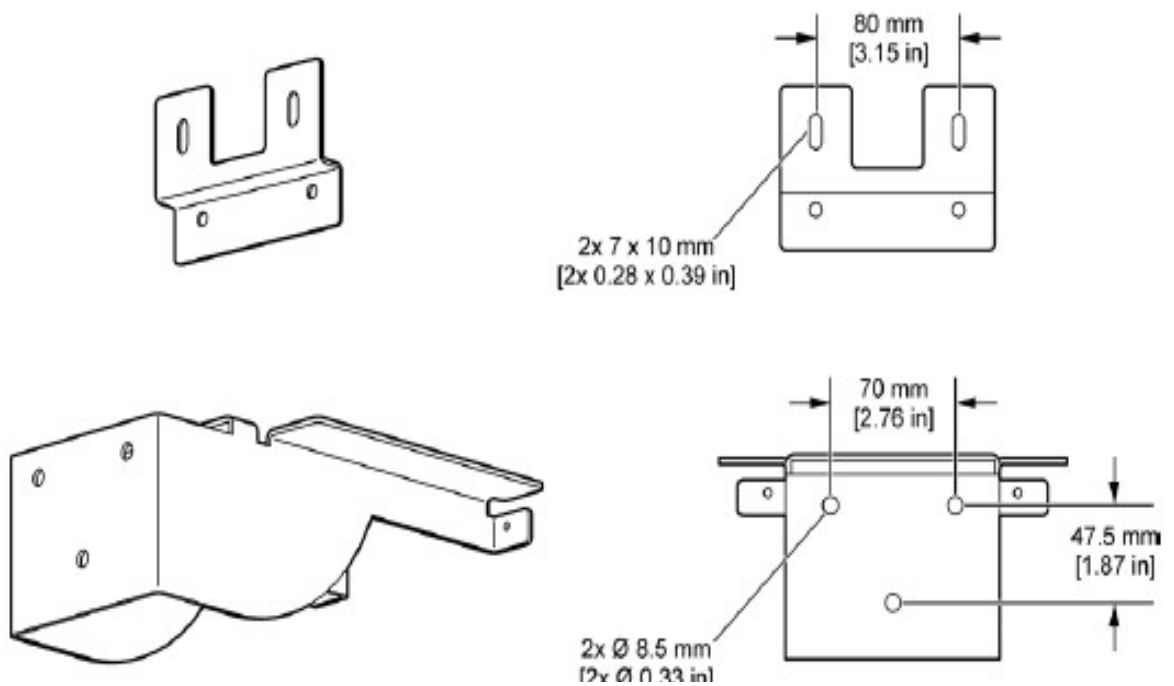
Dėl netinkamo prietaiso ar jo komponentų montavimo ar surinkimo galima susižeisti ar padaryti žalos.

Prietaisą ir jo komponentus montuoti gali tik kvalifikuotas ir apmokytas personalas.

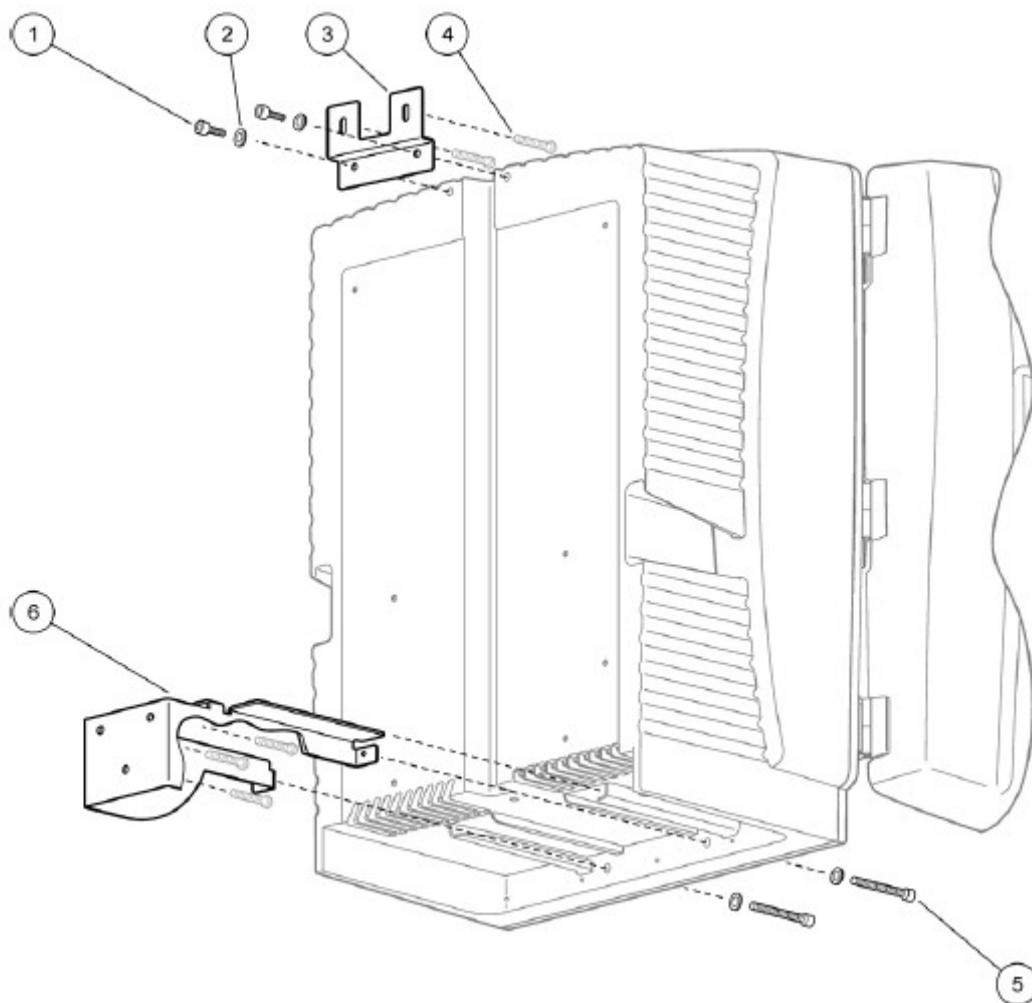
Jei norite kartu sujungti 2 analizavimo prietaisus (pvz., 2 parametrus matuoti), planuodami vietą, kur montuosite prietaisą, atsižvelkite į šildomo išleidimo vamzdžio ilgį (2 m).

3.3 Montavimas ant sienos

1. Pritvirtinkite tvirtinimo laikiklį (5 pav.) ten, kur montuosite prietaisą, ir jį sureguliuokite.



5 pav. Tvirtinimo laikiklis apačioje



6 pav. Ant sienos montuojamas analizatorius

Instaliacija

3.4 Pasirengimas montavimui

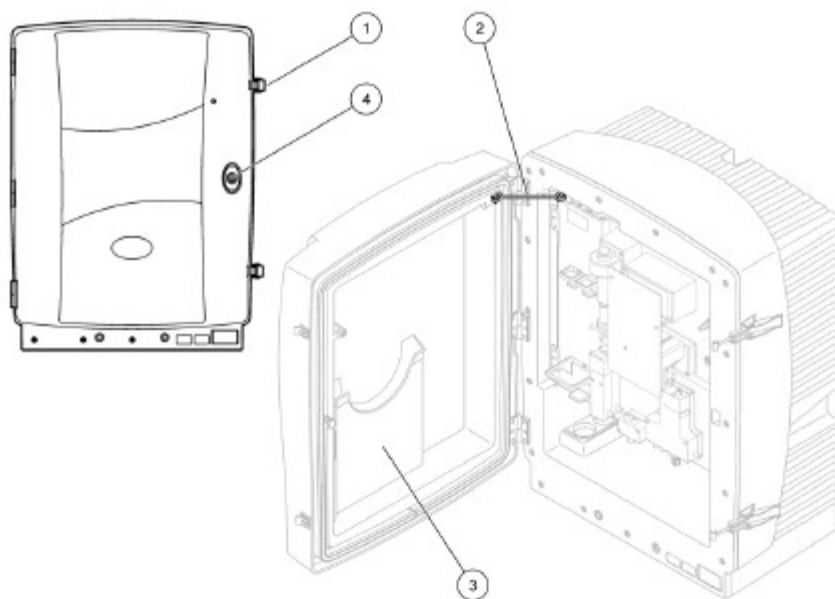
PAVOJUS Parinkite tinkamą vietą prietaisui montuoti. Prieš išdėstydami ramsčius ar gręždami skyles, suplanuokite mechaninį pritvirtinimą. Įsitinkinkite, kad pritvirtinimo laikomoji galia pakankama (apytiksliai 160 kg). Sienos kištukus parinkite taip, kad jie atitiktų sienos savybes. Gamintojas neprisiima jokios atsakomybės už jokią netinkamą prietaiso pritvirtinimą.

Iš anksto suplanuokite, kaip paklosite laidus ir vamzdžius, bei numatykite jų trasas. Laidus ir vamzdžius paklokite taip, kad už jų niekas neužkliūtų ir kad jie smarkiai nesusilenktų.

Neprijunkite prietaiso prie maitinimo tinklo tol, kol visiškai nesujungsite prietaiso laidų ir saugiklių. Pasirūpinkite atitinkamais saugikliais elektros energijos tiekimui.

Visada tarp maitinimo tinklo ir sistemos prijunkite liekamosios srovės pertraukiklį (maksimali nutekėjimo srovė: 30 mA)!

Jei prietaisą montuojate lauke, pasirūpinkite apsauga nuo viršįtampio tarp maitinimo tinklo ir prietaiso!



1 Užraktai	3 kišenė instrukcijai
2 Durų spynelė	4 durų pritvirtinimas

3.4.1 Prietaiso kombinacijos, vamzdžių ir kištukų tipai

Naudojami keturi vamzdžių tipai:

- 3.2 mm skersmens: vamzdžiai bandiniui.
- 6 mm skersmens: nešildomo išleidimo vamzdžiai.
- 22 mm skersmens: šildomo išleidimo vamzdžiai.
- 32 mm skersmens: vamzdžiai filtravimo zondui sc.

Priklausomai nuo prietaiso konfigūracijos, reikės naudoti skirtingus kištukus gaubto angoms.

Pagal žemiau pateiktą lentelę nustatykite jūsų prietaiso konfigūraciją atitinkantį varianto numerį.

