



***EKSPLUATĀCIJAS UN APKOPES INSTRUKCIJA
DOZĒŠANAS SŪKNIM***



HC151⁺ pH(Rx)-CI(J) HC200⁺ pH(Rx)



FILTRATION - DOSING - DETERGENT & HYGIENE - POOL EQUIPMENT



ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

Kompānija:	AQUA S.p.A
Adrese:	Via T. erotti, 1 - 42018 - San Martino in Rio (RE)

Ar šo deklarē, ka sekojošie savas sfēras izstrādājumi:

- HC151+ pH(RX)
- HC151+ Cl(J)
- HC200+pH(RX)

Atbilst sekojošu Eiropas direktīvu vispārējām iezīmēm:

- o 2014/30/CE del 26/02/2014 - *Dalībvalstu tiesību aktu saskaņojums attiecībā uz elektromagnētisko savietojamību - EMS direktīva*
- o 2014/35/CE del 26/02/2014 - *Dalībvalstu tiesību aktu saskaņošana attiecībā uz tādu elektroiekārtu darīšanu pieejamu tirgū, kuras paredzētas lietošanai noteiktās sprieguma robežās - Zemsprieguma direktīva*
- o 2011/65/UE del 08/06/2015 ar sekojošu atjauninājumu 2015/863 no 31.03.2015 - *ROHS III direktīva*
- o 2012/19/UE del 04/07/2012 - *EEIA direktīva par elektriskajiem un elektroniskajiem atkritumiem*

Par šo deklarāciju ir atbildīgs uzņēmums Aqua S.p.A.

San Martino in Rio (RE)
Davide Vezzani - Advokāts - Aqua S.p.A

AQUA S.p.A.

Società soggetta al controllo e coordinamento di Fininvest Cooperative S.r.l.s.p.a. - Cap. Soc. € 10.052.488,00 (Bilancio 2014 e 2015)
S. Martino in Rio - 42018 - Reggio Emilia - ITALY - Sede legale: Via Dotti, 1 - Sede operativa: Via Benediti, 5 - Cod. Fisc. e P. IVA 0225440320 - Reg. Imprese di RE 0225440320
Ph. +39 0522 605805 - Fax +39 0522 648150 - www.aqua.it - email: aqua@aqua.it



INDEX

1. PAMATA NOTEIKUMI	4
1.1 UZSTĀDĪŠANAS STANDARTI	4
2. DARBĪBA	5
2.1 GABARĪTIZMĒRI	5
2.2 TEHNISKĀS ĪPAŠĪBAS	5
2.3 HIDRAULISKĀS ĪPAŠĪBAS	6
2.4 DARBĪBAS GRAFIKI	7
2.5 IEPAKOJUMA SATURS (Standarta komplektācijai)	7
3. HC151⁺ pH(Rx)-CI(J) / HC200⁺ pH(Rx)	8
3.1 HC151 ⁺ / HC200 ⁺ SŪKŅA KONTROLE	8
3.2 KĀ PARVIETOTIES STARP IZVĒLNĒM	9
3.3 SŪKŅA PIRMREIZĒJIE IESTATĪJUMI	10
3.4 UZSĀKOT DARBU	11
3.4.1 Uzsūkšana	11
3.4.2 Sūkņa kalibrēšana	12
3.5 SŪKŅA IESTATĪJUMI	13
3.5.1 Sasniedzamās vērtības (SETPOINT) izvēlne	13
3.5.2 Kalibrācijas (CALIBRATION) izvēlne	15
3.6 KORELĀCIJAS STARP BRĪVĀ HLORA, pH UN REDOX VĒRTĪBĀM	18
3.7 IESTATĪJUMI	19
3.7.1 Galvenie (General) iestatījumi un Drošības (Security) iestatījumi	19
3.7.2 Galvenie (General) iestatījumi > Tuvuma sensors (Proximity sensor)	20
3.7.3 Galvenie (General) iestatījumi > Temperatūras sensors	21
3.7.4 Galvenie (General) iestatījumi > Mērījuma uzsākšanas aizture	22
3.7.5 Galvenie (General) iestatījumi > Enerģijas taupīšana	22
3.7.6 Drošības (Security) iestatījumi > Parole	23
3.7.7 Drošības (Security) iestatījumi > Līmeņa sensora polaritāte	23
3.7.8 Drošības (Security) iestatījumi > Zema līmeņa kļūdas aizture	24
3.7.9 Drošības (Security) iestatījumi > Pārdozēšanas trauksme (OFA)	24
3.7.10 Drošības (Security) iestatījumi > Rūpnīcas iestatījumu atjaunošana	25
3.8 STATISTIKA	26
4. DOZĒŠANAS SŪKŅA UZSTĀDĪŠANAS PRASĪBAS	27
5. ELEKTRISKAIS SAVIENOJUMS	28
5.1 HC151+ pH(Rx)-CI(J) / HC200+ pH(Rx) modeļu sūkņi	28
6. KĻŪMES UN SAREŽĢĪJUMI	29
6.1 KĻŪME – IEMESLS – RISINĀJUMS	29
7. APKOPE	29
8. GARANTĪJA	30
9. ĶĪMISKĀS NOTURĪBAS TABULA	31
REZERVES DAĻU ATTĒLI	32
SŪKŅA HC151+ / HC151+ REZERVES DAĻAS	32
SŪKŅA HC200+ / HC200+ REZERVES DAĻAS	34
SŪKŅA KORPUSA (GALVAS) REZERVES DAĻAS	36

1. PAMATA NOTEIKUMI

Rūpīgi izlasiet zemāk uzskaitītos brīdinājumus, jo tie nodrošina svarīgu informāciju attiecībā uz uzstādīšanas, ekspluatācijas un apkopes prasībām. Lūdzam uzglabāt šo instrukciju turpmākai izmantošanai.

1.1 UZSTĀDĪŠANAS STANDARTI

Uzstādiet dozēšanas sūkni vietā, kas viegli pieejama jebkurā ekspluatācijas brīdī. Nekad nenobloķējiet piekļuvi dozēšanas sūkņiem vai tā aprīkojumam.

Dozēšanas sūkņa serviss un apkope vienmēr jāveic kvalificētam personālam.

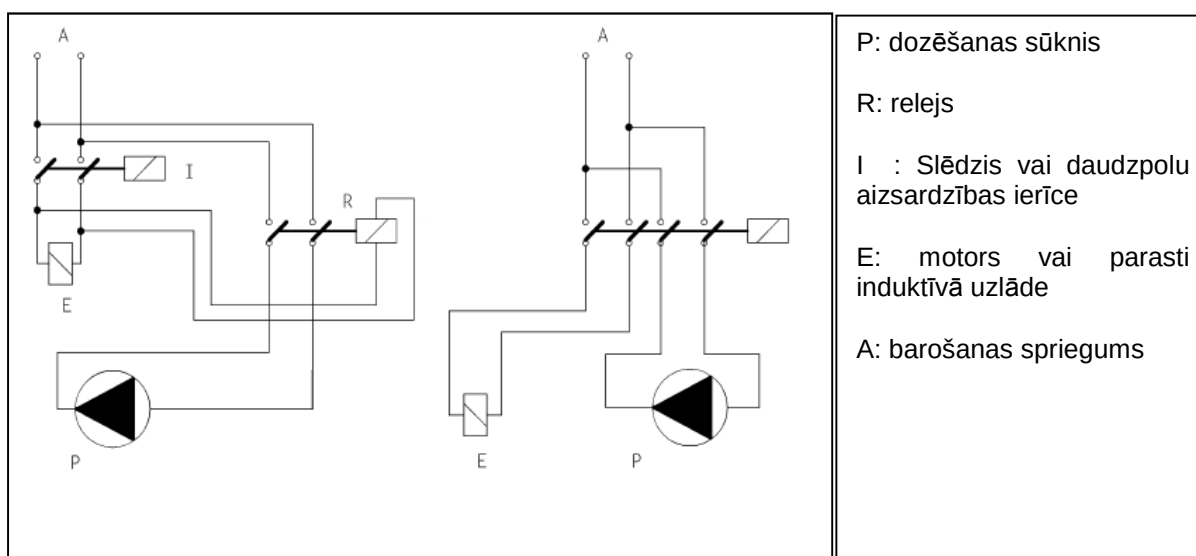
AQUA SpA nevar būt atbildīga par bojājumiem personām vai aprīkojumam gadījumos, kad iekārta izmantota neatbilstoši instrukcijai vai pielietojumam.

Pārbaudiet, vai zemējums ir pilnībā funkcionējošs un atbilst spēkā esošajiem normatīviem.

Pārliedzinieties, ka uz padeves līnijas uzstādīts augstas jutības (30mA) noplūdes automāts.

Pārbaudiet, vai sūkņa darbības spriegums sakrīt ar spriegumu elektrības barošanas līnijā.

Nekad sūkni neuzstādiet tiešā paralēlē ar induktīvām slodzēm (piemēram, motors / solenoīda ventis) bet vajadzības gadījumā izmantojiet "izolācijas releju". Sūknim ir divas aizsardzības: varistors un drošinātājs.



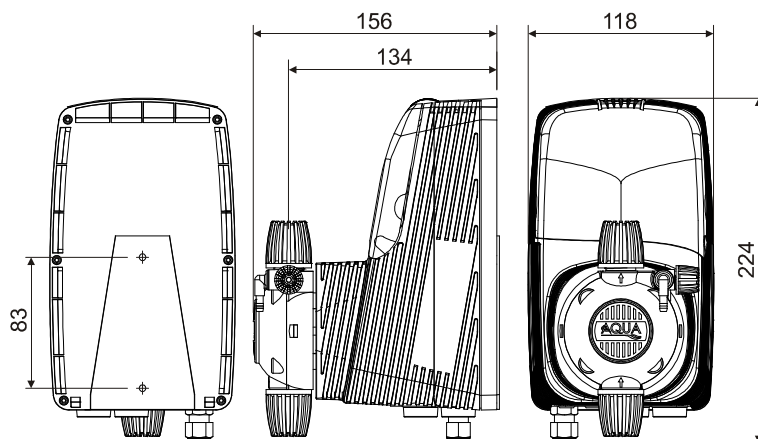
ŠAJĀ DOKUMENTĀ APRĀKSTĪTĀS IEKĀRTAS NAV PAREDZĒTAS UZSTĀDĪŠANAI EKSPLOZĪVAS ATMOSFĒRAS VIDĒ. ŠIE NAV ATEX ATBILSTOŠI SŪKŅI.

2. DARBĪBA

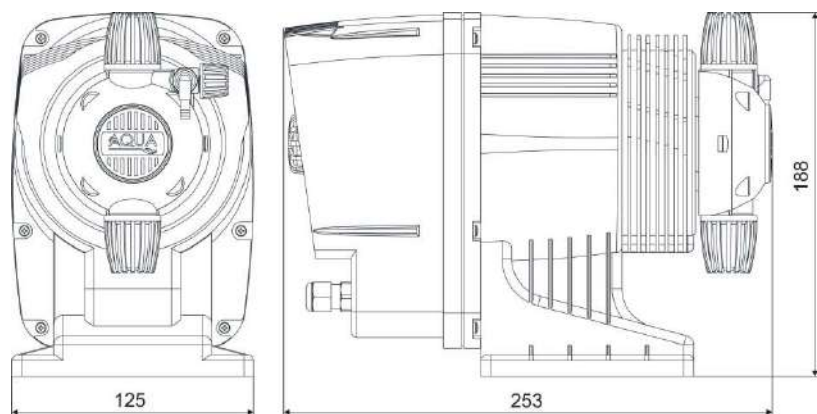
Digitālie sūkņi HC151+ / HC200+ pH(Rx)-CL(J) ir solenoīda (elektromagnētiski) dozēšanas sūkņi ar integrētu mērījumu kontrolieri, kas monitorē un maina ūdens ķīmiski – fizikālos parametrus (tādus kā pH, redox, vai hlora saturs) apstrādājamam ūdenim. Sūkņiem ir divi BNC tipa savienojumi: viens ir pH vai Redox zondes pievienošanai, otrs – šķidruma līmeņa sensora pievienošanai. Hlora sensora pievienošanai sūknis aprīkots ar 4-ceļu savienotāju. Sūknis ir izgatavots, lai tam varētu pieslēgt PT100 temperatūras sensoru un tuvuma sensoru (nav iekļauti komplektācijā) lai monitorētu temperatūru un plūsmas esamību zonu stiprinājuma kamerā.

2.1 GABARĪTIZMĒRI

HC151+



HC200+



2.2 TEHNISKĀS ĪPAŠĪBAS

Barošanas avots:	100÷240VAC ± 10% – 50/60Hz
Izolācijas klase:	CLASS I
Absorbētā jauda:	skatīt "2.3 – Hidrauliskās īpašības"
Drošinātājs:	2 A – RIT
Aizsardzības klase:	IP65

Vides stāvoklis: Slēgta vide, augstums virs jūras līmeņa līdz 2000m, istabas temperatūra no 5°C līdz 40°C, maksimālais relatīvais mitrums 80% (lineāri kļūst mazāks, līdz sasniedz 50% pie 40°C).

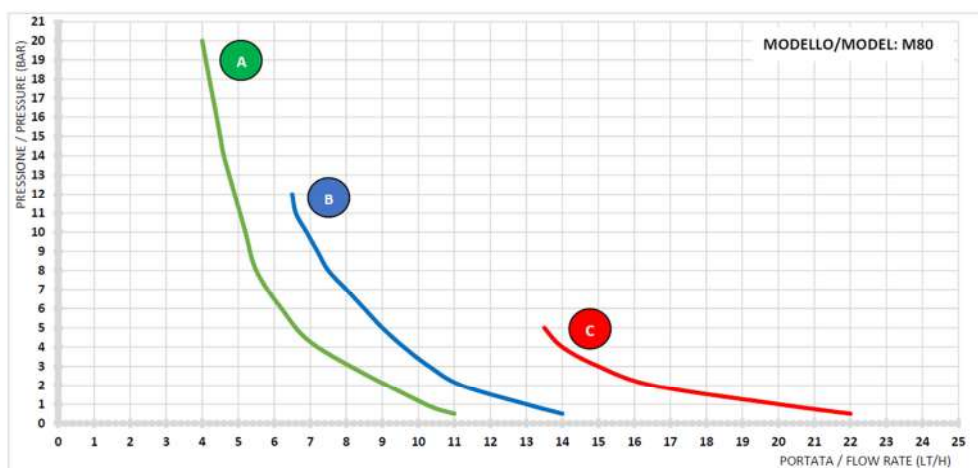
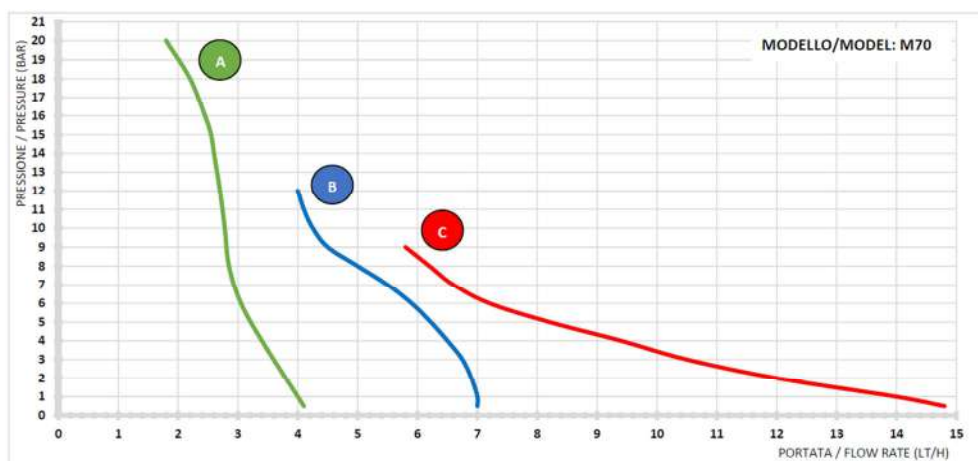
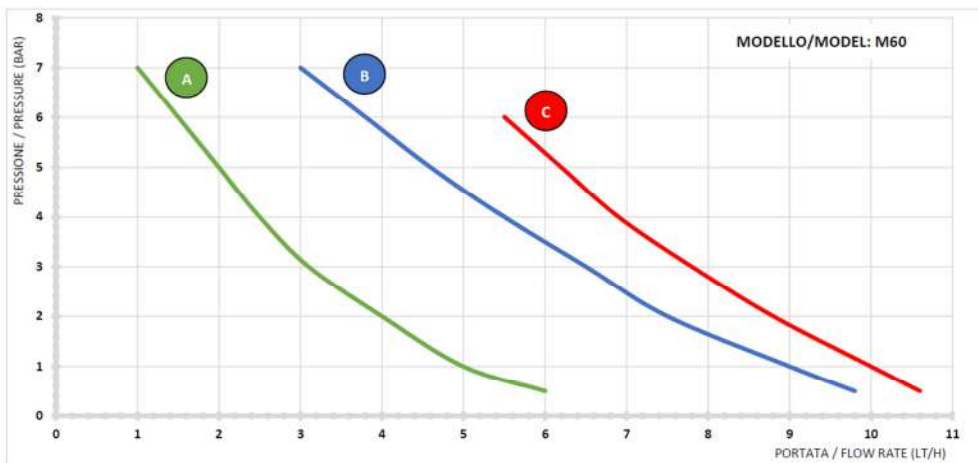
2.3 HIDRAULISKĀS ĪPAŠĪBAS

SOLENOĪDS	TIPS	PLŪSMA	SPIEDIENS	GĀJIENI	INJEKCIJAS VĒRTĪBA	ABSORBĒTĀ JAUDA
		l/h	bar	gājienu/min	ml uz gājienu	Vati (W)
60	A	1	7	100	0,17	14
		5	1		0,83	14
	B	3	7	150	0,33	14
		9	1		1	14
	C	5,5	6	180	0,51	14
		10	1		0,93	14
70	A	1,8	20	75	0,40	16
		4	1		0,89	16
	B	4	12	120	0,56	16
		7	1		0,97	16
	C	5,8	9	180	0,54	16
		14	1		1,30	16
80 (tikai HC151)	A	4	20	150	0,44	22
		8	1		1,11	22
	B	8	12	200	0,54	22
		15	1		1,08	22
	C	13,5	5	300	0,75	22
		24	1		1,11	22

Augstāk uzrādītie dati atbilst testiem, kas veikti ar ūdeni istabas temperatūrā. Vērtības var mainīties 10% robežās.

Ķīmikālijām ar viskozitāti, kas atšķirīga no ūdens vai ar barošanas spriegumu un / vai frekvenci atšķirīgu no 230Vac / 50Hz, plūsmas variācijas var ievērojami atšķirties.

2.4 DARBĪBAS GRAFIKI



2.5 IEPAKOJUMA SATURS (Standarta komplektācijai)

- Sūkņi HC151⁺ vai HC200⁺
- Lietotāja rokasgrāmata / instrukcija
- Piebarošanas (inžekcijas) vārsts PVDF-CE-VT
- Uzsūkšanas filtrs PVDF-PTFE-VT

- 2 metri PE padeves caurule
- 2 metri PVC uzsūkšanas caurule
- 2 metri PVC izpūšanas ventija caurule (2 m)
- Stiprinājumi (tikai modelim HC151+)
- Skrūvju un korķu komplekts stiprināšanai pie sienas

3. HC151+ pH(Rx)-CI(J) / HC200+ pH(Rx)

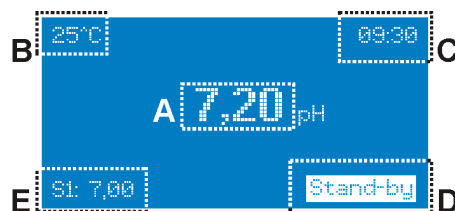
3.1 HC151+ /HC200+ SŪKŅA KONTROLE

Sūkņu HC151+ pH(Rx)-CI (J) un HC200+ pH(Rx) kontroles panelis sastāv no grafiskā displeja (1) un iestatījumu pogas(2), kas ļauj jums pārvietoties izvēlnēs un atlasīt / modificēt sūkņa parametrus. Zemāk redzamie attēli demonstrē paneļa izskatu:



HC151+

1. 132x56 pikseļu grafiskais displejs;
2. Iestatījumu poga;
3. Mehāniskais gājiņa garuma regulators (tikai modelim HC200+)



- A. Aktīvā funkcija;
B. Iestatītie parametri;
C. Laiks;
D. Brīdinājuma ziņojumi
E. Sasniedzamā vērtība



HC200+

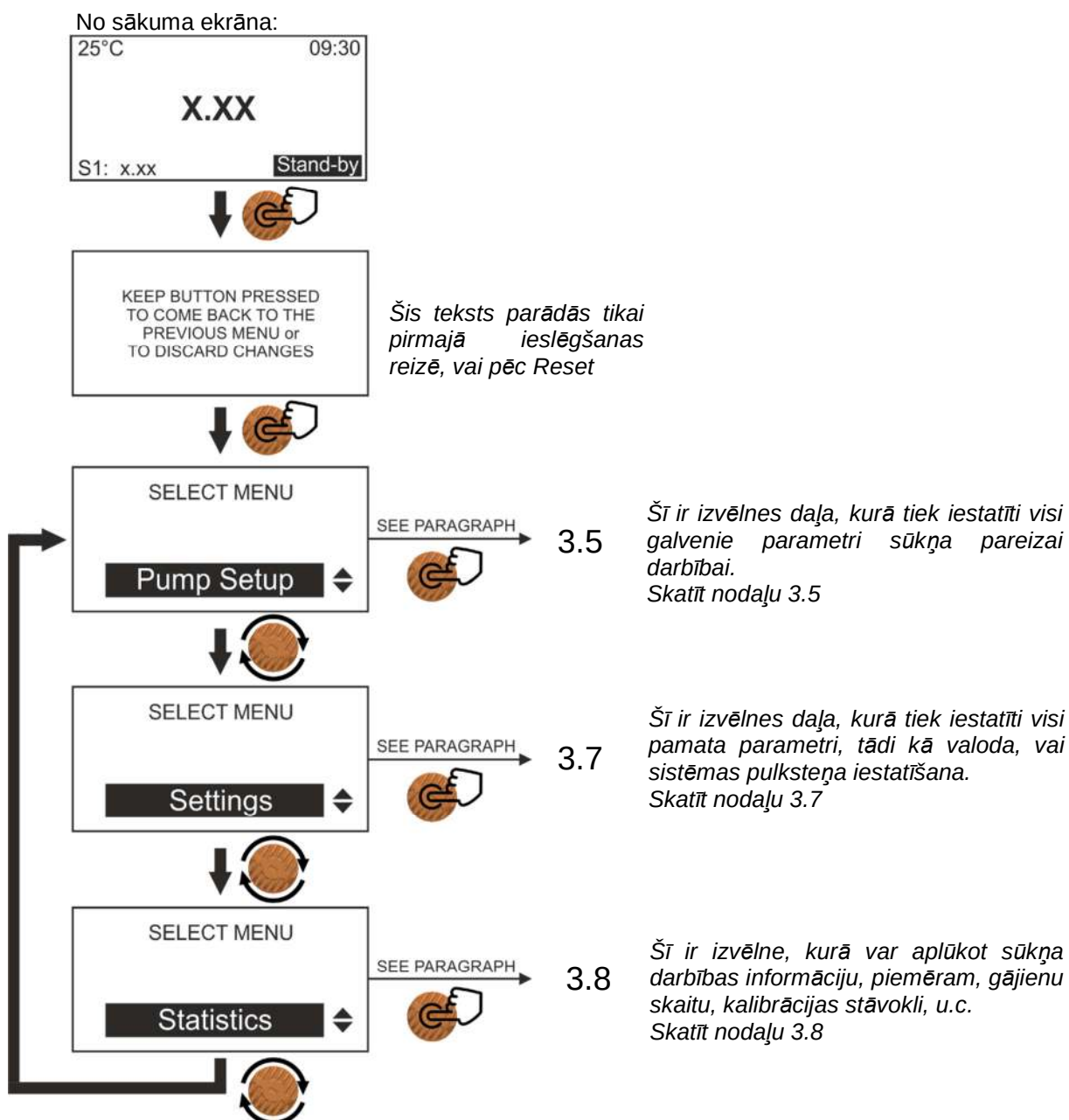


Nospiezt: lai apstiprinātu vērtību vai lai piekļūtu apakšnodaļai. Ja tiek turēts nospiests 2 sekundes, tas atgriež iepriekšējā izvēlnē vai aktivizē / deaktivizē standby režīmu.

Pagriezt: lai pārvietotos pa izvēlni, vai lai mainītu skaitlisko vērtību.