2 lentelė. Variantai

Filtravimas	Išleidimas	Analizavimo instrumentų skaičius	Kanalų skaičius (Ch1, Ch2)	Parametrų skaičius	Variantas
LAUKE (prietaisas sumontuotas lauke)					
Filtravimo zondas sc	Bet koks	1	1	1	1
Filtravimo zondas sc	Šildomas	1	1	1	2
„Filtrax“	Šildomas	1	1	1	3
„Filtrax“	2 šildomi	2	1	2	4
2 „Filtrax“	Šildomas	1	2	1	5
2 „Filtrax“	2 šildomi	2	2	2	6
VIDUJE (prietaisas sumontuotas pastate)					
Filtravimo zondas sc	Nešildomas	1	1	1	7
„Filtrax“	Nešildomas	1	1	1	8a
		1	1	2	8b
2 „Filtrax“	Nešildomas	2	2	1	9a
		1	2	2	9b
Nuolatinis bandinio tiekimas	Nešildomas	2	1	1	10a
		2	2	2	10b
2 nuolatiniai bandinio tiekimai	Nešildomas	1	2	1	11a
		2	2	2	11b

Instaliacija

Pagal žemiau pateiktą lentelę nustatykite, kokius kištukų tipus kurioms prietaiso angoms turite naudoti.

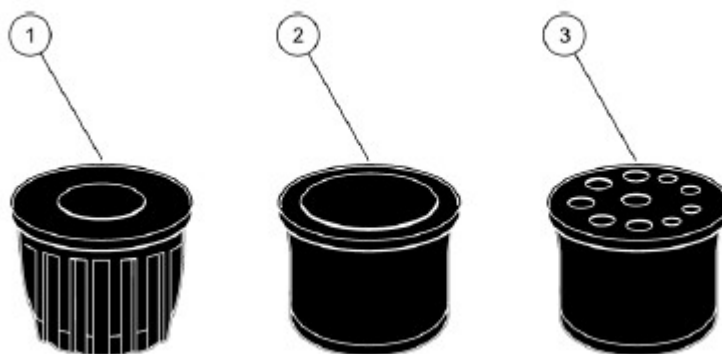
3 lentelė. Kištukas

Variantas	Analizavimo prietaisas 1			Analizavimo prietaisas 2		
	Žr. 14 pav. Gaubto angos, 23 p.					
	Anga 1	Anga 2	Anga 3	Anga 1	Anga 2	Anga 3
1	Kištukas 2	Kištukas 3	Kištukas 3	-	-	-
2	Kištukas 2	Kištukas 1	Kištukas 3	-	-	-
3	Kištukas 1	Kištukas 1	Kištukas 3	-	-	-
4	Kištukas 1	Kištukas 1	Kištukas 3	Kištukas 1	Kištukas 1	Kištukas 3
5	Kištukas 1	Kištukas 1	Kištukas 1	-	-	-
6	Kištukas 1	Kištukas 1	Kištukas 1	Kištukas 1	Kištukas 1	Kištukas 3
7	Kištukas 2	Kištukas 3	Kištukas 3	-	-	-
8	Kištukas 1	Kištukas 3	Kištukas 3	Kištukas 3	Kištukas 3	Kištukas 3
9	Kištukas 1	Kištukas 1	Kištukas 3	Kištukas 3	Kištukas 3	Kištukas 3
10	Kištukas 3	Kištukas 3	Kištukas 3	Kištukas 3	Kištukas 3	Kištukas 3
11	Kištukas 3	Kištukas 3	Kištukas 3	Kištukas 3	Kištukas 3	Kištukas 3

Pastaba: Numeris nurodytas kištukų viršuje.

Pastaba: Visi kištukai dedami iš viršaus.

Pastaba: Visus nenaudojamus kištukus užsandarinkite kištuku 3.



13 pav. Kištukų tipai

4 skyrius. Sistemos paleidimas

4.1 Pradinis paleidimas

Svarbi pastaba: Sistemą būtina teisingai instaliuoti, kad ji veiktų be gedimų. Prieš pradinį paleidimą, įsitikinkite, kad sistema teisingai instaliuota bei, kad prie jos priėjimą turi tik įgalioti asmenys.

Sistema naudotis leidžiama tik asmenims, turintiems bazinius darbo su kompiuteriu įgūdžius. Pradinio paleidimo metu įsitikinkite, kad paruoštos bandinio ruošimo (pvz., sumontuotas filtravimo zondas sc) ir išleidimo funkcijos.

1. Įsitikinkite, kad „Phospax sc“ teisingai sumontuotas ir prijungtas prie sc 1000
2. Sukonfiguruokite SENSOR SET UP meniu ir pažymėkite nustatymus. Daugiau informacijos 5.2 punkte. Gamykliniai nustatymai tinkami tipiniam naudojimui.
3. Iš SENSOR SET UP, pasirinkite PHOSPHAX sc> MAINTENANCE>TEST/MAIN.
4. Pasirinkite PREPUMP ALL funkciją ir patvirtinkite
5. Palaukite kol prietaisas grįš į serviso meniu (ekrane TEST/MAIN>PROCESS) kai pripompavimas baigtas.
6. Paspauskite START iš priežiūros meniu.

5 skyrius. Veikimas

Svarbi pastaba: Atidžiai perskaitykite tolesnius skyrius, kad galėtumėte saugiai, be klaidų ir teisingai dirbti su sistema.

Phosphax sc sc gali veikti tik su sc1000 valdikliu. Sc1000 turi grafinę sąveiką su vartotoju. Įvestims ir išvestims atlikti naudojamas liečiamasis ekranas. Detalesnė informacija pateikta sc1000 naudojimo instrukcijose (DOC023.XX.03260.YYYYYY, XX = kalbos kodas, YYYYYY = data).

5.1 Meniu SENSOR DIAG

Meniu Sensor-Status priklauso nuo Jūsų sistemos konfigūracijos. Čia pateikiami visi registruoti jutikliai, kuriuos galima pasirinkti.

Meniu SENSOR DIAG

SENSOR DIAG	Registruotų jutiklių sąrašas. Jei yra keli jutikliai, jų sąrašą sistema pateikia pagal pavadinimus.
„Phosphax sc“	Rodomas modulio serijos numeris.
ERROR LIST	Rodomas visos šiuo metu jutiklyje esančios klaidos.
WARNING LIST	Rodomas visi šiuo metu jutikliui taikomi perspėjimai.

5.2. Meniu SENSOR SETUP

Pasirinkus šią meniu komandą, pateikiamas prijungtų ir registruotų jutiklių ar analizavimo sistemų sąrašas. Pasirinkite „Phosphax sc“.

7 lentelė. Meniu SENSOR SETUP

SENSOR SETUP	Sistema turėtų rasti naujai instaliuotus praplėtimus. Jei norite, kad sistema ieškotų naujų praplėtimų, atidarykite meniu SYSTEM SETUP (žr. reguliatoriaus naudojimo instrukcijas).
„Phosphax sc“	
CALIBRATION	
CONFIGURE	
MAINTENANCE	

Veikimas

CALIBRATION	
CORR. FACTOR	Matuojamų dydžių koregavimui.
LOCATION1	Rodoma lokacija 1 iš CONFIGURE
CORR.FACTOR	Nustatyti korekcijos faktorių 1 kanalui
LOCATION2	Versijoje su 2 kanalais.
GAIN CORR	Versijoje su 2 kanalais.
INTRINS COLOR	Rodo nulinį
EXT. FACTOR	Rodomas vidinis prietaiso faktorius
OFFSET	Gali būti naudojamas koreguojans matavimusesančius arčiau nulio
DEFAULT SETUP	Nustatomas toks faktorius ir nustatymai, kokie buvo nustatyti gamykloje.

CONFIGURE	
LOCATION1	Čia rodomas įvestas pavadinimas.
EDIT NAME	Įveskite reikiamą matavimo vietos pavadinimą.
SET PARAMETER	Išvestis gali būti nustatyta kaip amoniakas ar amonio azotas.
SELECT UNITS	Išvestis mg/l ar ppm.
QUANTITY CH1	Iš eilės einančių matavimų skaičius tokiu atveju, jei veikia 2 kanalai (matavimų suma = kanalo 1 matavimai + atmetas kanalas 1). Versijoje su 2 kanalais.
DISCHARGE VAL1	Atmestų verčių skaičius, perjungus nuo kanalo 2 prie kanalo 1. Versijoje su 2 kanalais.

LOCATION2	Čia rodomas įvestas pavadinimas. Versijoje su 2 kanalais.
EDIT NAME	Įveskite reikiamą matavimo vietos pavadinimą. Versijoje su 2 kanalais.
SET PARAMETER	Išvestis gali būti nustatyta kaip amoniakas ar amonio azotas. Versijoje su 2 kanalais.
SELECT UNITS	Išvestis mg/l ar ppm. Versijoje su 2 kanalais.
QUANTITY CH2	Iš eilės einančių matavimų skaičius tokiu atveju, jei veikia 2 kanalai (matavimų suma = kanalo 2 matavimai + atmetas kanalas 2). Versijoje su 2 kanalais.
DISCHARGE VAL2	Atmestų verčių skaičius, perjungus nuo kanalo 1 prie kanalo 2. Versijoje su 2 kanalais.

MEASURING	
SET INTERVAL	Įrašykite, kaip dažnai reikia matuoti. ATKREIPKITE DĖMESĮ, kai dirbama su filtravimo zonda, o veikimas trunka 5 minutes: filtravimo zonde padidėja siurblio greitis, filtravimo zondo priežiūros darbus reikia atlikti kasmet, o ne kas 2 metus.
SET TO	WET/DRY parodo jei kiuretė (DRY) ar užpildytas (WET) tarp matavimų intervalų kurie yra lygūs 10 min. Pritaikomi prie pasirinktų parametru matavimo.

START BY BUS	
START BY BUS	YES/NO nustato ar prietaisas matuoja nuolat, ar valdomas per „field bus“. Fildbus turi būti aktyvuojama per TEST/MAINT meniu. Prietaisas įsijungs 5 min.kai aktyvuojamas.
NUMBER OF MEAS	Matavimų skaičius kurie yra padaromi po aktyvacijos
DISCHARGE	Matuojamų verčių, kurios po valymo atmetamos, skaičius
AVERAGE	Suvidurkintų mėginių skaičius (taikomas tik kai matavimas yra valdomas)
CLEANING	
SET INTERVAL	Valandų skaičius tarp valymų.
START	Valymo pradžios laikas (daugiau nei vieno valymo per dieną atveju: pirmo valymo pradžios laikas).
DISCHARGE	Matuojamų verčių, kurios po valymo atmetamos, skaičius.
SET OUTMODE	Vertė, kuri yra išvestis valymo operacijos metu bei kitos atmetos vertės. Halten = paskutinė išmatuota vertė, Ersatzwert = vertė, kurią reikia įrašyti.
TUBE HEATING	
ON	Zondo vamzdžių šildymo jungikliai įsijungia pasirinkto mėnesio pradžioje. Su filtravimo zonu.
OFF	Zondo vamzdžių šildymo jungikliai išsijungia pasirinkto mėnesio pabaigoje. Su filtravimo zonu.
REAG. WARNING	
REAG. WARNING	Nustato, ar perspėjimas yra išvestis, jei reagento lygis žemas, jei prietaisas įjungtas.
WARNING	Nustato lygį, žemiau kurio turi nukristi reagentas, kad iššauktų perspėjimą.
STAT. MODUL.ERR	
40 %30%15%	Įspėjimas veikia, kai filtravimo modulis instaliuotas ir filtravimo modulių statusas nukrenta žemiau nustatytos ribos.
STATUS MODUL. ERR	
14 %, 10%, 8%, OFF	Filtravimo modulių statusas, kuriame filtravimo modulyje yra klaida. Kai yra išjungta OFF, deaktyvuota mėginio detekcija persijungia į „įspėjimą“
SAMPLE DETECTION	
OFF/WARNING/ERROR	Parodo prietaiso būklę, kai galimas mėginio kiekis yra per mažas. Kai analizatorius yra su filtravimo modulu, deaktyvanimas mėginio nustatymo mažiausios ribos persijungia į „STATUS MODUL.ERR“ į 14%
EXHAUST CONTROL	
ON/OFF	Parodo prietaiso būklę, kai drenažas yra išjungtas
BUBBLE REJECT	
ON/OFF	Naugokite mėginį, kuris gali sudaryti dujas kai įdedama rūgštis. Jei aktyvus, mėginys pašalinamas iš kiuvetės, kai įdėtas reagentas, tada vėl užpildykite, kad pašalinti garus.Jei yra aktyvus, tai matavimo intervalas nebus 5 min.

Veikimas

Tęsinys	
INFORMATION	
LOCATION1	Rodoma matavimo vieta 1.
LOCATION2	Rodoma matavimo vieta 2. Versijoje su 2 kanalais.
TYPE	Rodomas prietaiso tipas.
SENSOR NAME	Rodomas prietaiso pavadinimas.
SERIAL NUMBER	Rodomas serijos numeris.
RANGE	Rodomas matavimo diapazonas.
OPTION	Rodoma prietaiso pasirinktis (filtravimo zondas/ 1 kanalas/ 2 kanalai).
SOFTW. PROBE	Prietaiso programinė įranga.
LOADER	Detali informacija apie prietaiso programinę įrangą.
APPL	Detali informacija apie prietaiso programinę įrangą.
STRUCTURE	Detali informacija apie prietaiso programinę įrangą.
FIRMWARE	Detali informacija apie prietaiso programinę įrangą.
CONTENT	Detali informacija apie prietaiso programinę įrangą.
LANGUAGE	Sąrašas kalbų kurias galima pasirinkti
SOFTWARE PROBE	Filtravimo zondo programinė įranga.
MEASURING DATA	
LOCATION1	
GAIN CORR	Rodomas koregavimo faktorius, nustatytas matuojamoms vertėms koreguoti matavimo vietoje 2.
DATE	Rodoma paskutinio koregavimo faktoriaus pakeitimo data.
LOCATION2	Versijoje su 2 kanalais.
GAIN CORR	Rodomas koregavimo faktorius, nustatytas matuojamoms vertėms koreguoti matavimo vietoje 2.
DATE	Rodoma paskutinio koregavimo faktoriaus pakeitimo data.
DEXT LAST VALUE	Rodomas delta pasikeitimas nuo paskutinio matavimo.
EXT MESS	Pasikeitimas per paskutinį matavimą.
EXT REF	Pasikeitimas nuo paskutinio nulinio taško nustatymo
AMPLIFY MEAS	Matavimo fakoriaus pritaikymas
AMPLIFY REF	Palyginias su faktoriumi
MEAS ZERO	Išmatuota vidutinė vertė atliekasm nulinimą
OFFSET MEAS	Matafimo vidurkinimo nustatymas
MEAS	Matavimo vidurkių nustatymas atliekant matavimus
REF ZERO	Palyginamieji matavimas atliekantnulinimą
OFFSET REF	Referensinis vidurkinimas išjungtas
REF	Referensinių matavimo vidurkių nustatymas atliekant matavimus
PROCESS	Informacija, ką šiuo metu prietaisas daro (kalibravimas, matavimas ir tt)
REMAINING TIME	Likęs laikas vykstančiam procesui
LIST OF VALUES	10 paskutinių išmatuotų verčių
MAINT. COUNTER	Saičiuojama reagentai ir susidėvinčios dalys
OPERATING HOURS	Rodoma analizatoriaus darbo valandos
REAGENT	Parodomas esantis reagentų lygmuo

CLEANING SOL.	Parodo esamą plovimo tirpalo lygį
AIR FILTER PADS	Likusios dienos iki plovimo arba filtrų keitimo
PISTON PUMP	Likusių dienų skaičius iki cilindrų ir siurbliuko keitimo (PHOSPHAX piston pump)
REAGENT PUMP	Reagento dozių skaičius
STATUS MODULE	Nurodo filtravimo modulio būseną
CLEANING MODULES	Paskutinis filtravimo modulio matavimas

NEW MODULES	Tik jei užregistruotas filtravimo zondas: paskutinis filtro modulio pakeitimas.
PUMP MEMBRANE	Tik jei užregistruotas filtravimo zondas: paskutinio siurblio membranos pakeitimo data (filtravimo zondo bandinio siurblys).
COMPRESSOR	Tik jei užregistruotas filtravimo zondas: dienos, likusios iki oro kompresoriaus pakeitimo.
TEST/ MAIN	Priežiūros procesai
SIGNALS	
PROCESS	Rodoma, ką prietaisas veikia.
HOLD-UP TIME	Rodomas likęs vykstančio proceso laikas.
CUVETTE TEMP.	Esama matavimo elemento temperatūra.
ENCLOSURE TEMP	Esama temperatūra prietaise.
COOLING	Esamas gaubto ventiliatoriaus greitis %.
HEATING	Esamas gaubto šildymas.
PRESSURE ANALY	Esamas matavimo sistemos slėgis mbar.
HUMIDITY ANALY	Rodoma, ar surinkimo padėkle yra vandens.
PRESSURE PROBE	Tik jei užregistruotas filtravimo zondas: slėgis filtro moduliuose prieš pradėdant įsiurbti bandinį.
PRESSURE PROBE	Tik jei užregistruotas filtravimo zondas: slėgis filtro moduliuose bandinio įsiurbimo metu.
HEATING OF PRO	Tik jei užregistruotas filtravimo zondas: rodoma bandinio vamzdžio šildymo būseną.
HUMIDITY PROBE	Tik jei užregistruotas filtravimo zondas: rodoma, ar zondo gaubte yra drėgmės.
OUTPUT MODE	Vertė, kuri yra išvestis remonto metu. Halten = paskutinė išmatuota vertė, Ersatzwert = vertė, kurią reikia įrašyti.
REAGENT	Iš naujo nustatykite priežiūros skaitiklį po reagento pakeitimo.
CLEANING SOLU.	Iš naujo nustatykite priežiūros skaitiklį po valymo tirpalo pakeitimo.
STANDARD. SOL.	Iš naujo nustatykite priežiūros skaitiklį po standartų pakeitimo.
AIR FILTER PADS	Menui paremtas procesas oro filtro tarpiklių pakeitimui, iš naujo nustato priežiūros skaitiklį.
CHANGE MEMBRAN	Menui paremtas procesas membranos pakeitimui, priežiūros skaitiklyje nustatoma nauja data.
REPLACE ELECTRODE	Menui paremtas procesas elektrodo pakeitimui, priežiūros skaitiklyje nustatoma nauja data
PISTON PUMP	Iki kito siurblio stūmoklio ir cilindro pakeitimo likusios dienos („AMTAX“ stūmoklinis siurblys); pakeitę siurblių nustatykite iš naujo.
REAGENT PUMP	Reagentą matuojančio siurblio atliktų taktų skaičius; pakeitę siurblių nustatykite iš naujo.

CLEANING PUMP	Valymą matuojančio siurblio atliktų taktų skaičius; pakeitę siurblių nustatykite iš naujo.
PREPUMPING	Visi skysčiai iš anksto pumpuojami iš eilės.
PREPUMP ALL	Iš anksto pumpuojamas reagentas.
PREPUMP REAG.	Iš anksto pumpuojamas valymo tirpalas.
PREPUMP CLEAN.	Iš anksto pripomruojamas plovimo tirpalas
PREPUMPING PROBE	Iš filtravimo zondo ir modulių išleidžiamas skystis ir į juos pumpuojama iš anksto. Su filtravimo zonu.
PREPUMPING SAMPLE	Jei įvestas filtravimo modulis, mėginys pripompuojamas kas 1 min.
MODULE CLEAN.	Menui paremtas procesas oro filtro tarpiklių valymui, iš naujo nustato priežiūros skaitiklį. Su filtravimo zonu.
NEW MODULES	Tik jei užregistruotas filtravimo zondas: paskutinis filtro modulio pakeitimas.
PUMP MEMBRANE	Tik jei užregistruotas filtravimo zondas: paskutinio siurblio membranos pakeitimo data (filtravimo zondo bandinio siurblys).
COMPRESSOR	Tik jei užregistruotas filtravimo zondas: dienos, likusios iki oro kompresoriaus pakeitimo.
CLEANING	Iššaukiamas automatinis valymas, o tada pradedamas matavimas.
FLUSHING	Išpumpuoja visus skysčius. Visius vamzdelius kurie eina į reagentus įdėkite į distiliuotą vandenį ir spauskite Flushing, funkcija prieš išimant prietaisą iš darbo režimo.
RESET ERROR	Visi pranešimai apie klaidas nustatomi iš naujo.
OPTION	Nustato prietaisą į filtravimo modulį/1 kanalą/2 kanalų modulį. Įjungiant opciją kai reikalinga modifikacija.
UPDATE PROBE	Leidžia atnaujinti filtravimo zondo programinę įrangą.

5.2.1 Sistemos nustatymo meniu

Detalesnė informacija apie SYSTEM SETUP pateikta sc1000 naudojimo instrukcijose (DOC023.XX.03260.YYYYY, XX = kalbos kodas, YYYYY = data).

Ten rasite informaciją apie esamų išvesčių konfigūraciją, reles ir magistralės sąsajas.

5.3 Valymo procesas

Svarbi pastaba: Prietaisas, chemikalai ir elektrodas labai jautrūs temperatūrai. Matuojamos vertės gali būti neteisingos, jei prietaiso durys atidarytos.

Su prietaisu dirbkite, tik kai jo durys uždarytos.

1. Konfiguruojant automatinį valymą pasirinkite CONFIGURE>CLEANING> SET INTERVAL.
ARBA
1. pasirinkite rankinį valymo procesą MAINTENANCE>CLEANING

Veikimas

Pastaba: paspauskite *START* patvirtindami kad valymo procesas prasideda.

Valymo procesas gali trukti iki 10 minučių paskui prietaisas automatiškai grįžta į matavimo modulį.

5.4 Matavimo procesas

Pataba: įsitikinkite, kad visi tirpalai yra tinkamo vartojimo.

Po paleidimo prietaisas turi automatiškai apšiltipriš pradėdamas matuoti. Tas procesas užima apie 15 min. Kai temperatūra yra žemiau 15.