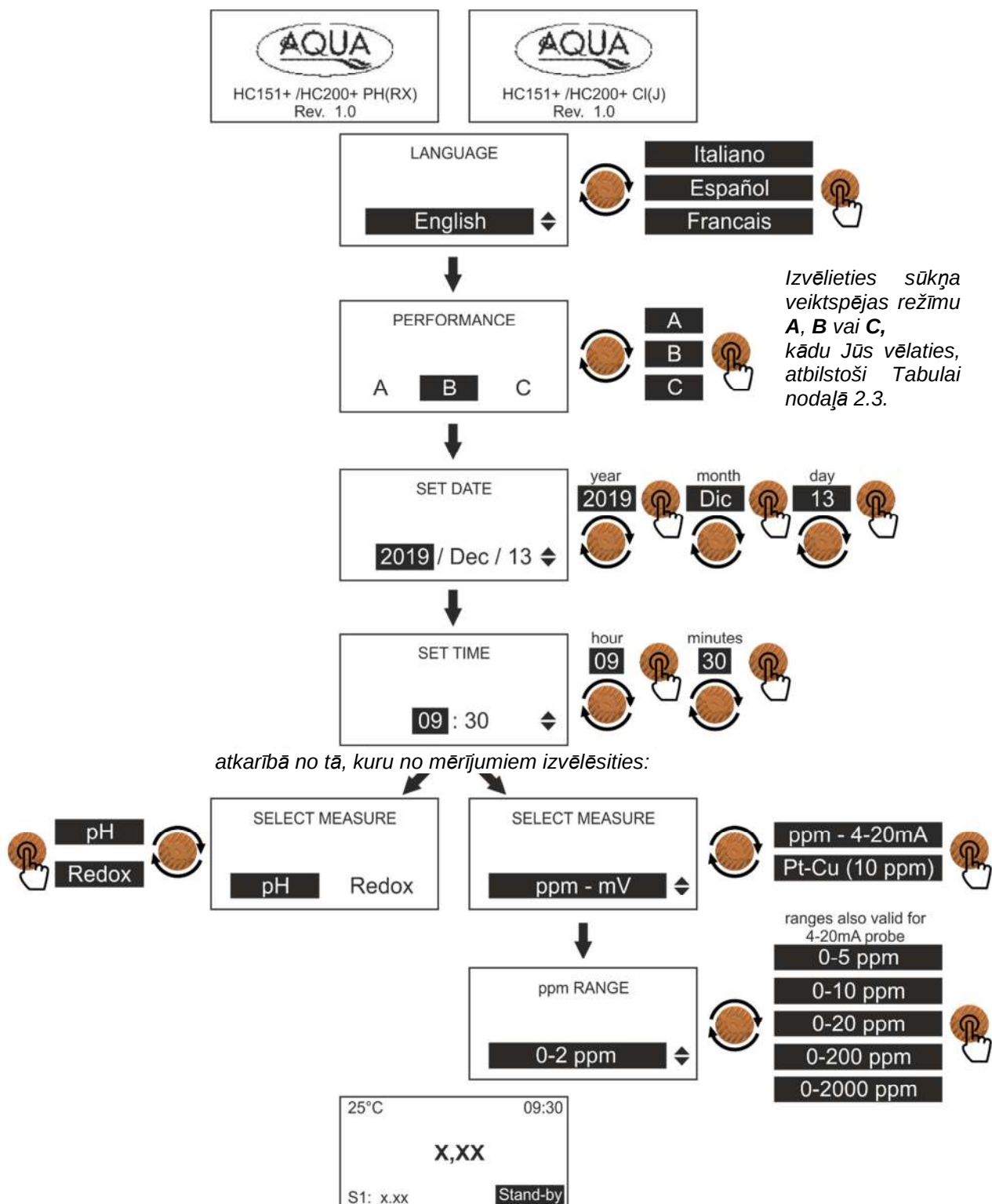
3.2 KĀ PARVIETOTIES STARP IZVĒLNĒM

Sūknis izveidots, lai programmēšanas fāzes būtu lietotājam draudzīgas; to nodrošina kontroles zonai ar lielu izgaismotu displeju, un pagriežama iestatījumu poga ar integrētu taustiņa funkciju. Zemāk redzama sūkņa izvēlnes navigācijas shēma:



3.3 SŪKŅA PIRMREIZĒJIE IESTATĪJUMI

Pirmajā reizē ieslēdzot sūkni, nepieciešams veikt atsevišķu pamata parametru iestatīšanu, piemēram, saskarnes valodu (itāļu, spāņu, vai angļu), sistēmas datumu un laiku un citus pamata iestatījumus. Zemāk ir shēma tam, kas redzams, pirmo reizi ieslēdzot ierīci:

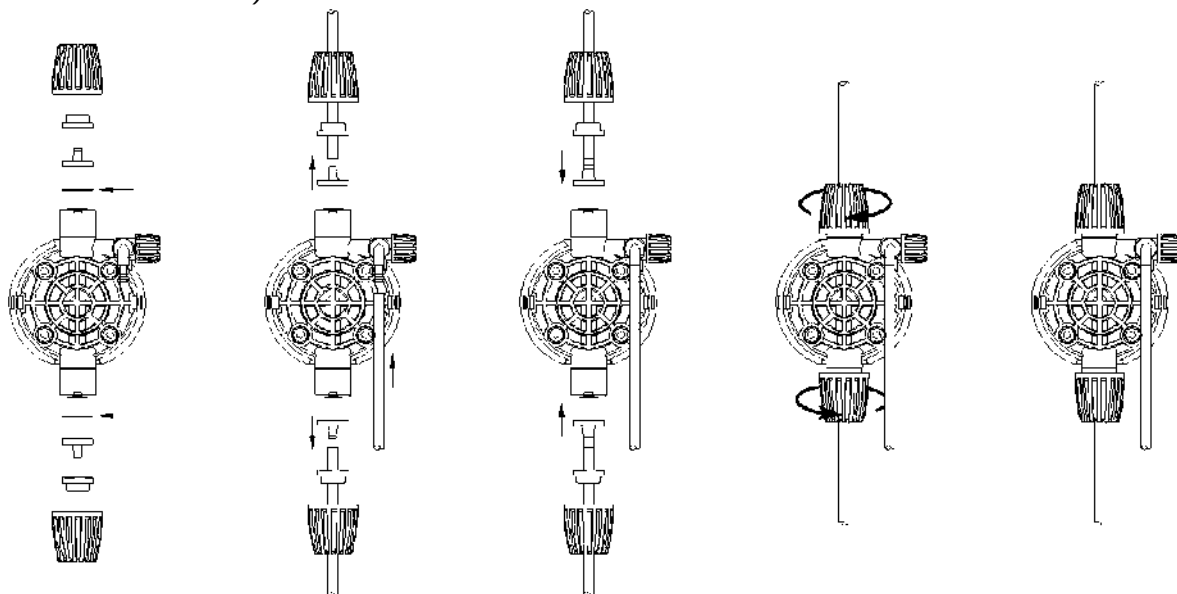


3.4 UZSĀKOT DARBU

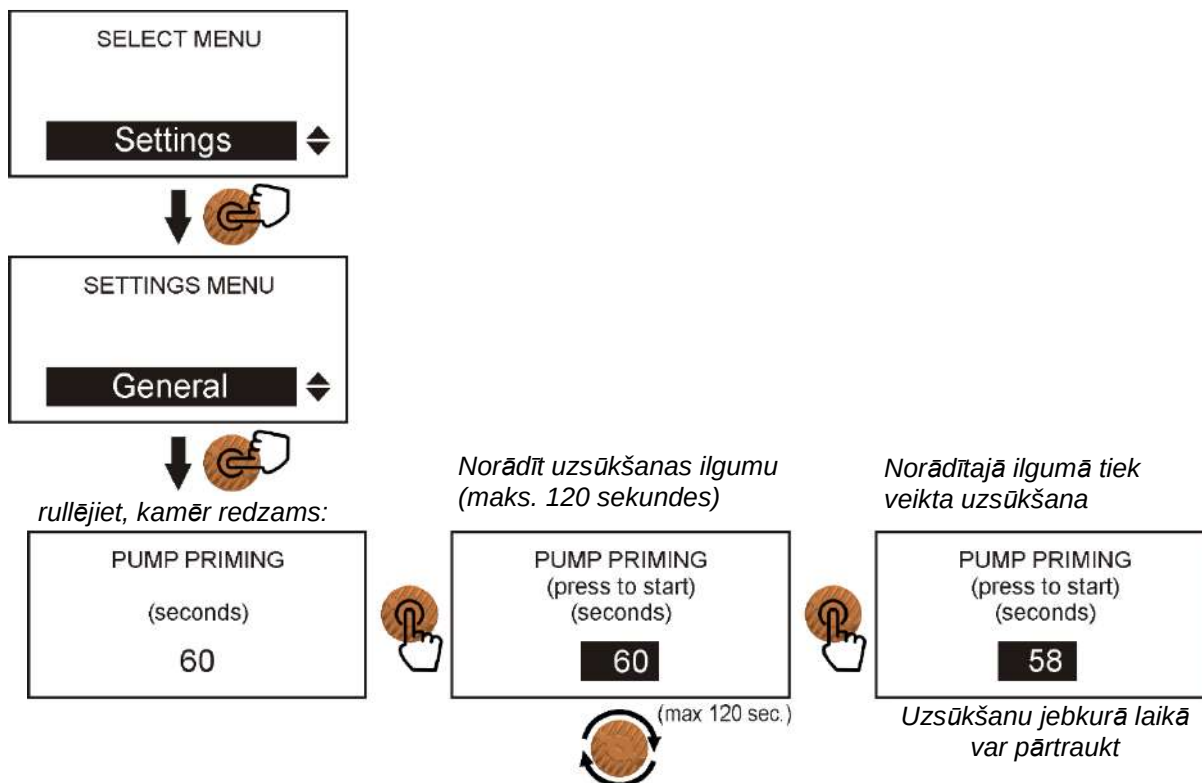
3.4.1 Uzsūkšana

Kad sūkņa pamata parametri iestatīti, tiek ieteikts veikt uzsūkšanu: šī operācija tiek veikta, lai piepildītu dozēšanas sūkni (tas ir, piepildītu kameru starp membrānu un sūkņa korpusu un atgaisotu no burbuļiem, kas atrodas uzsūkšanas un padeves līnijās) un sagatavotu sūkni ķīmikāliju dozēšanai sistēmā.

Pirms uzsūkšanas uzsākšanas, pārliecinieties, ka pie sūkņa korpusa ir pievienotas uzsūkšanas un padeves caurules, kā arī komplektā iekļautā gaisa izvades caurule (pievienošanai vadieties pēc zemāk redzamā attēla):



Lai izpildītu uzsūkšanu, veiciet sekojošus soļus:

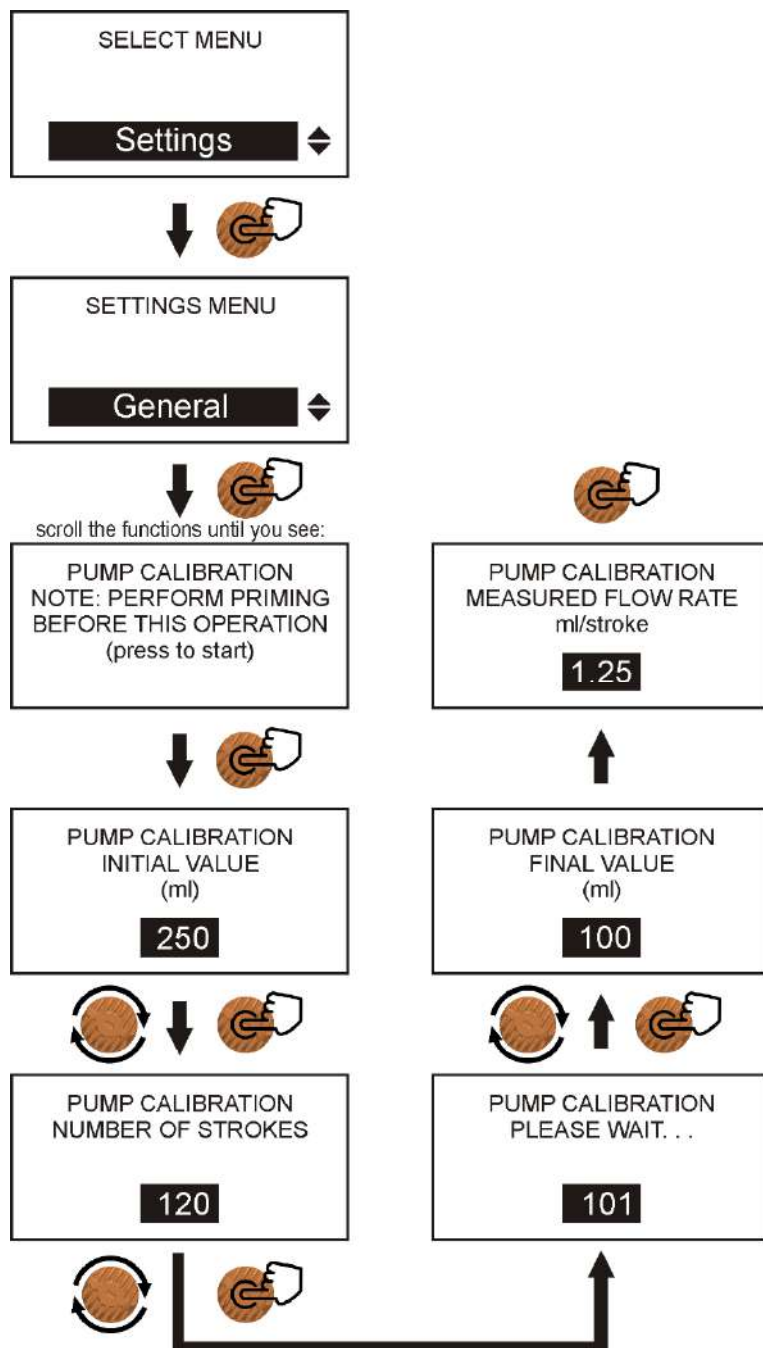


3.4.2 Sūkņa kalibrēšana

Kad uzsūkšanas procedūra pabeigta, ir jādefinē ml (mililitru) daudzums vienā gājienā, ko padod sūknis. Šī informācija ir nepieciešama, lai tiktu nodrošināta precīza ķīmikāliju dozācija un bez šīs informācijas nav iespējams iztikt, ja vēlaties izmantot PPM funkciju, kas aprakstīta nodaļā "SŪKŅA PIRMREIZĒJIE IESTATĪJUMI".

UZMANĪBU: lai izmantotu šo funkciju, sūknim **JĀBŪT** uzpildītam (nodaļa 3.4.1).