Pastaba. Žemesnėje temperatūroje apšilimo procesas ilgesnis.

Pastaba. Iš aptarnavimo modulio (*service mode*) paspauskite *START* patvirtinti ir inicijuoti matavimą.

Optimaliai matavimo ciklas užima 5 minutes.

6 skyrius. Priežiūra ir valymas

6.1 Įrangos valdytojo atliekama priežiūra ir valymas

Reguliariai tikrinkite visą sistemą, ar ji mechaniškai nepažeista.
Reguliariai tikrinkite visas jungtis, ar jos sandarios ir nesurūdijusios.
Reguliariai tikrinkite visus laidus, ar jie mechaniškai nepažeisti.

6.1.1 Prietaiso valymas

Sistemą valykite minkštu drėgnu skudurėliu. Sunkiai įveikiamus nešvarumus (pvz., paukščių išmatas) valyti galite rinkoje parduodamomis valymo priemonėmis.

6.1.2 Reagentų keitimas

Chemikalas	Žemas matavimo diapazonas (LR) (0,05 – 15 mg/l) (Matavimo intervalas – 5 minutės)	Aukštas matavimo diapazonas (LR) (1 – 50 mg/l) (Matavimo intervalas – 5 minutės)
Reagentas (BCF1009)	2000 ml 4 mėnesiams.	2000 ml 2 mėnesiams.
Valymo tirpalas	1000 ml 1 metams kasdiniam valymui	1000 ml 1 metams kasdiniam valymui

6.1.3 Filtrų keitimas

Oro filtrai turi būti keičiami reguliariai.
Aušinimas turi būti sustabdytas prieš atliekant bet kurių filtrų priežiūrą.

Sustabdyti aušinimo filtrus:

1. Paspauskite MENU pasirinkite SENSOR SETUP>PHOSPHAX SC ir spauskite ENTER
2. Pasirinkite MAINTENANCE>TEST/MAINT>AIR FILTER PADS ir spauskite ENTER
3. Pasirinkite START ir spauskite ENTER

Parocetas pasidėsa ir aušinimo filtrai sustos.

Svarbi pastaba: atidarkite prietaiso duris kad nevyktų perkaitimas.

Įspėjimas.

Venkite užteršimo. Dirbkite su švariomis rankomis. Dirbkite atsargiai ir venkite užkrėtimo įvykus klaidai.

Pakeisti filtrus

1. Atidarykita analizatoriaus dureles ir panele
2. Paspauskite ENTER

6 skyrius. Priežiūra ir valymas

3. Analizatorius skaičiuoja likusias sekundes iki nulio ir pereina į SERVICE STATE
4. Pakeiskite filtrus kaip rašima valdiklyje
5. Nuimkite fitrus laikančius laikilius ir patraukite juos. Jei reikia, paspauskite filtrus žemyn.
6. Nuimkite filtrus nuo laikiklių
7. Išvalykite filtrus su kempine ir gražinkite į vietą
8. Paspauskite ENTER
9. Pakeiskite filtrus. Įsitikinkite kad, viskas įstatyta teisingai.
10. Uždarykite analizatoriaus panelę ir dureles
11. paspauskite ENTER

6.1.4 Apsauginių kaiščių keitimas.

..Apsaugos yra sc 1000 valdiklyje. Prežiūrėkite sc 1000 naudojimo instrukciją norėdami tinkamai pakeisti.

6.2 Nuolatinės priežiūros grafikas

Priežiūros grafikas yra pritaikytas standartiniam naudojimui. Skirtingimes naudojimams gali būti kita priežiūra.

Aprašymas	3 mėnesiai	6 mėnesiai	12 mėnesiai	24mėnesiai
Patikrinkite matavimo kamerą ir matavimų istoriją	X			
Vizualinė amatavimo celių apžiūra ir rankinis valymas jei reikia	X	X		
Patikrinkite filtrus išvalykite/pakeisikte jei reikia	x	X		
Patikrinkite reagentus ir pakeiskite jei reikia	X	X		
Patikrinkite plovimo skystį ir pakeisikte jei reikia	X	X		
Patikrinkite priežiūros skaičiuoklę	X	X		
Funkcinis filtrų patikrinimas		X		
Analizatoriaus šildymo sistemos ir sandarumo patikrinimas		X		
Bendras funkcinis patikrinimas		X		
Paitikinimas sistemos oro praliadumo		X		
Išvalykite arba pakeiskite valymo intervalus jei reikia		X		
Perskaitykite matavimo įvykius, patikrinkite ir pakoreguokite jei reikia		X		
Patikrinkite reagentų siurblių ir pakeiskite jei reikia (kas 24 mėn)		X		x
Pakeiskite siurblio galvą ir jei reikia			x	

6 skyrius. Priežiūra ir valymas

Valymo intervalus reikia nustatyti, atsižvelgiant į prietaiso naugojimą

6.3 Kokybės patikrinimas (Analitinės kokybės užtikrinimas)

Nuolatiniai kokybiniai patikrinimai turi būti atliekami nuolat, užtikrinant tinkamą prietaiso veikimą.

Reikalingos dalys:

- Pajungimas LZY193 (jungčių rinkinys LZY007)
- Stiklinė (pvz. 150 ml)
- Standartinis tirpalas

Sekantys veiksmai atliekant kokybinį užtikrinimą.

- 1 Iš MENU pasirinkite SENSOR SET UP>PHOSPHAX SC sapauskiteENTER
1. Pasirinkite MAITENANCE>TEST/MAINT>VALIDATION>DISCHARGE
2. Pasirinkite skaičių mėginių kurie turi būti išpilti prieš atliekant kokybinį patikrinimą (gamyklinis nustatymas 2)
3. Pasirinkite NUMBER OF MEAS...
4. Įveskite reikalingą matavimų skaičių kuris bus reikalingas kokybiniam patikrinimui (gamyklinis nustatymas 3)
5. Pasirinkite START patvirtinus abu parametrus ir analizatorius periena į serviso meniu, likęs laikas skaičiuojamas sekundėmis. OUTPUT būsena nustatykite ant HOLD
6. Pasirinkite ENTER modifikuoti analizatorių
Atsukite laiklius (2) ir mėginio šlangutes (5) kurios sujungtas su perkrčio indu (1) ir vožtuvų bloku (4).
Atsukite jungtį (3) nuo pertekėjimo indo ir įdėkite mėginio stiklinės šlangutę su standartiniu tirpalu.
7. Paspauskite ENTER pradėti kokybinį patikrinimą. **(Pastaba. Ekrane skaičiuojamos sekundės: (išpylimo laikas + matavimo vertė) x 5 min = likęs laikas /sek**
8. Paspauskite ENTER ir išeikite .

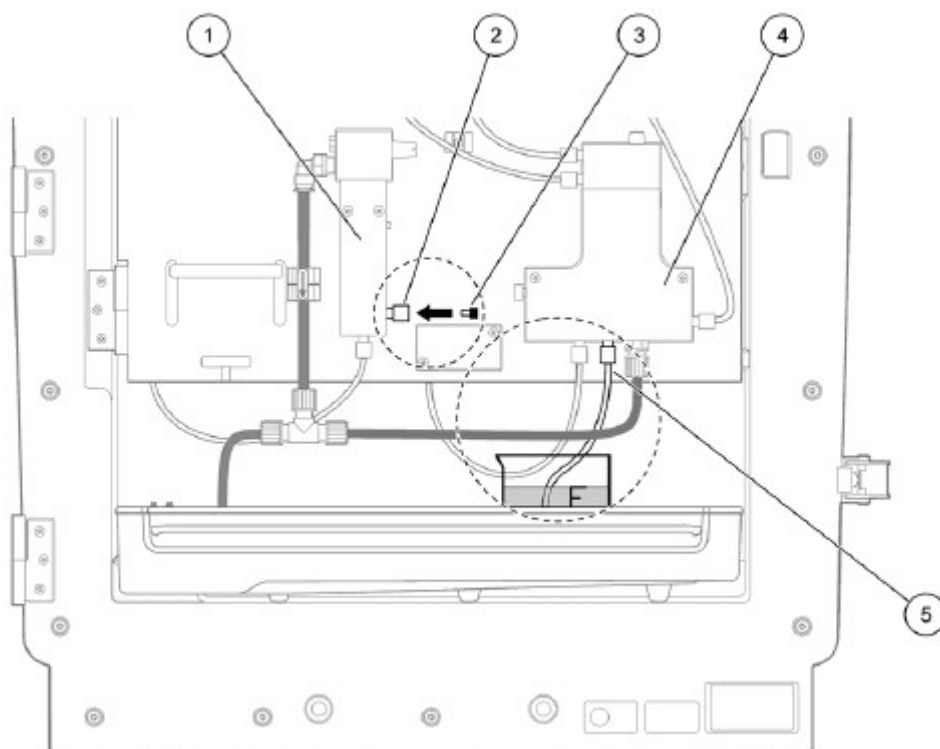
Rezultatas rodomas apačioje

- Rodoma vertė ir conc vertė yra perskaičiuojama prie nulio
- Kokybinė patikra baigiasi kai procesas rodo SERVICE MODE ir likusį laiką 0 sek.
- Kad patvitinti patikrą rodomos visos pamatuotos vertės ir išvedamas jų paskaičiuotas vidurkis.

6 skyrius. Priežiūra ir valymas

Pastaba. Patikros duomenys yra išsaugomi ir suvidurkinami.

9. Spauskite ENTER
10. Spauskite ENTER grįšite į analizatoriaus konfigūraciją
11. Pradėkite atavimą arba likite serviso meniu.



1. Persipylimo indas	4. Vožtuvų blokas
2. Mėginio šlangutės tvirtinimas	5. Mėginio šlangutės
3. Jungtis	

6 skyrius. Priežiūra ir valymas

6.4 Analizatoriaus išjungimas

Trumpam laikui išjungiant analizatorių nėra jokių specialių nurodymų. (Keletui dienų jei nėra užšalanti temperatūra)

***Pastaba.** : Jei sutrikdomas maitinimas gali sutrikti ir analizatoriaus darbas. Įsitikinkite, kad šlangutės negali užšalti.*

1. Nutraukite maitinimą ir nustatykite analizatorių ant servo būsenos
2. Atjunkite analizatorių nuo valdiklio.

6.4.1 Analizatoriaus išjungimas ilgam laikui

***Svarbi pastaba:** Visada naudokite apsaugos priemones dirbdami su chemikalais.*

Naudokitės šiomis rekomendacijomis jei analizatorius išimamas iš terpės ilgam laikui arba atsiranda užšalimo pavojus.

1. Įmerkite reagent šlangutes ir plovimo tirpalo šlangutes į distiliuotą vandenį.
2. Ant ekrano valdiklyje TEST/MAINT meniu pardekite plovimo ciklą su distiliuotu vandeniu naudodmi FLUSHING
3. Išplaukite talpų dangtelius su distiliuotu vandeniu
4. Išimkite šlangutes iš vandens ir pradekite FLUSHING funkciją išpompuoti šlangutes, kad būtų tuščios.
5. Nusausinkite dangtelius su atitinkamais tirpalais
6. Išimkite talpas ir saugokite jas vėsioje patalpoje
7. Izoliuokite sistemą nuo maitinimo ir nuo duomenų perdavimo tinklo.
8. Jei naudojamas filtravimo modulis Filter Probe sc, žiūrėkite šio prietaiso naudojimo instrukciją.
9. Sudėkite visus užraktus transportavimui
10. Laikykite sistemą sausoje patalpoje.

6 skyrius. Priežiūra ir valymas

6.5 Priežiūros grafikas

Šioje lentelėje išvardintos dalys kurios turi būti keičiamos nurodytu grafiku tik kvalifikuoto serviso inžinieriaus.

Parašymas	Kada keisti	Galiojimas
Reagentų siurblys (vožtuvų siurblys)	Pagal susidėvėjimą	2 metai
Siublio galva (cilindras ir tarpinė)	1 metai	1 metai
Išjungiamas kompresorius	2 metai rekomenduojama	2 metai

6.6 Sistemos modifikavimas iš vienakanalės į dvikanalę

Galite modifikuoti analizavimo prietaisą, kad jis veiktų su 2 kanalais arba nuolat imtų bandinius. Susisiekite su gamintoju.

Nuo	Iki	Su	Keitimo rinkinys
Vieno kanalo	Du kanalai	Amtax sc, Phosphax sc	LZY170
Filter probe sc	Nuolatinis mėginių ėmimas	Amtax sc, Phosphax sc	LZY241
Nuolatinis mėginių ėmimas	Filter Probe sc	Amtax sc, Phosphax sc	LZY242

7 Skyrius. Gedimų atsiradimas ir šalinimas

Jei prietaiso vėlavimas atsiranda trumpam laikui, tai gali būti susiję su užimtu duomenų perdavimo tinklu. Žiūrėkite sc 1000 naudojimo instrukciją.

Jei esant normliam darbui atsiranda problemos iš naujo užkraukite sistemą.

Kai duomenų bazė buvo atnaujinta, gali būti kad reikės padaryti naujus sistemos nustatymus.

1. Išsaugokite visus reikalingus duomenis
2. Atjunkite maitinimą penkioms sekundėms
3. Įjunkite maitinimą vėl
4. Jei problema vis dar yra, kreipkitės į techninį aptarnavimą.

7.1 Gedimų atsiradimai analizatoriuje.

Jei visa analizatoriaus sistema neveikia, patikrinkite ar neišdiūvęs sensorius. Ptaisykite gedimą sudrėkinkite sensorių ir išnaujo paleiskite sistemą.

7.1.1 LED statusas

Žalias šviesos diodas	Klaidų ar perspėjimų nėra.
Raudonas šviesos diodas	Klaida
Oranžinis šviesos diodas	Perspėjimas
Blykčiojantis šviesos diodas	Nėra ryšio su reguliatoriumi.

7.1.2 Pranešimai apie klaidas

11 lentelė. Pranešimai apie klaidas

Rodoma klaida	Prietaiso reakcija	Klaidos priežastis	Ką reikia daryti	Klaidos nustatymas iš naujo
TEMP. <0 °C/ 32°F?	Apšyla ir pereina į remonto režimą.	Įjungus prietaisą, jo temperatūra buvo žemesnė nei 4°C (39°F).	Patikrinkite, ar prietaisas neužšalo. (Valymo tirpalas/ bandinys/ reagentas/ elektrodas (tik A)) po apšilimo virš 4°C (39°F). Jei reikia, naudokite iš anksto pašildytus reagentus. Atšildykite elektrodą (tik A), ištrinkite klaidą. Tada prietaisas tęs apšilimą ir įsijungs.	Klaidą nustatykite iš naujo rankiniu būdu: .../TEST/ MAINT/ ERROR reset.
ANALYZER TO COLD	Prietaisas pereina į remonto režimą.	Prietaiso viduje temperatūra buvo žemesnė nei 4°C (39°F) ilgiau negu 5	Uždarykite prietaisą, patikrinkite šildymą.	Klaidą nustatykite iš naujo rankiniu būdu: .../TEST/

		minutes.		MAINT/ ERROR reset.
NO HEAT UP	Prietaisas pereiną į remonto režimą.	Prietaisas iš vidaus negali tinkamai įšilti.	Uždarykite prietaisą, patikrinkite šildymą.	Klaidą nustatykite iš naujo rankiniu būdu.
COOLING FAILED	Remonto režimas, įsijungia automatiškai, kai ataušta.	Prietaiso vidus per šiltas (A > 52°C (126°F), kai elektrodo temperatūra, 50°C (122°F) arba >57°C (135°F), kai elektrodo temperatūra 55°C (130°F) P: 57°C (135°F).	Patikrinkite oro filtrą ir jį išvalykite/ pakeiskite, patikrinkite ventiliatorių.	Rankinis nustatymas iš naujo, kai temperatūra nukrenta 2°C (36°F) žemiau ribos.
HUMIDITY ANALY	Remonto režimas.	Surinkimo padėkle yra skysčio.	Nustatykite ir pašalinkite priežastį.	Klaidą nustatykite iš naujo rankiniu būdu
HUMIDITY PROBE	Remonto režimas, filtravimo zondas sc izoliuotas nuo maitinimo tinklo.	Filtravimo zondo gaubte yra skysčio.	Nedelsdami nustokite naudoti filtravimo zondą sc ir susisieki su aptarnavimo tarnyba. Išimkite filtravimo zondą sc iš rezervuaro ir saugokite filtro modulius taip, kad jie išliktų drėgni. (Žr. filtravimo zondo sc naudojimo instrukcijas.)	Klaidą nustatykite iš naujo rankiniu būdu
PROBE MISSING	Remonto režimas, filtravimo zondas sc izoliuotas nuo maitinimo tinklo.	Filtravimo zondas sugedęs arba neprijungtas.	Nedelsdami nustokite naudoti filtravimo zondą sc ir susisieki su aptarnavimo tarnyba. Išimkite filtravimo zondą sc iš rezervuaro ir saugokite filtro modulius taip, kad jie išliktų drėgni. (Žr. filtravimo zondo sc naudojimo instrukcijas.)	Klaidą nustatykite iš naujo rankiniu būdu
TEMPSENS DEFECT	Sustoja, ventiliatorius sukasi, šildymas išjungtas.	Prietaiso temperatūros jutiklis sugedęs.	Nedelsdami išjunkite prietaisą, susisieki su aptarnavimo tarnyba, pakeiskite pagrindinę elektroninę plokštę.	Klaidą nustatykite iš naujo rankiniu būdu
CUVSENSO R DEFECT	Sustoja, kiuvetės šildymas išjungtas.	Kiuvetės temperatūros jutiklis sugedęs.	Susisieki su aptarnavimo tarnyba, pakeiskite kiuvetę/ jutiklį.	Klaidą nustatykite iš naujo rankiniu būdu
CUVHEAT	Tešia	Kiuvetė	Uždarykite prietaiso duris,	Klaidą

DEFECT	matavimus.	netinkamai šildoma.	susisieki su aptarnavimo tarnyba, patikrinkite kiuvetės šildymą, patikrinkite pagrindinę elektroninę plokštę.	nustatykite iš naujo rankiniu būdu
--------	------------	---------------------	---	------------------------------------

Rodoma klaida	Prietaiso reakcija	Klaidos priežastis	Ką reikia daryti	Klaidos nustatymas iš naujo
CUV TOO HOT	Sustoja, kiuvetės šildymas išjungtas!	Kiuvetė perkaitinama.	Bandinys per karštas/ patikrinkite šildymo reguliavimą su defektais, pagrindinę elektroninę plokštę, susisieki su aptarnavimo tarnyba.	Klaidą nustatykite iš naujo rankiniu būdu
PHOT LEVEL LOW	Tęsia matavimą	Fotometro signalas per žemas.	Iššaukite valymą (kelis kartus). Rankiniu būdu išvalykite fotometrą. Jei šis veiksmas problemą išsprendžia, sumažinkite valymo intervalus, priešingu atveju, susisieki su aptarnavimo tarnyba.	Klaidą nustatykite iš naujo rankiniu būdu
PHOT LEVEL HIGH	Tęsia matavimą	Fotometro signalas per aukštas	Susisieki su aptarnavimo tarnyba.	Klaidą nustatykite iš naujo rankiniu būdu
MODULES CONTAM.	Tęsia matavimą	Filtro moduliai labai nešvarūs.	Nedelsdami išvalykite filtro modulius.	Klaidą nustatykite iš naujo rankiniu būdu
DRAIN BLOCKED	Serviso statusas	Drenažas užblokuotas	Išvalykite drenažo liniją	Klaidą nustatykite iš naujo rankiniu būdu
SAMPLE1/SAMPLE2	Nuolatinis matavimas	Nepakankamas mėginio kiekis (kanalas 1, kanalas 2). Tai gali iššaukti klaidą SAMPLE DETECTION ir ERROR	Patikrinkite mėginio pradavimo šlangutes, įsitikinkite, kad mėginio linijoje nėra neigiamo slėgio, patikrinkite vožtuvus ir persipylymo liniją.	Automatinis nustatymas, kai pakankamas mėginio kiekis, arba rankinis nustatymas

7 Skyrius. Gedimų atsiradimas ir šalinimas

7.2 Perspėjimai

Rodomas perspėjimas	Prietaiso reakcija	Klaidos priežastis	Ką reikia daryti	Perspėjimo nustatymas iš naujo
WARMUP PHASE	Ijungtas prietaisas apšildo bandinio vamzdį (atitirpdymas).	Jei kyla pavojus, kad bandinio vamzdžiai gali būti užšalę, rodomas perspėjimas.	Kiek tik galima, palaukite iki apšilimo fazės pabaigos, išskyrus jei esate įsitikinę, kad šalčio nėra; norėdami atšaukti, įjunkite prietaiso remonto režimą, o tada – vėl grįžkite į darbinį režimą.	Automatinis.
COOLING DOWN	Ventiliatorius 100%, prietaisas sustoja, kol pakankamai ataušta.	Jei prietaisas buvo per daug įkaitęs, jungus jis aušinasi vėdinamasis.	Palaukite, kol prietaisas pakankamai atauš.	Nustatykite iš naujo, kai tik prietaisas atauš.
ANALYZER TO COLD	Matuoja.	Prietaisas ataušo iki temperatūros, žemesnės nei 15°C (59°F).	Uždarykite prietaiso duris, jei reikia, patikrinkite šildymą.	Nustatykite iš naujo, kai tik prietaisas atauš.
ANALYZER TO WARM	Matuoja, bet nebevalo oro.	Esant labai aukštai vidaus temperatūrai, filtro modulių oro valymas sustabdomas, siekiant pagaminti mažiau karščio.	Patikrinkite/ išvalykite oro filtrą, patikrinkite, ar neužsikimšę oro vamzdžiai, patikrinkite gaubto ventiliatorių, ar leidžiama aplinkos temperatūra. Jei reikia, padidinkite elektrodo temperatūrą.	Automatinis.
CUV TOO COOL	Tęsia matavimą.	Kiuvetė netinkamai šildoma.	Uždarykite prietaiso duris, patvirtinkite/ uždėkite kiuvetės izoliaciją. Tik A: dėmesio, jei šis perspėjimas parodomas kalibravimo metu, kyla neteisingo matavimo pavojus, todėl kalibravimo metu uždarykite duris!	Automatinis.
PHOT LEVEL LOW/PHOT LEVEL2 LOW	Tęsia matavimą.	Fotometro signalas žemas.	Iššaukite valymą (kelis kartus). Rankiniu būdu išvalykite fotometrą. Jei šis veiksmas problemą išsprendžia, sumažinkite valymo intervalus, priešingu atveju, susisieki su aptarnavimo tarnyba.	Automatinis.
MODULES	Tęsia	Filtro moduliai	Greitai išvalykite filtro	Automatinis.