Lai kalibrētu sūkni, veiciet šādus soļus:



1. Pārliecinieties, ka sūknis pieslēgts sistēmā un ir veikta tā uzpilde / uzsūkšana (§ 3.4.1)

2. Ievietojiet uzsūkšanas cauruli (kopā ar uzsūkšanas filtru) stikla mērglāzē ar ml (mililitru) marķējumu;

3. Piepildiet mērglāzi ar dozējamo ķīmisko šķidrumu, kas tiks izmantots ierīces normālas darbības laikā līdz tās maksimālajai vērtībai;

4. Ieslēdziet sūkni, nokļūstiet uz **SETTINGS > GENERAL MENU**, sekojiet instrukcijām uz displeja: izmantojot izmantojot iestatījumu pogu, ievadiet mērglāzes maksimālo vērtību, tad nospiediet iestatījumu pogu, lai apstiprinātu šo vērtību

5. Ievadiet gājienu skaitu, ko sūknis veiks kalibrācijas laikā;

6. Tiklīdz nospiedīsiet pogu, lai apstiprinātu, sūknis sāks izpildīt norādīto gājienu skaitu;

7. Kad tas pabeigts, nolasiet, cik daudz ķīmikāliju ir atlicis mērglāzē, un ievadiet šo vērtību displejā, izmantojot iestatījumu pogu un noslēgumā to nospiežot, lai vērtību apstiprinātu;

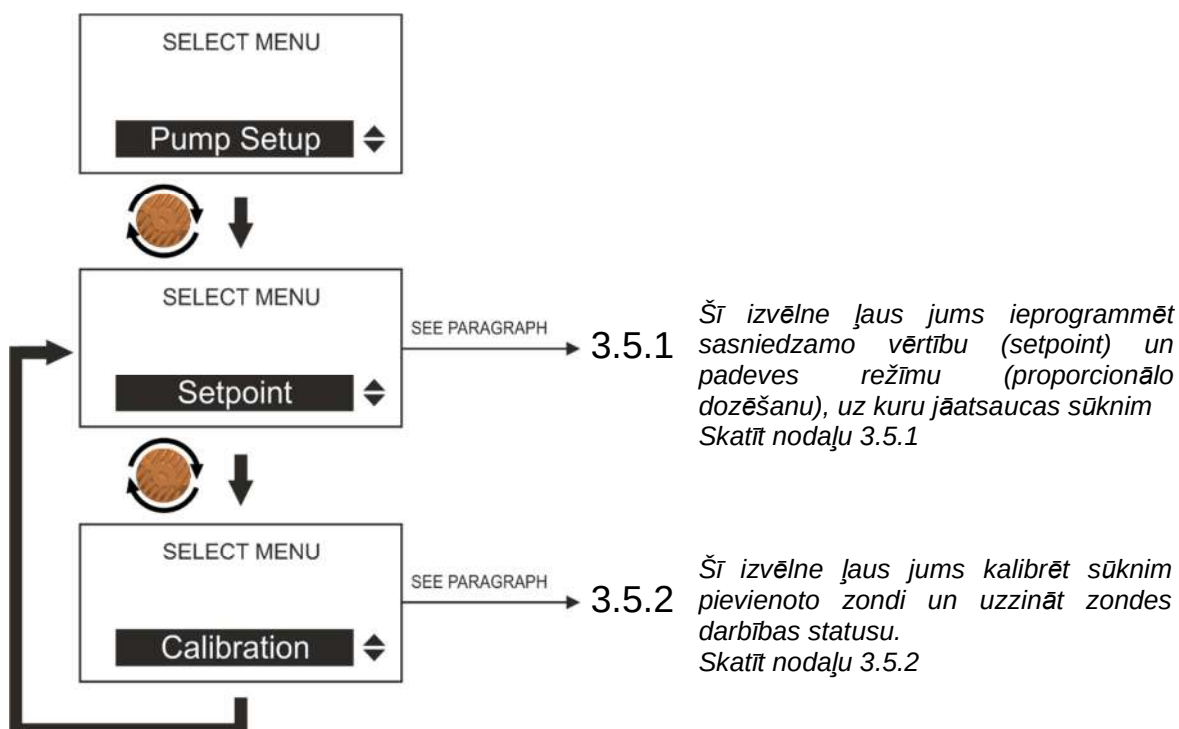
8. Displejā parādīsies sūkņa aprēķinātā vērtība, ar mērvienību: ml vienā gājienā

9. Lai izietu no kalibrācijas funkcijas, turiet nospiestu iestatījumu pogu 2 sekundes.

3.5 SŪKŅA IESTATĪJUMI

Ar šo izvēlni jūs variet norādīt, vai iestatīsit sasniedzamo vērtību (setpoint), vai kalibrēsiet zondi, kas pievienāta pie sūkņa.

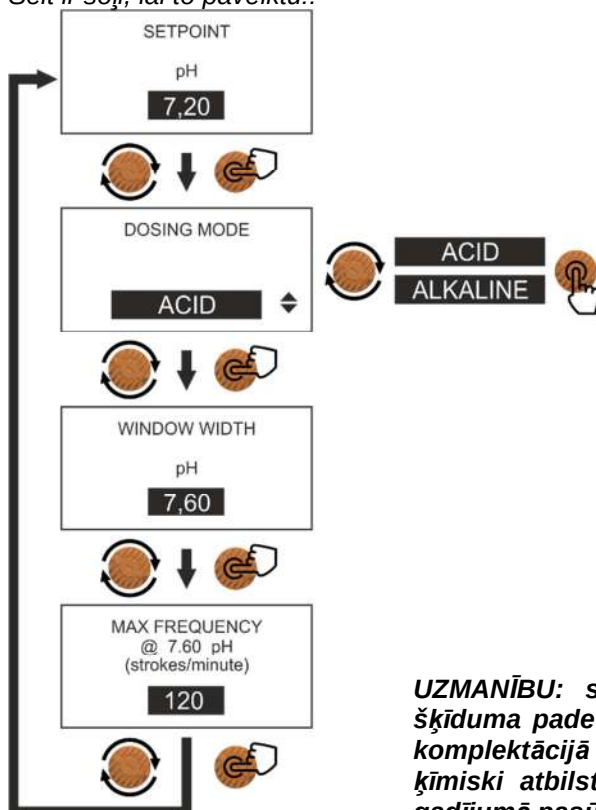
Pilns pieejamo funkciju saraksts redzams zemāk::



3.5.1 Sasniedzamās vērtības (SETPOINT) izvēlnē

Šī funkcija ļaus jums iestatīt sasniedzamo vērtību (Setpoint) un ieprogrammēt proporcionālo dozēšanu atbilstoši mērierīces nolasītajai vērtībai.

Šeit ir soļi, lai to paveiktu::

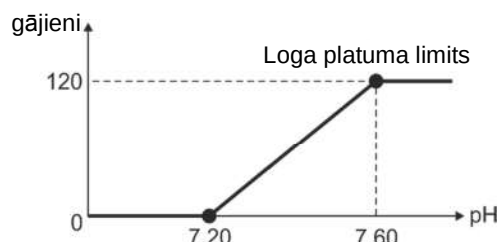


Piem. pH: skābi saturošas ķīmikālijas dozēšana

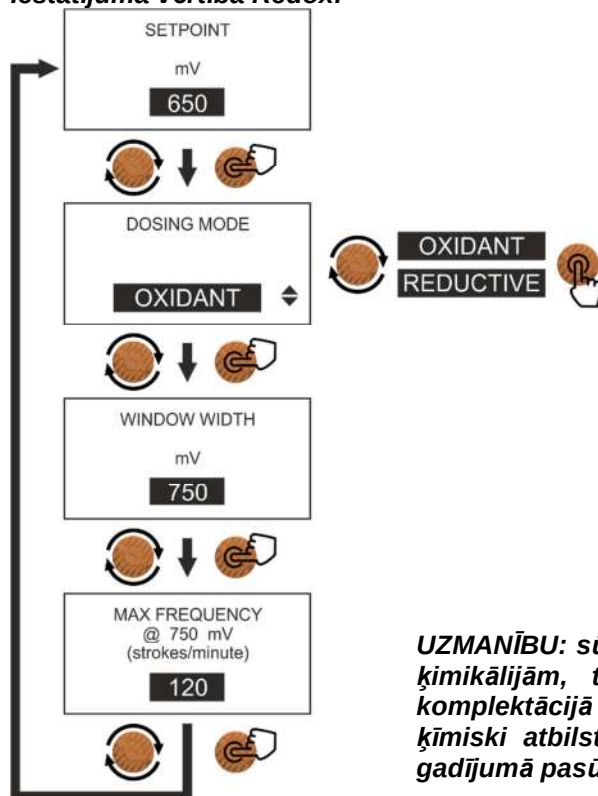
Sasniedzamā vērtība (Setpoint): **7.20 pH**

Loga platuma limits: **7.60 pH** (piem., pie 120 gājieni / min);

Ja mērījuma vērtība ir zemāka vai vienāda ar sasniedzamo vērtību, sūknis apstāties; Sūknis darbosies ar maksimālo ātrumu, ja vērtība būs vienāda vai lielāka nekā loga platuma limitā norādītā, frekvence samazināsies, pietuvojoties sasniedzamajai vērtībai.



UZMANĪBU: sūknis var tikt ieprogrammēts arī sārmaina šķīduma padevei, taču ir nepieciešams pārbaudīt, vai sūkņa komplektācijā izmantotie blīvējumi (Viton standarta versijā) ir ķīmiski atbilstoši dozējamam šķīdumam. Nepieciešamības gadījumā pasūtiet atbilstošus blīvējumus.

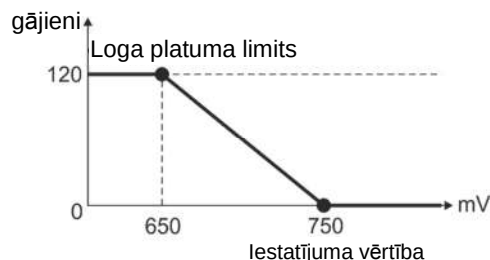
Iestatījuma vērtība Redox:

Piem. Redox: oksidējošas ķīmikālijas dozēšana:

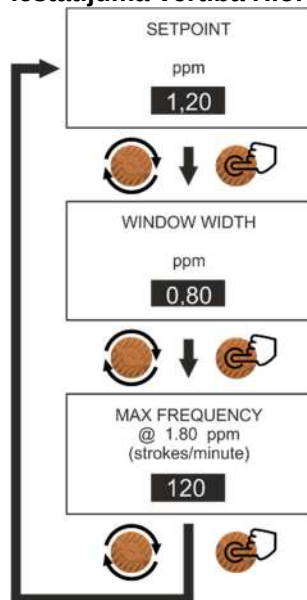
Iestatījuma vērtība (Setpoint): **750 mV**

Loga platuma limits: **650 mV** (piem., 120 gājieni/minūtē);

Pie mērījuma vērtības, kas vienāda vai lielāka nekā Setpoint, sūknis apstāties; Sūknis darbosies ar maksimālo ātrumu, ja vērtība vienāda, vai mazāka nekā loga platuma limita vērtība; tuvojoties iestatījuma vērtībai, darbības ātrums proporcionāli mazināsies.



UZMANĪBU: sūknis var darboties arī oksidāciju samazinošām ķīmikālijām, taču ir nepieciešams pārbaudīt, vai sūkņa komplektācijā izmantotie blīvējumi (Viton standarta versijā) ir ķīmiski atbilstoši dozējamam šķidrumam. Nepieciešamības gadījumā pasūtiet atbilstošus blīvējumus.

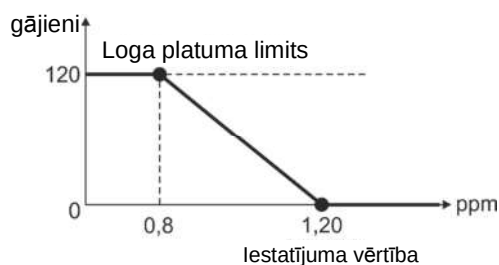
Iestatījuma vērtība Hlors:

Piem. Hlors:

Iestatījuma vērtība (Setpoint): **1.20 ppm**

Loga platuma limits: **0.80 ppm** (piem. 120 gājieni/minūtē);

Pie mērījuma vērtības, kas vienāda vai lielāka nekā Setpoint, sūknis apstāties; Sūknis darbosies ar maksimālo ātrumu, ja vērtība vienāda, vai mazāka nekā loga platuma limita vērtība; tuvojoties iestatījuma vērtībai, darbības

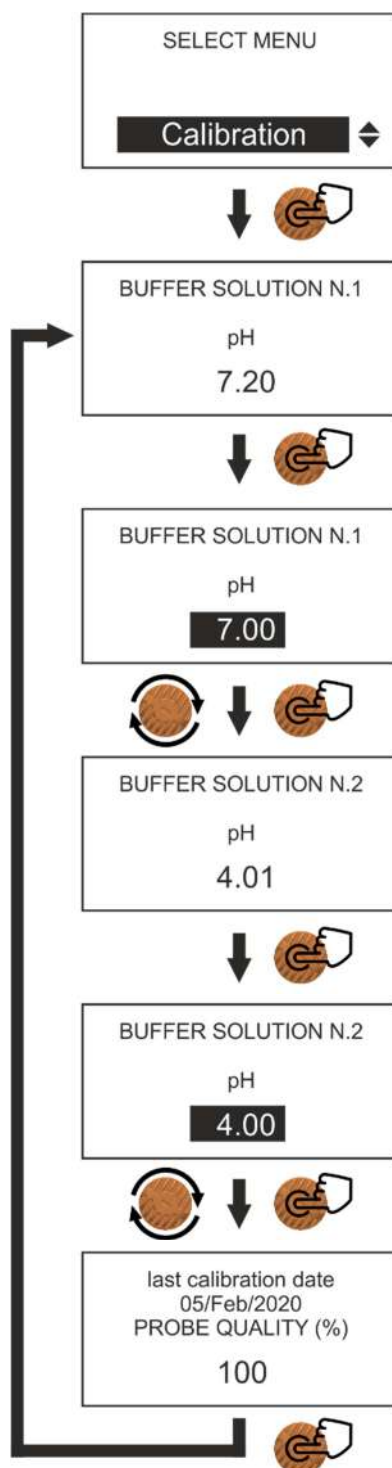


3.5.2 Kalibrācijas (CALIBRATION) izvēlne

Lais sasniegtu precīzus fizikāli – ķīmiskos mērījumus sistēmā esošajam ūdenim, iekārtas uzstādīšanas laikā nepieciešamas veikt mērinstrumenta (pH, Redox, vai Hlora zondes) kalibrāciju.

pH zondes kalibrācija

Pareizas kalibrēšanas veikšanai izpildiet sekojošas darbības:



Lai veiktu pH zondes kalibrāciju, jums nepieciešami divi buferšķīdumi, viens ar vērtību pH7 un otrs ar vērtību pH4 vai pH9

Būtu svarīgi izmērīt buferšķīduma temperatūru un pārliecināties, ka uz buferšķīduma norādītā vērtība atbilst tā patiesajai vērtībai; Ja šos mērījumus nevar veikt, izlaidiet šo soli un turpiniet ar nākamo.

Pievienojiet zondes BNC savienotāju atbilstošam savienotājam uz sūkņa (vadieties pēc zīm. **5. nodaļā**, lai noteiktu pieslēguma atrašanās vietu);

Noņemiet zondes aizsargvāciņu, nomazgājiet zondi ūdenī un nosusiniet to;

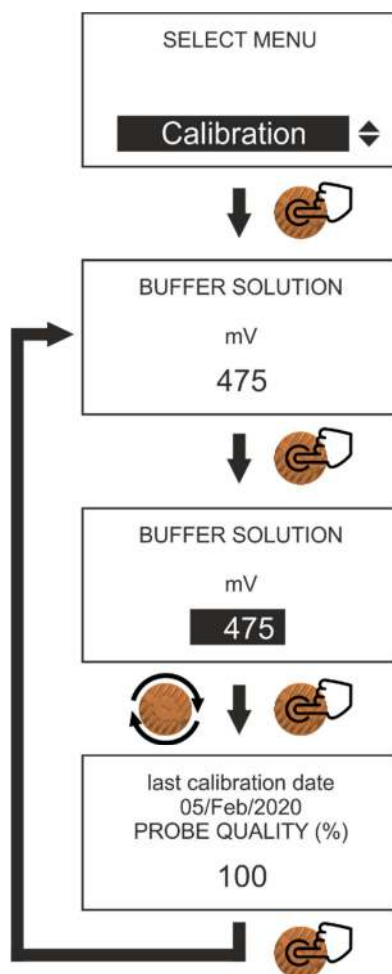
Atveriet kalibrēšanas izvēlni un sekojiet tajā norādītajiem soļiem: iemērciet zondi buferšķīdumā ar pH 7, pagaidiet līdz stabilizējas mērījums, ja nepieciešams, modificējiet mērījumu uz displeja ar to, kas redzams uz pudelītes (tas tā var būt, ja mērījums ļoti precīzi nesakrīt ar šķīduma vērtību un tas ir normāli). Nospiediet iestatījuma pogu, lai apstiprinātu vērtību;

Izņemiet zondi no pirmā šķīduma, nomazgājiet un nosusiniet to un tad iemērciet otrā buferšķīdumā (ar pH4 vai pH9); gaidiet, līdz stabilizējas mērījums, ja nepieciešams, precizējiet vērtību ar iestatījuma pogu. Nospiediet iestatījuma pogu, lai apstiprinātu vērtību;

Procedūras beigās uz displeja tiks parādīta zondes kvalitātes vērtība. Gadījumā, ja šī vērtība ir robežās starp **25%** un **0%**, zondi nepieciešams nomainīt.

Redox zondes kalibrēšana

Pareizas kalibrēšanas veikšanai izpildiet sekojošas darbības:



Lai kalibrētu Redox zondi, nepieciešams buferšķīdums ar zināmu vērtību (šajā gadījumā izmantojam **475mV** šķīdumu).

Pievienojiet zondes BNC savienotāju atbilstošam savienotājam uz sūkņa (vadīties pēc zīm. **5. nodaļā**, lai noteiktu pieslēguma atrašanās vietu);

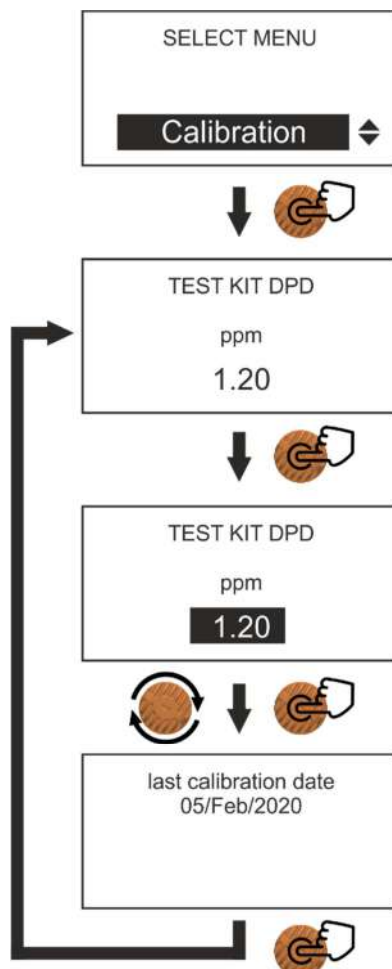
Noņemiet zondes aizsargvāciņu, nomazgājiet zondi ūdenī un nosusiniet to;

Atveriet kalibrēšanas izvēlni un sekojiet displejā norādītajiem soļiem: iemērciet zondi **475mV** buferšķīdumā, pagaidiet līdz stabilizējas mērījums, ja nepieciešams, modificējiet mērījumu uz displeja ar to, kas redzams uz pudelītes (tas tā var būt, ja mērījums ļoti precīzi nesakrīt ar šķīduma vērtību un tas ir normāli). Nospiediet iestatījuma pogu, lai apstiprinātu vērtību;

Procedūras beigās uz displeja tiks parādīta zondes kvalitātes vērtība. Gadījumā, ja šī vērtība ir robežās starp **25%** un **0%**, zondi nepieciešams nomainīt.

Hlora zondes kalibrācija (tikai HC151 +)

Pareizas kalibrēšanas veikšanai izpildiet sekojošas darbības:



Lai kalibrētu hlora zondi, nepieciešams **fotometrs un DPD testa komplekts**.

UZMANĪBU: sekojiet membrānas hlora zondes (ppm-mV vai ppm-mA) ražotāja instrukcijām, lai veiktu obligātas pirms-uzstādīšanas darbības pirms zondes pievienošanas dozēšanas sūkņim.

Pievienojiet zondes **4-polu** savienotāju atbilstošam savienotājam uz sūkņa (vadīties pēc zīm. 5. nodaļā, lai noteiktu pieslēguma atrašanās vietu);

Iemontējiet zondi modulārajā zondes turētājā un ieregulējiet konstantu ūdens plūsmu, kas nedrīkst būt lielāka par 60 l/h un mazāka nekā 30 l/h;

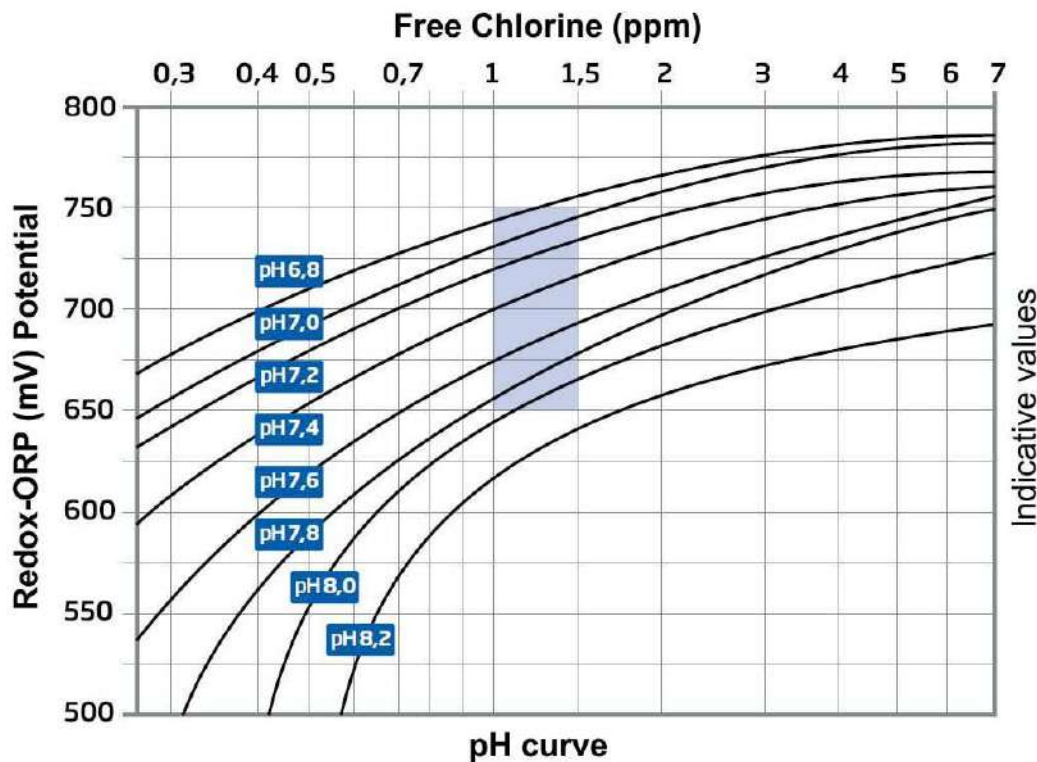
Gaidiet līdz zoned polarizējas (tas var aizņemt vairākas stundas: no 1 līdz 24), zondes ražotājs iesaka nogaidīt vismaz 6 stundas līdz uzsākt kalibrāciju;

UZMANĪBU: ja Pt-Cu zodi izmanto brīvā hlora noteikšanai, polarizācijas laiks var tikt samazināts līdz 1 stundai.

Pieklūstiet kalibrēšanas izvēlei un sekojiet displejā norādītajiem soļiem: paņemiet ūdens paraugu un, izmantojot DPD testa komplektu un fotometru, nosakiet hlora vērtību; ar iestatījumu pogu modificējiet uz displeja uzrādīto vērtību atbilstoši fotometra noteiktajai vērtībai; nospiediet iestatījuma pogu, lai apstiprinātu vērtību;

3.6 KORELĀCIJAS STARP BRĪVĀ HLORA, pH UN REDOX VĒRTĪBĀM

Zemāk norādītais grafiks ir noderīgs, lai izprastu korelāciju starp brīvā hlora, pH un Redox mērījumiem. Peldbaseinu sistēmās šī informācija ir ļoti lietderīga lai pārliecinātos par mērījumu "izlīdzinājumu" un būtu pārliecība ka tiek ievēroti ķīmiski-fizikālie parametri; labākai grafika izpratnei tiek piedāvāts tipiska piemēra apraksts:



Gaiši zilā tonī izceltais laukums uzrāda ideālās peldbaseina sistēmas vērtības. Piemēram, **pH** vērtībai 7.2 (ideāla) atbilst Redox vērtība **725mV**, kas atbilst brīvā hlora vērtībai **1.2ppm**.