CONTAM	matavimą.	nešvarūs.	modulius.	
SERVICE MODE	Remonto režimas.	Prietaisas yra remonto režime arba persijungia į šį režimą.	---	Automatinis, kai išeinama iš remonto režimo.
REAGENT LEVEL	Tęsia matavimą.	Reagento kiekis nukrito žemiau nustatytos perspėjimo ribos.	Patikrinkite reagento lygį ir, jei reikia, pakeiskite, o tada iš naujo nustatykite reagento lygį. Lygis rodomas matematiškai ir gali patikimai funkcionuoti tik jei skaitiklis nustatomas iš naujo tik tada, kai pakeičiamas tirpalas.	Per meniu MAINTENANCE/ MAINT./ COUNTER/ REAGENT.
CLEAN SOLU LEVEL	Tęsia matavimą.	Valymo tirpalo kiekis nukrito žemiau nustatytos perspėjimo ribos.	Patikrinkite valymo tirpalo lygį ir, jei reikia, pakeiskite, o tada iš naujo nustatykite valymo tirpalo lygį. Lygis rodomas matematiškai ir gali patikimai funkcionuoti tik jei skaitiklis nustatomas iš naujo tik tada, kai pakeičiamas tirpalas.	Per meniu MAINTENANCE/ MAINT./ COUNTER/ CLEANING SOLU.

8 skyrius. Pakaitinės dalys, vartojimo reikmenys, priedai

8.1 Stadartniai tirpalai ir reagentai

1 aprašymas	2 aprašymas	Užsakymo Nr.
Reagentas „Phosphax sc sc“ (2 l)	Visiems matavimo diapazonams.	LCW869
Valymo tirpalas „Phosphax sc sc“ (1000 ml) visiems matavimo diapazonams		LCW870

8.2 Priedai

1 aprašymas	2 aprašymas	Užsakymo Nr.
Kištukų (guminių) komplektas sc analizatoriui	(3* tipas 1, 1* tipas 2, 3* tipas 3)	LZY007
„AMTAX sc“/ „PHOSPHAX sc“ priedai	Nuolatiniam bandinio ėmimui (1/2 kanalai)	LZY189
Vamzdžių pjoviklis		LZY201
Šildomas išleidimo vamzdis/ prijungimas	žarna 230 V	LZY302
Šildomas išleidimo vamzdis/ prijungimas	žarna 115 V	LZY303
Sc analizatorių jungiamųjų dalių komplektas		LZY190
Sc analizatoriaus varžtų komplektas	4 x M3x6, 2 x M3x25, 2 x M3x50	LZY191

8.3 Pritvirtinimai

1 aprašymas	2 aprašymas	Užsakymo Nr.
Montavimo prie sienos komplektas	4 medvaržčiai 5*60 ir 4 sienos kištukai	LZX355
Montavimo komplektas sc analizatoriui, įskaitant	tvirtinimo ir kampinį laikiklius, varžtus	LZY044
Varžtų komplektas tvirtinimo ir kampinį laikikliams		LZY216
Varžtų komplektas sc analizatoriui		LZY223
Varžtų komplektas montavimui ant turėklų	LZY285 ir LZY316	LZY220
Montavimo ant turėklų komplektas analizatoriui	su reguliatoriumi	LZY285
Montavimo ant turėklų komplektas analizatoriui	be reguliatoriaus	LZY316
Montavimo ant stovinčio pagrindo komplektas analizatoriui	su reguliatoriumi	LZY286
Montavimo ant stovinčio pagrindo komplektas analizatoriui	be reguliatoriaus	LZY287

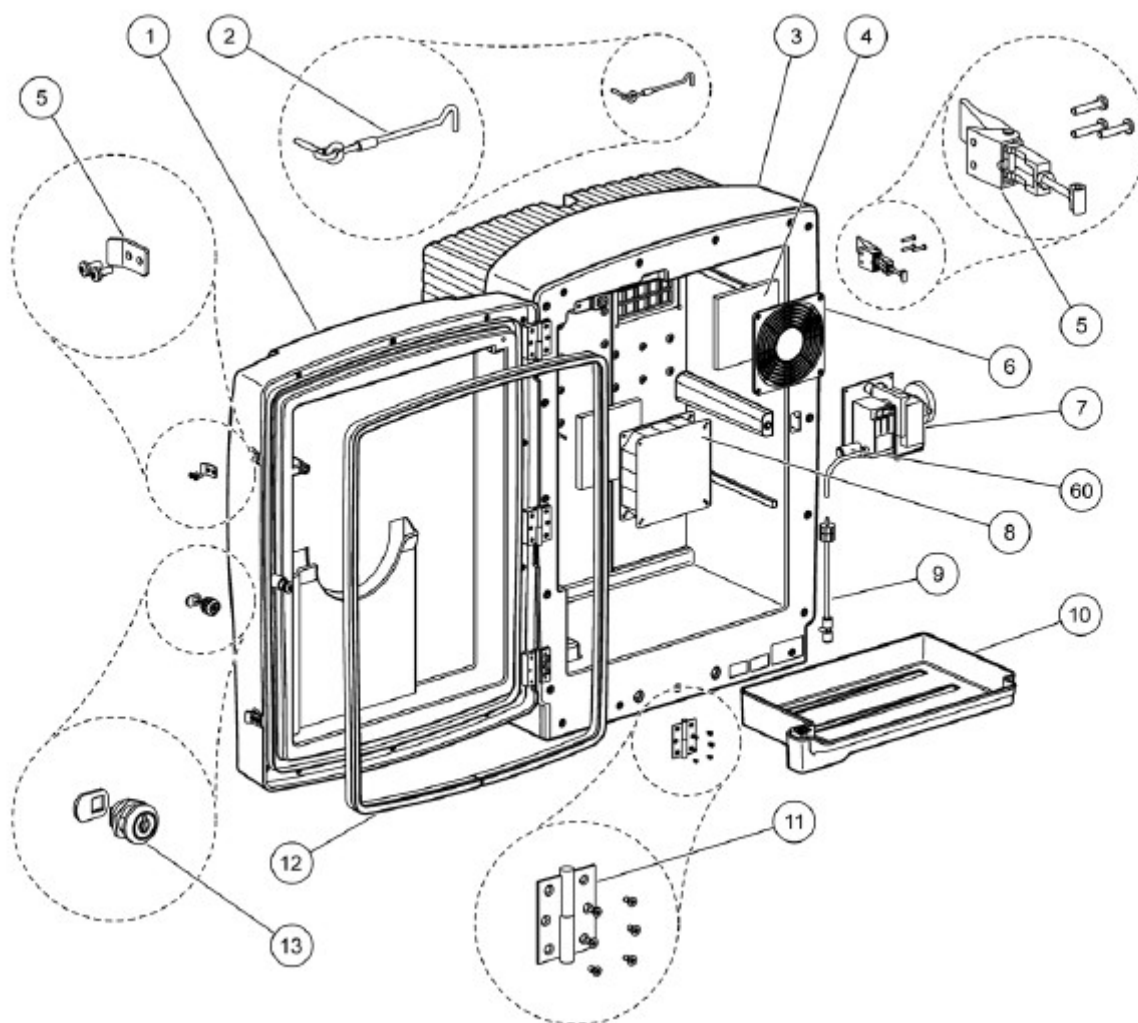
8 skyrius. Pakaitinės dalys, vartojimo reikmenys, priedai

8.4 Pakaitinės dalys

Numeris	1 aprašymas	2 aprašymas	Užsakymo Nr.
1	Sc analizatoriaus gaubto durys	įskaitant 4 prietaiso etiketes	LZY143
1	Prietaiso etikečių komplektas		LZY144
2	Durų sklendė		LZY148
3	Sc analizatoriaus gaubtas	be durų	Pagal paklausimą
4	Filtro įdėklų komplektas (2 dalys)		LZY154
5	Sc analizatoriaus suveržimas		LZY147
6	Aptvėrimas	varžtai M3 x 6	LZY157
7	Perjungiamas kompresorius 115 V/ 230 V		LZY149
8	Kompresoriaus oro vamzdžiai	įskaitant negrižtamąjį vožtuvą, jungiamąsias dalis	LZY151
9	Ventiliatorius įeinančiam orui		LZY152
10	Sc analizatoriaus surinkimo padėklas		LZY146
11	Šarnyras, įskaitant varžtus		LZY155
12	Sc analizatoriaus durų tarpiklis		LZY187
13	Sc analizatoriaus durų užraktas		LZY188
14	Sc analizatoriaus montavimo plokštė		LZY161
15	Analizatoriaus panelė Phosphax sc, matavimo ribos: 0,05 – 15 mg/l		Atskiru paklausimu
16	Analizatoriaus panelė Phosphax sc, matavimo ribos: 1 – 50 mg/l		Atskiru paklausimu
17	Matavimo celė Phosphax sc matavimo ribos 0,05 – 15 mg/l		LZY185
18	Matavimo celė Phosphax sc matavimo ribos 1 – 50 mg/l	3* membraniniai gaubteliai)	LZY186
19	Vožtuvų blokas, Phosphax sc, kartu su vožtuvais, 0,05 -15 mg/l		LZY183
20	Vožtuvų blokas, Phosphax sc, kartu su vožtuvais, 0,05 -15 mg/l		LZY160
21	Vožtuvų blokas, Phosphax sc, matavimo ribos 0,05 -15 mg/l		LZY271
22	Vožtuvų blokas, Phosphax sc, matavimo ribos 1 -50 mg/l		LZY272
23	Viršutinė vožtuvų blokuotės dalis		LZY174
24	Viršutinė vožtuvų blokuotės dalis su vožtuvu		LZY175
25	2/2 pusių vožtuvas		LZY168
26	3,2 mm vamzdis (2 m)	sc analizatorius	LZY195
27	Jungiamųjų dalių komplektas (3,2 mm)	(4 dalys)	LZY111
28	Vamzdžio jungiamosios dalys 4/6 mm		LZY134

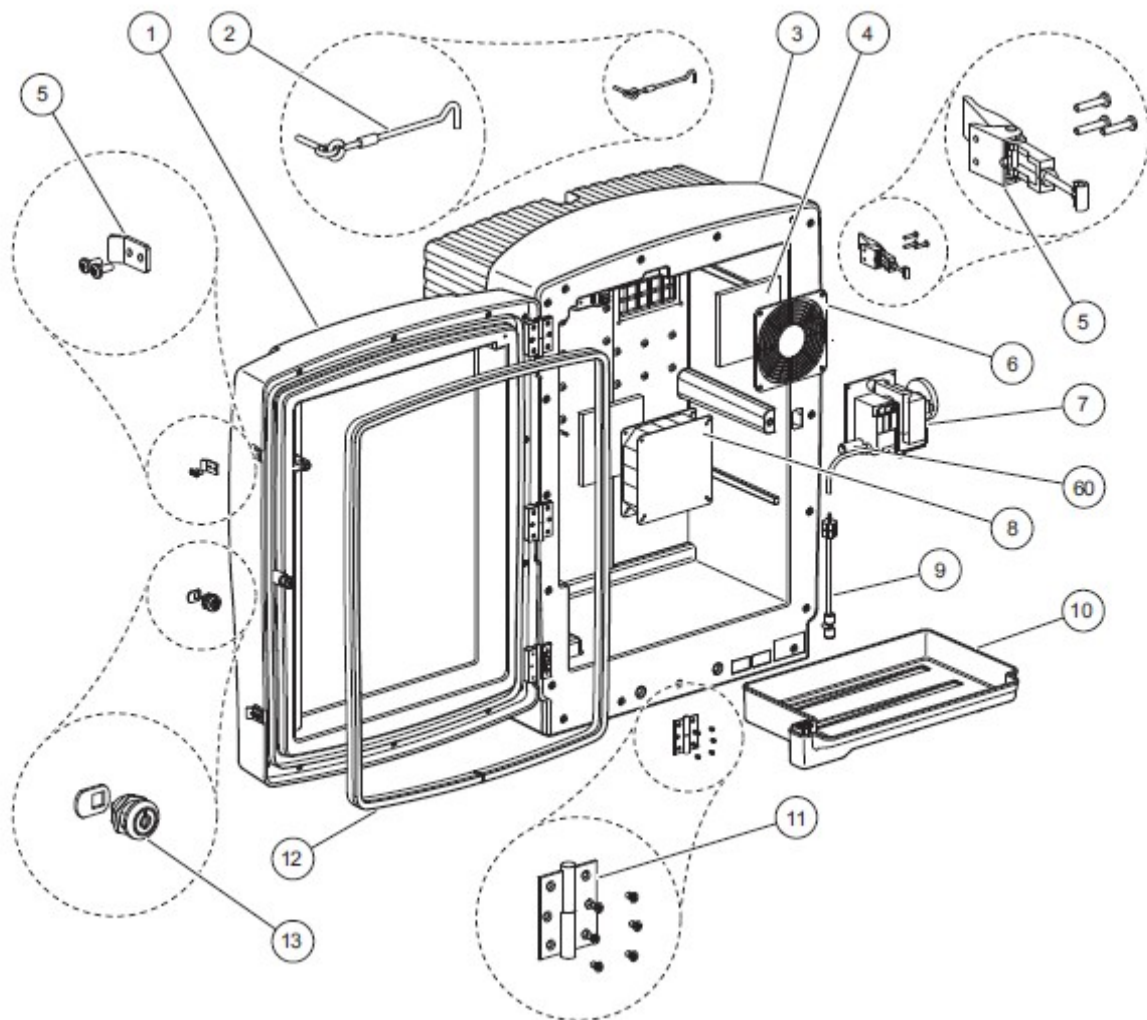
29	Aklinas kištukas		LZY193
30	Vožtuvų blokuotės 2 kanalų jungiklis	įskaitant sc analizatoriaus vožtuvą	LZY267
31	Keitimo komplektas	iš sc analizatoriaus su 1 kanalu į sc analizatorių su 2 kanalais	LZY170
32	Vožtuvų blokuotės 2 kanalų jungiklis	sc analizatoriui	LZY172
33	2/2 pusių vožtuvas		LZY171
34	Keitimo komplektas 1 kanalo modifikavimui > filtravimo zondo sc analizatorius	„AMTAX sc“/ „PHOSPHAX sc“	LZY242
35	Apatinė nupylimo antvamzdžio dalis		LZY165
36	Viršutinė nupylimo antvamzdžio dalis		LZY166
37	Viršutinė nupylimo antvamzdžio dalis, įskaitant vožtuvą		LZY167
38	Blokavimo varžtas		LZY150
39	Keitimo komplektas 1 kanalo modifikavimui > filtravimo zondo sc analizatorius	„AMTAX sc“/ „PHOSPHAX sc“	LZY241
40	Viršutinė nupylimo antvamzdžio dalis	prietaisui su 1 arba 2 kanalais	LZY268
41	Nupylimo antvamzdis 2 kanalams	prietaisas	LZY269
42	Sc analizatoriaus apsauginė plokštė		LZY179
43	„GSE AMTAX sc“ izoliacijos dangtis	visi diapazonai	LZY224
44	Stūmoklinio siurblio laikiklis		LZY180
45	Oro siurblio dangtis 10 ml		LZY181
46	Sc analizatoriaus stūmoklinis siurblys		LZY177
47	Reagento siurblio dangtis		LZY178
48	Jungiamųjų dalių komplektas 1,6 mm	(4 dalys)	LZY192
49	Vamzdis 1,6 mm (2 m)	sc analizatorius	LZY194
50	Sc analizatoriaus reagento siurblys	(vožtuvo siurblys)	LZY176
51	Sc analizatoriaus ventiliatorius oro recirkuliacijai		LZY153
52	Analizatoriaus gaubto šildymas	įskaitant jungiamąsias dalis	LZY156
53	Dangtis		LZY270
54	Procesoriaus kortelės dangtis		LZY159
55	Maitinimo dangtis		LZY158
56	Maitinimas 100-240 V kintamosios srovės	XMU434	YAB039
57	„Phosphax sc“ stiprintuvo kortelė		YAB045
58	Sc analizatoriaus procesoriaus kortelė	OAB028, ZBA803	YAB099
59	Tarpinių rinkinys Phosphax matavimo celei		LZY197
60	Vožtuvo blokuotės sandarinimas		LZY199
61	Nupylimo antvamzdžio sandarinimas		LZY198
62	Kortelė su temperatūros jutiklius	„AMTAX sc“/ „PHOSPHAX sc“	YAB089
63	Oro filtrai		LZY493
64	Patikros vožtuvas		LZY470
65	T-tvirtinimas		LZY133

17+19+42	Perėjimo rinkinys iš HR į LR		LZY313
18+20+43	Perėjimo rinkinys iš LR į HR		LZY312
30+40	Perėjimo rinkinys iš 1 kanalo į 2-kanalį		LZY170



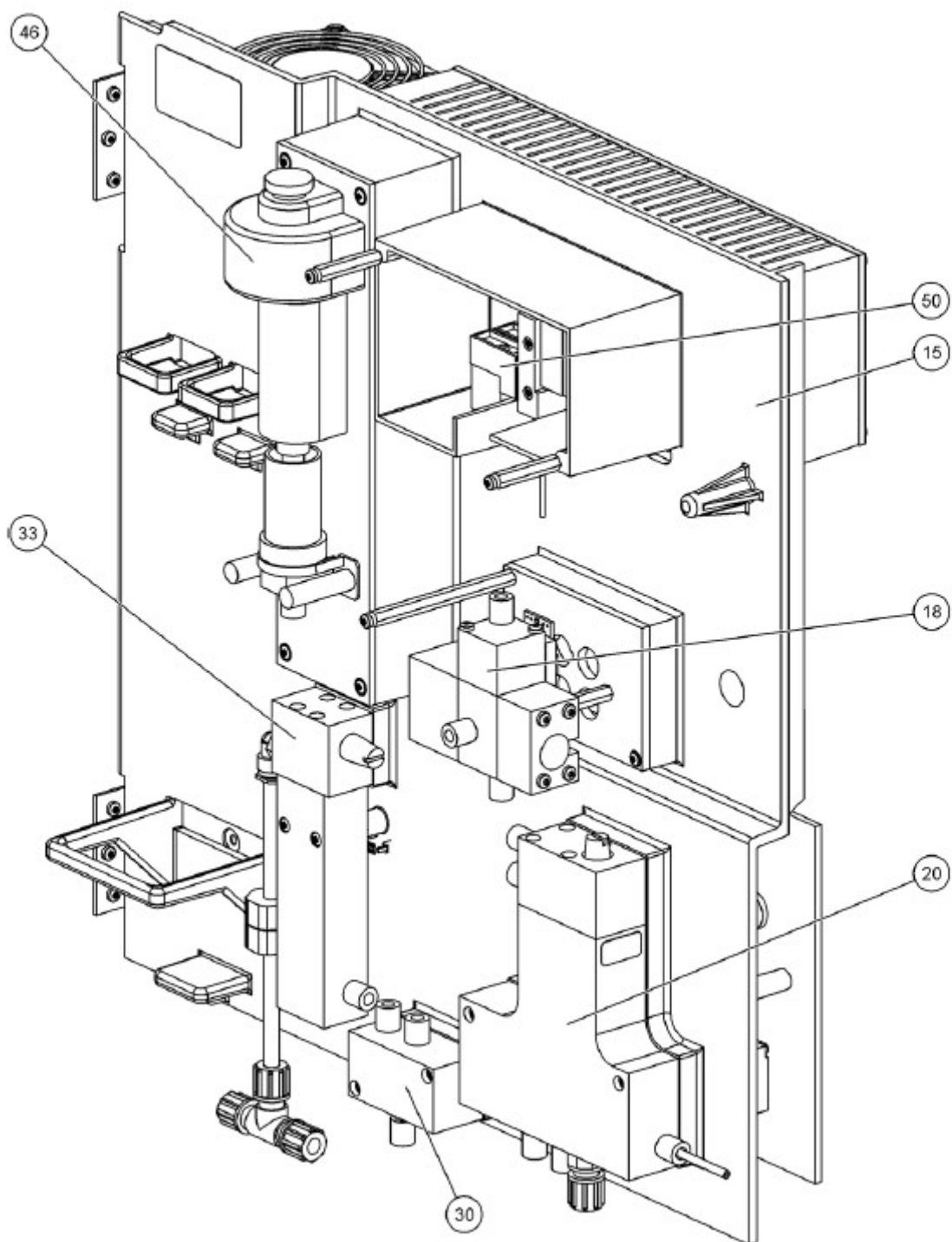
**Numeracija pagal atsarginių dalių lentelę*