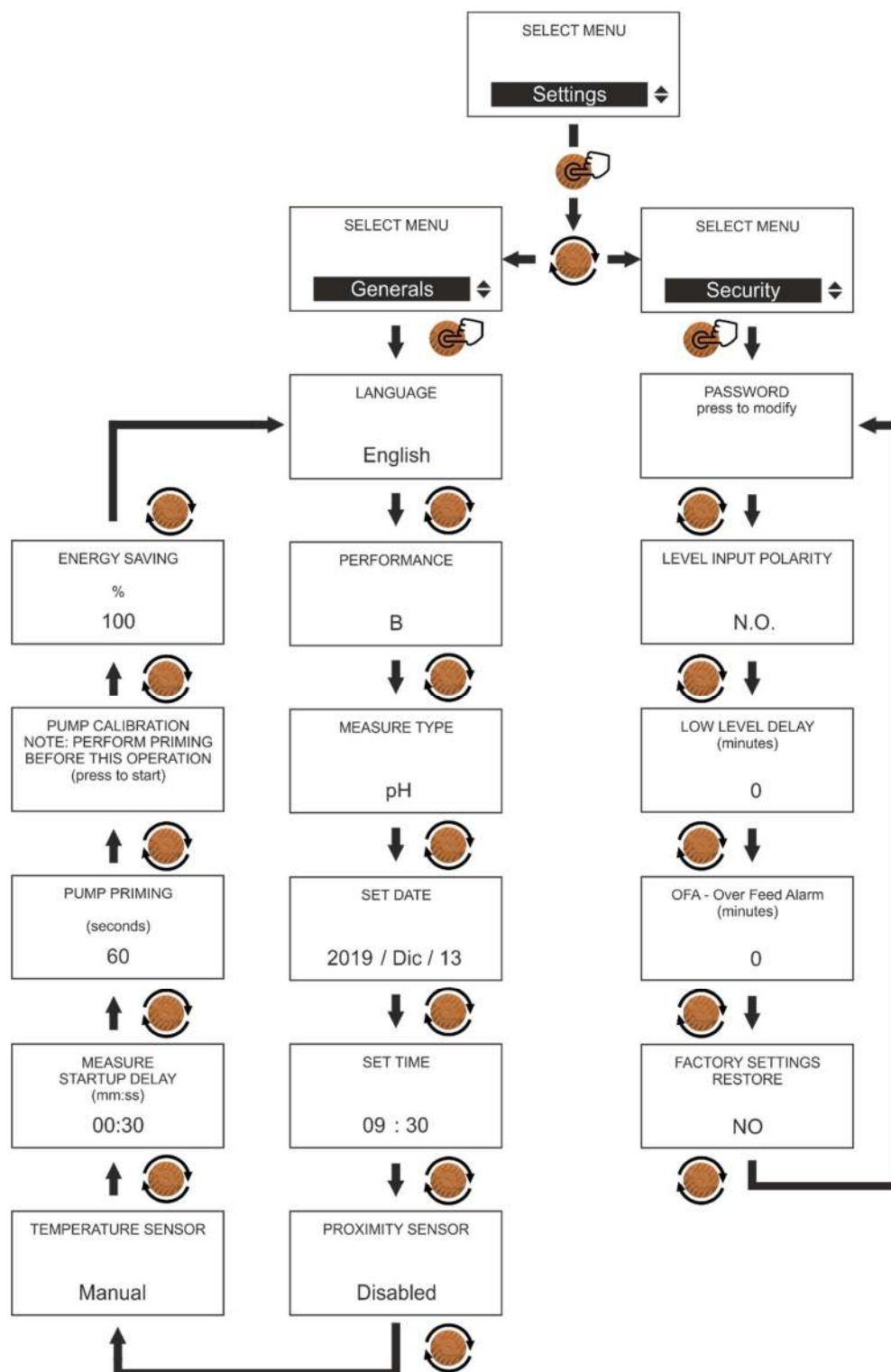
3.7 IESTATĪJUMI

3.7.1 Galvenie (General) iestatījumi un Drošības (Security) iestatījumi

Iestatījumu izvēlne ir sadalīta divās kategorijās: Galvenie (**General**) iestatījumi un **Drošības (Security) iestatījumi**: Galvenajos iestatījumos jūs atradīsiet visus tos iestatījumus, kas nepieciešami darba ar sūkni uzsākšanai, piemēram, valoda, sūkņa veikspēja, datums, u.c.

Drošības iestatījumos ir tādi parametri, kā drošības paroles izvēle, trauksmes paziņojumu aizture, u.c.

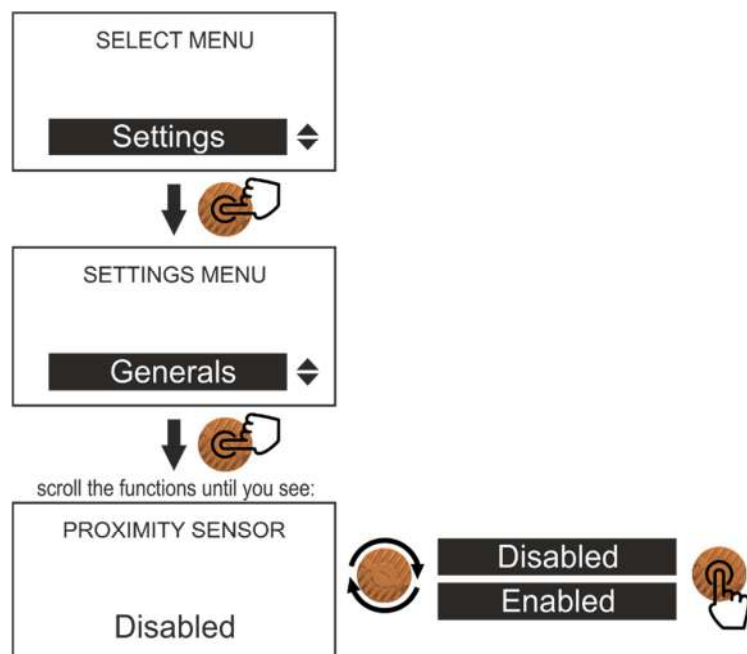
Visi iespējamie iestatījumi uzskaitīti šeit:



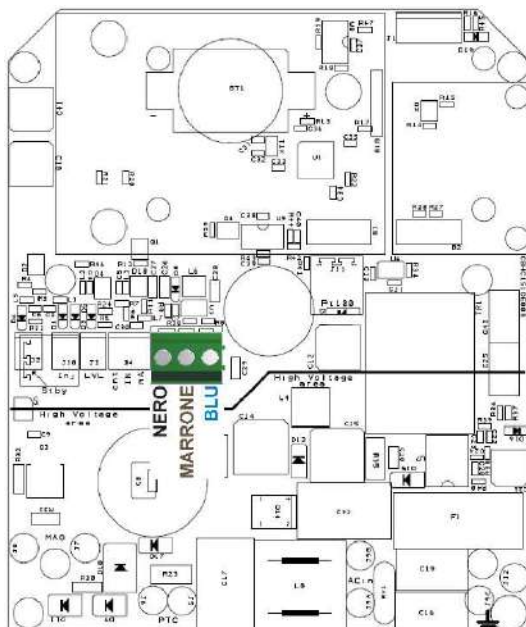
3.7.2 Galvenie (General) iestatījumi > Tuvuma sensors (Proximity sensor)

Šī funkcija ļauj aktivizēt / atslēgt tuvuma sensoru (netiek piegādāts komplektācijā ar sūkni), kas, gadījumā ja ir aktivizēts, nosaka plūsmas esamību zondes stiprinājuma modulī (kas ir ar funkciju pareizas plūsmas nodrošināšanai). Ja tuvuma sensors moduļī nekonstatē plūsmu, uz displeja tiek rādīts margojošs paziņojums ***FLOW***.

Šeit parādīts kā veikt šīs funkcijas iestatīšanu:



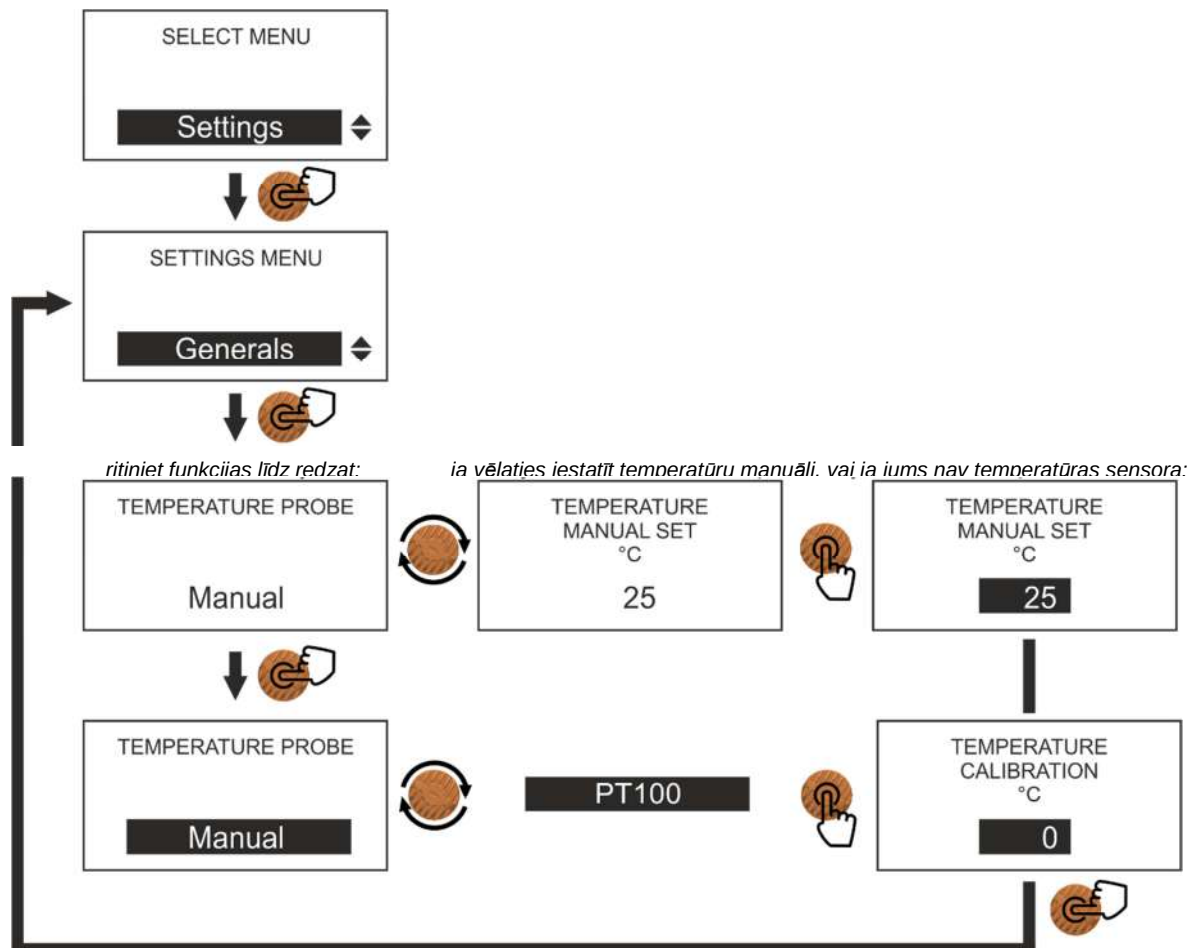
Tuvuma senosra pievienošana (kontakti NERO – melns, MARRONE – brūns, BLU – zils)



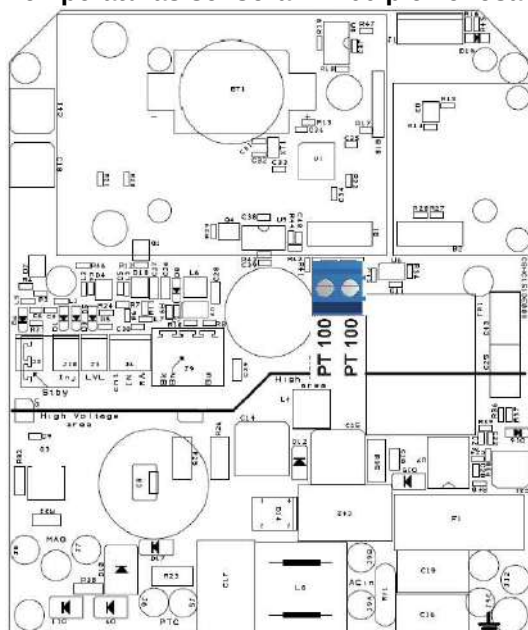
3.7.3 Galvenie (General) iestatījumi > Temperatūras sensors

Šī funkcija ļauj jums aktivizēt temperatūras sensoru (nav iekļauts komplektācijā ar sūkni) vai manuāli iestatīt temperatūru. Par cik ūdens pH sistēmā ietekmējas no tā temperatūras, ir nepieciešamība "kompensēt" mērījumu rezultātu atbilstoši noteiktajai temperatūrai.