8 skyrius. Pakaitinės dalys, vartojimo reikmenys, priedai



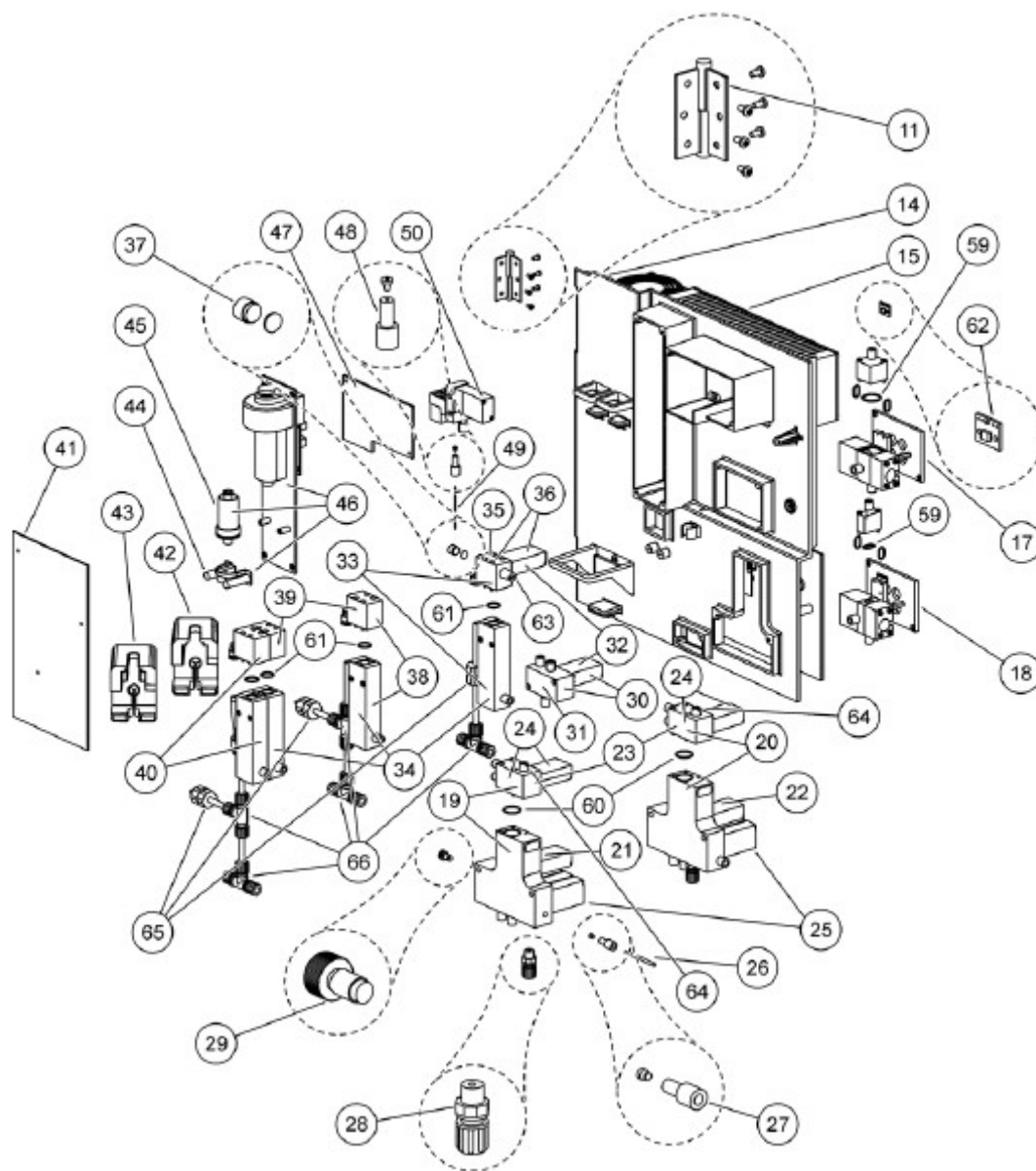
**Numeracija pagal atsarginių dalių lentelę*

8 skyrius. Pakaitinės dalys, vartojimo reikmenys, priedai



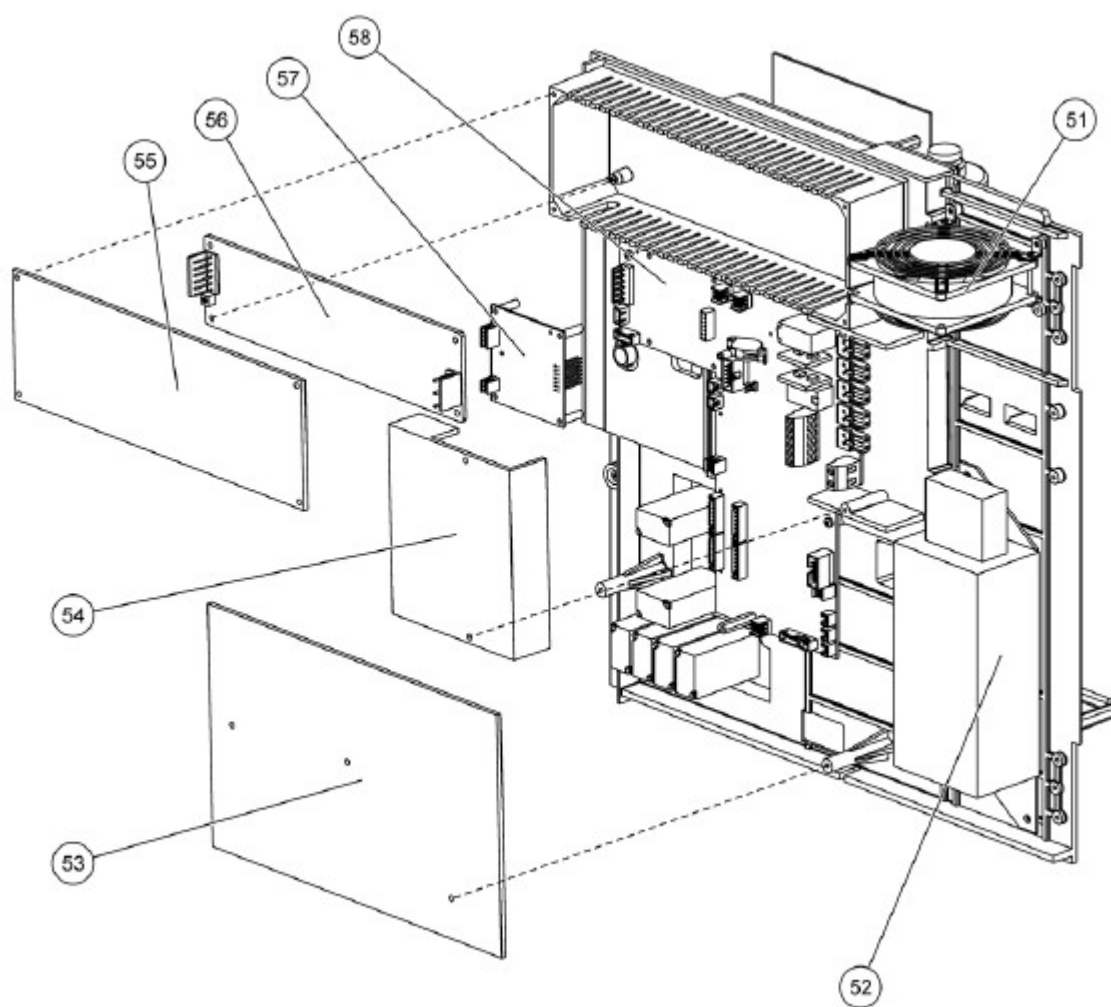
**Numeracija pagal atsarginių dalių lentelę*

8 skyrius. Pakaitinės dalys, vartojimo reikmenys, priedai



**Numeracija pagal atsarginių dalių lentelę*

8 skyrius. Pakaitinės dalys, vartojimo reikmenys, priedai



**Numeracija pagal atsarginių dalių lentelę*

9 skyrius. Garantija, atsakomybė ir nusiskundimai

„HACH LANGE GmbH“ garantuoja, kad pristatomame gaminyje nėra medžiagų ir gamybos defektų, bei įsipareigoja nemokamai sutaisyti ar pakeisti bet kokias dalis su defektais.

Prietaisams galioja 24 mėnesių garantinis laikotarpis. Jei per 6 mėnesius nuo įsigijimo pasirašoma aptarnavimo sutartis, garantinis laikotarpis pratęsiamas iki 60 mėnesių.

Atmetant tolesnes pretenzijas, tiekėjas yra atsakingas už defektus, įskaitant garantuotų savybių trūkumą, kaip toliau išdėstyta: tiekėjas savo nuožiūra pagerins arba pakeis visas dalis, kurias garantinio laikotarpio metu, skaičiuojant nuo rizikos perdavimo dienos, bus galima įrodyti, jog jos tapo nebenaudojamomis arba jas galima naudoti, esant žymiems apribojimams, dėl situacijos buvusios iki rizikos perdavimo, ypač dėl neteisingo dizaino, prastų medžiagų ar netinkamo apdailinimo. Apie pastebėtus tokius defektus reikia nedelsiant raštu pranešti tiekėjui, tačiau vėliausiai po 7 dienų nuo defekto aptikimo. Jei klientas nepraneša tiekėjui, gaminys laikomas priimtu, nepaisant defekto. Gamintojas neprisiima tolesnės atsakomybės už jokią tiesioginę ar netiesioginę žalą.

Jei klientas (priežiūros darbus) arba tiekėjas (remonto darbus) garantinio laikotarpio metu turi atlikti prietaisui būdingus priežiūros ir remonto darbus, apibrėžtus tiekėjo, ir nesilaikoma šių reikalavimų, pretenzijos dėl žalos, padarytos dėl reikalavimų nesilaikymo, anuliuojamos.

Negalima reikšti jokių tolesnių pretenzijų, ypač dėl šalutinių nuostolių.

Vartojimo reikmenys ir dėl netinkamo elgesio, prasto montavimo ar neteisingo naudojimo padaryta žalą į šį straipsnį neįeina.

„HACH LANGE GmbH“ procesinių prietaisų patikimumas įrodytas daugeliu panaudojimo būdų, todėl jie dažnai naudojami automatinėse valdymo kilpose; šitaip užtikrinamas ekonomiškiausias galimas susijusių procesų veikimas.

Todėl siekiant išvengti ar sumažinti šalutinius nuostolius, rekomenduojama sukurti tokią valdymo kilpą, kad prietaiso gedimo atveju, jis automatiškai pereitų prie atsarginės valdymo sistemos; tai saugiausias veikimo režimas tiek aplinkai, tiek procesui.