Šeit parādīts kā veikt šīs funkcijas iestatīšanu:



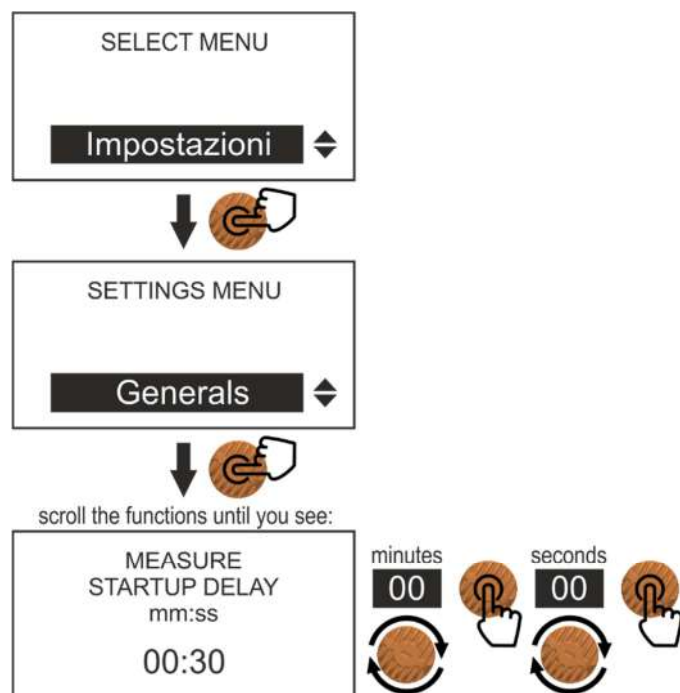
Temperatūras sensora PT100 pievienošana



3.7.4 Galvenie (General) iestatījumi > Mērījuma uzsākšanas aizture

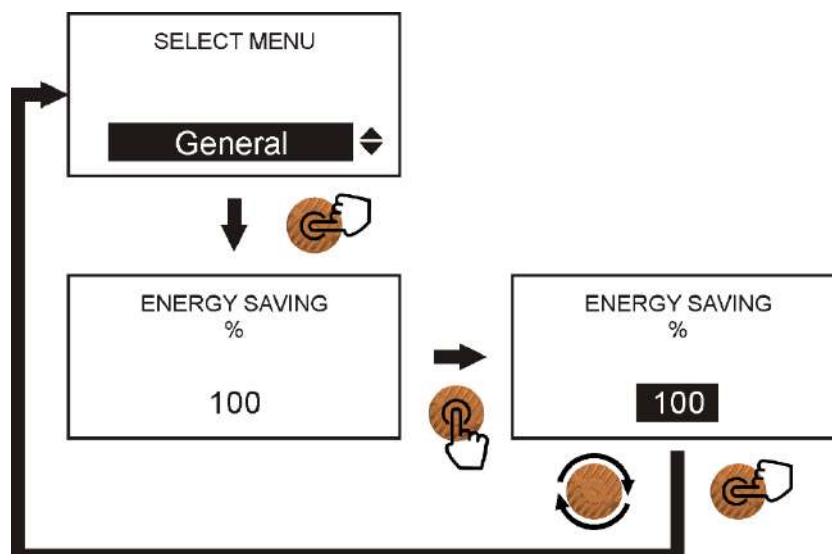
Dažām sondēm nepieciešams veikt polarizāciju pirms uzsākt pareizu mērījumu veikšanu. Ja sūknis sāk dozēt zondes stabilizācijas periodā, pastāv risks, ka dozēšana balstīsies uz nepareizu mērījumu pamata.

Šī funkcija ļauj jums iestatīt laiku (minūtes vai sekundes), kas nepieciešams zondes stabilizācijai, pirms sūknis ir gatavs uzsākt dozēšanu.



3.7.5 Galvenie (General) iestatījumi > Enerģijas taupīšana

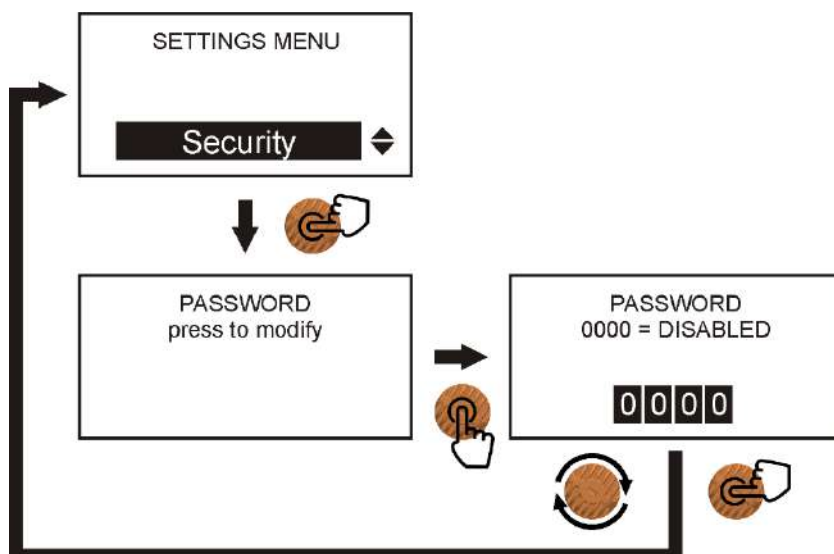
Pastāv iespēja mainīt displeja spožumu tā darbības laikā, ar to samazinot strāvas absorbciju, aizsargātu displeju no pārkāršanas un ievērojami palielinot tā darba mūžu. Spožums ir maināms robežās no 100% (maksimālais spožums) līdz 10% (minimālais spožums); no brīža kad procentuālā vērtība ti izvēlēta, displeja spožums nomainās 1 minūtes laikā, ja jūs iedarbojaties uz iestatījumu pogu; spožums atgriezīsies maksimālajā vērtībā, ja iestatījumu pogu neaiztiksiet ilgāk par 1 minūti.. Šeit ir soļi iestatījumu veikšanai:



3.7.6 Drošības (Security) iestatījumi > Parole

Pastāv iespēja iestatīt drošības paroli, lai nepieļautu neautorizētu iestatījumu maiņu. **Ja lietotājs aizmirst paroli, viņam jāsaazinās ar ražotāja Atbalsta dienestu!**

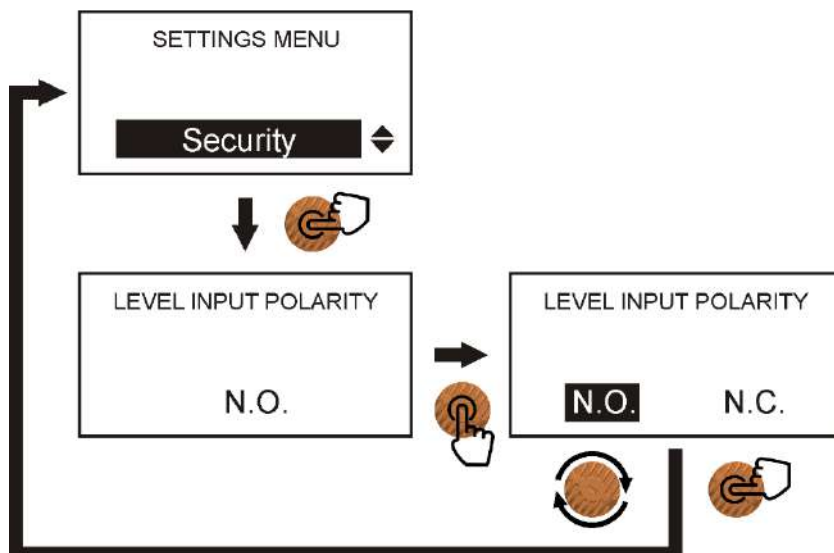
Šeit ir soļi iestatījumu veikšanai:



3.7.7 Drošības (Security) iestatījumi > Līmeņa sensora polaritāte

Pastāv iespēja veikt pie sūkņa pievienotā līmeņa sensora pieslēguma polaritāti no normāli atvērta (N.O.) uz normāli slēgtu (N.C.) un otrādi.

Šeit ir soļi iestatījumu veikšanai:



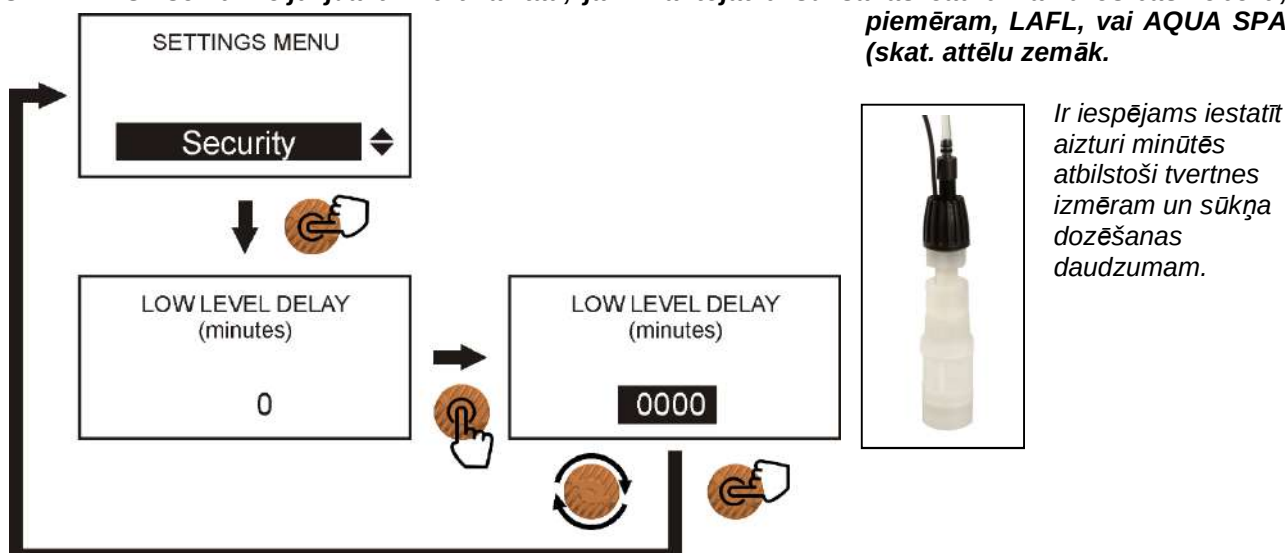
3.7.8 Drošības (Security) iestatījumi > Zema līmeņa kļūdas aizture

Ar šo funkciju var aizturēt sūkņa darbības (dozēšanas) apturēšanu, kas seko tvertnes līmeņa sensora signālam par zemu līmeni.

Kad šī funkcija ir aktivizēta un ķīmikāliju līmenis tvertnē sasniedz minimumu, tiek aktivēta līmeņa trauksme (uz sūkņa displeja apakšējā labajā stūrī parādās uzraksts * LVL *), taču sūknis turpina dozēšanu atbilstoši iestatītajam norādītajam laikam, pēc kura dozēšanu aptur.

Kad izmantojat uzsūkšanas cauruli, kurai ir drošības robeža, līmeņa kļūdas aizturēšana (neapturot dozēšanu) sniegs jums laiku, lai sagatavotu jaunu tvertni, neapturot dozēšanas procesu. Tas nodrošina dozēšanas nepārtrauktību sistēmām, kam tas ir ļoti svarīgi.

UZMANĪBU: šo funkciju jāaktivizē tikai tad, ja izmantojat uzsūkšanas cauruli ar drošības robežu, piemēram, LAFL, vai AQUA SPA (skat. attēlu zemāk).



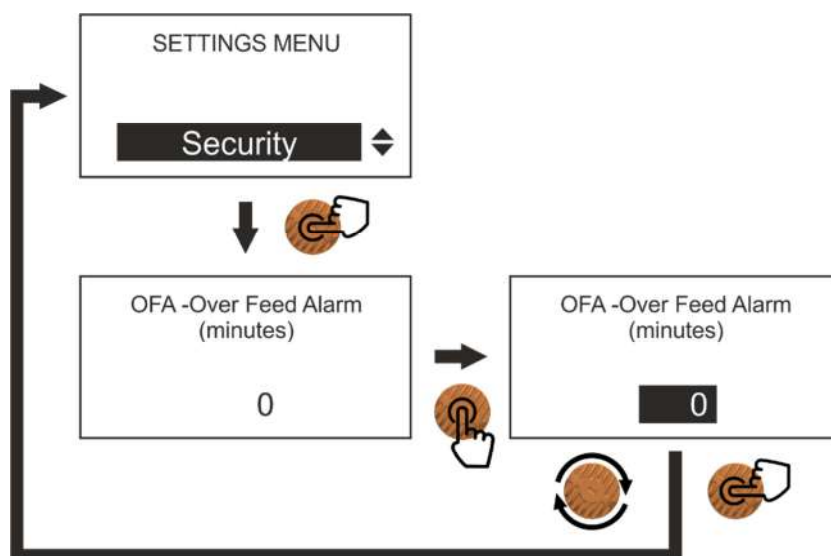
3.7.9 Drošības (Security) iestatījumi > Pārdozēšanas trauksme (OFA)

Šī funkcija, ja tiek aktivizēta, pārtrauc sūkņa darbību (dozēšanu), ja iestatījumos norādītajā laikā nav iespējams sasniegt iestatījuma vērtību.

Lai atjauninātu darbību, nepieciešams veikt sūkņa atslēgšanu un ieslēgšanu.

Vērtība "0" atbilst atslēgtai funkcijai (funkcija nav aktivizēta, ja vērtība ir "0")

Šo funkciju var iestatīt sekojošā veidā:

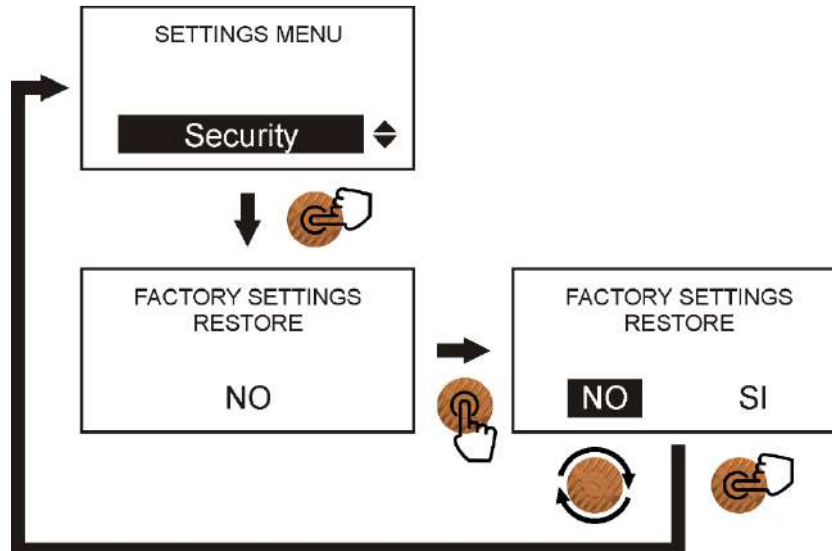


3.7.10 Drošības (Security) iestatījumi > Rūpnīcas iestatījumu atjaunošana

Izmantojot šo funkciju, iespējams atjaunot visus rūpnīcas iestatījumus.

UZMANĪBU: tas dzēsīs visus iepriekš iestatītos parametrus un statistiku, izņemot kopējo gājienu uzskaitījumu (skatīt nodaļu 3.8).

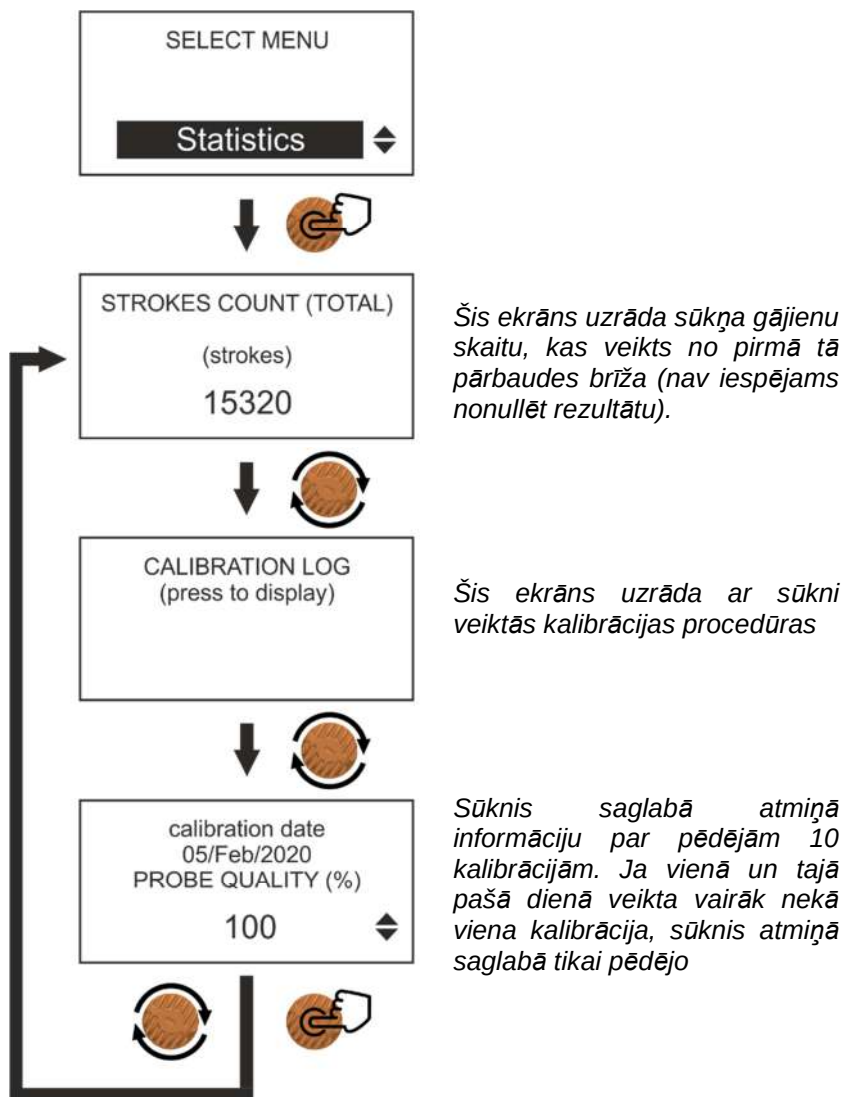
Soļi, kā aktivizēt šo funkciju:



3.8 STATISTIKA

Sūkņa ikdienas darbības laikā, tā elektroniskā karte saglabā dažādus darbības datus; šos datus var aplūkot izvēlnē "STATISTICS". Šajā izvēlnē jūs varēsiet redzēt kopējo gājienu skaitu, kalibrācijas datus un padotā šķidruma daudzumu (litros).

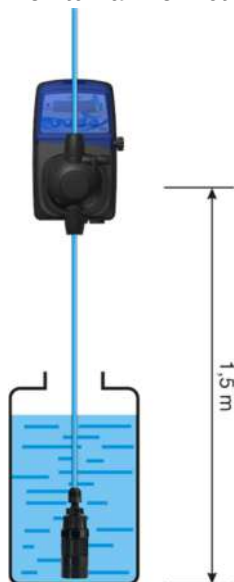
Sīļi, kā aplūkot šīs izvēlnes sadaļas:



4. DOZĒŠANAS SŪKŅA UZSTĀDĪŠANAS PRASĪBAS

Strikti sekojiet dozēšanas sūkņa pareizas uzstādīšanas prasībām, lai netiktu pieļauta tā neatbilstoša darbība, vai bojājumi. Visbiežākie gadījumi aprakstīti zemāk:

- Novietojiet sūkni kā parādīts Attēlā 1, paturot prātā, ka to var uzstādīt gan zemāk par uzsūkņejamā šķidruma līmeni, gan arī virs uzsūkņejamā šķidruma līmeņa līdz 2 metru augstumā (mēs iesakām 1,5 metrus). Padeves (injekcijas) punktam vienmēr jāatrodas augstāk nekā ķīmikālijām, kas tiek padotas šajā sistēmā.
- Ja sistēma darbojas pie atmosfēras spiediena un ķīmikāliju tvertnei pilnīgi noteiktu jāatrodas augstāk nekā ieplūdes (injekcijas) punktam (Attēls 2), periodiski veiciet padeves (injekcijas) vārsta (I) funkcionalitāti, jo tā pārlietu nolietojšanās var būt par iemeslu netīšai ķīmikāliju padevei sistēmā gravitācijas iespaidā (pat ja sūknis neveic dozēšanas funkciju). Ja problēma joprojām pastāv, uzstādiet pareizi kalibrētu pretspiediena vārstu (V) starp dozēšanas sūkni un padeves vārstu (I).
- Ja izmantojat ķīmikālijas, kas izgaro agresīvus tvaikus, neuzstādiet sūkni tieši virs šķidruma tvertnes, ja vien tā nav hermētiski noslēgta (Attēls 3).



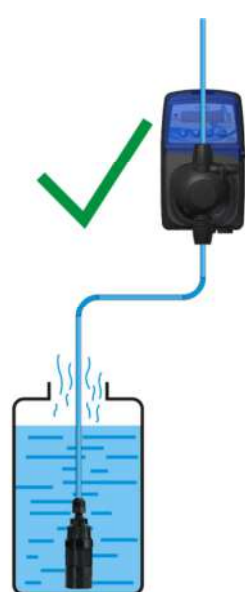
Attēls 1



Attēls 2



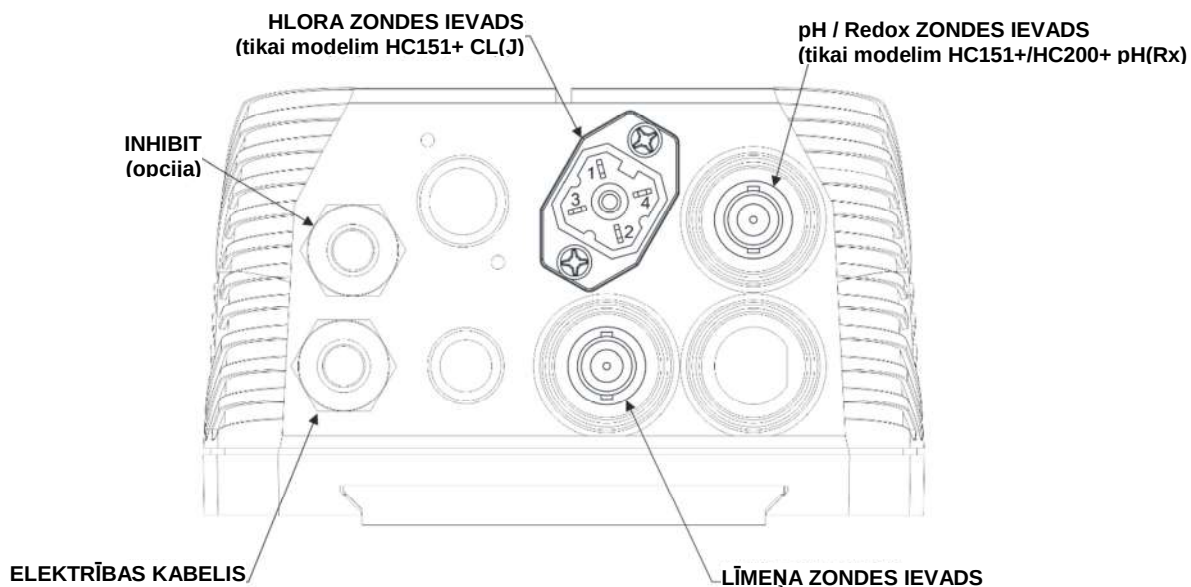
Attēls 3



5. ELEKTRISKAIS SAVIENOJUMS

5.1 HC151+ pH(Rx)-CI(J) / HC200+ pH(Rx) modeļu sūkņi

Savienotāji sūkņa apakšējā daļā ļauj pieslēgt pH vai Redox zondes (ar BNC savienotāju) vai atvērtu šūnu vai membrānu hlora zondes (ar 4 polu savienotāju). Sūknis ir arī aprīkots ar BNC savienotāju līmeņa sensora pievienošanai (nav iekļauts komplektā).



KĀ PIEVIENOT TRĪS DAŽĀDAS HLORA ZONDES

2 DŽĪSLU ZONDE (Pt-Cu)	2 DŽĪSLU ZONDE (4-20mA)	4 DŽĪSLU ZONDE (mV)
Blue wire Brown wire	Brown wire Blue wire	White wire Green wire Brown wire Yellow wire

6. KĻŪMES UN SAREŽĢĪJUMI

Ar solenoīdu (elektromagnētu) darbināti dozēšanas sūkņi ir salīdzinoši robustas iekārtas, tādēļ mehānisku bojājumu iespējamība ir zema. Dažreiz notiek ķīmiskas noplūdes savienojumu vietās ar šļūtenītēm, dēļ vajīgām sūkņa korpusa skrūvēm, vai vienkārši plīsušas padeves caurulītes dēļ. Jā kāda no iepriekš minētām kļūmēm notiek, lietotājam vispirms jāatslēdz ierīce no elektrības barošanas un tad jāveic bojāto detaļu nomaiņa, ierīces attīrīšana no noplūdušā ķīmikāliju šķidruma un tad atkārtoti jāieslēdz sūknis. Svarīgi – iekārtas ilgstoša darbināšana bez dozēšanas šķīduma (tukšgaitā) var novest pie elektroniskās plates neatgriezeniska bojājuma.

6.1 KĻŪME – IEMESLS – RISINĀJUMS

Zemāk uzskaitītas dažas problēmsituācijas un to iespējamie iemesli un risinājumi.

PROBLĒMA	IESPĒJAMĀS IEMESLS	RISINĀJUMS
Sūknis neieslēdzas	Sūknis nav pieslēgts elektrībai Drošinātājs ir nodedzis Elektronikas plate ir bojāta	Pieslēdziet sūkni elektropadevei Nomainiet drošinātāju Nomainiet elektronikas plati
Solenoīds (elektromagnēts) strādā, bet sūknis neveic dozēšanu	Uzsūkšanas filtrs ir aizsērējis Uzsūkšanas caurulīte ir tukša, sūknis nav uzpildīts Gaisa burbulīši hidrauliskajā lokā Padodamā ķīmikālija rada gāzi Sūkņa korpusā iekļuvušas ķīmikāliju veidotas pārslas	Attīriet uzsūkšanas filtru Atkārtojiet uzsūkšanas procedūru (nodaļa 3.4.1) Pārbaudiet caurulītes un savienojumus Atveriet atgaisošanas vārstīgu un izlaidiet gāzi no sūkņa korpusa. Ja problēma regulāra, mainiet sūkņa korpusu uz tādu, kam ir automātiska atgaisošana Izskalojiet sūkņa korpusu no ķīmikālijām, veiciet sūkņa korpusa blīvējumu tīrīšanu, vai darbiniet to kādu laiku ar tīru ūdeni.
Sūknis neveic dozāciju un solenoīds nedarbojas, vai tā gājiens ir ļoti vājš	Pārslu veidojumi no ķīmikālijām, vārstu aizsērējums/ vai vārstu lodītes bloķējušās. Ieplūdes (injekcijas) vārststs ir aizsērējis/nobloķēts	Attīriet vārstus un mēģiniet darbināt sūkni ar tīru ūdeni ķīmikāliju vietā. Nomainiet sūkņa vārstus. Nomainiet ieplūdes (injekcijas) vārstu.

7. APKOPE

Parastā darbības režīmā sūknim būtu nepieciešama pārbaude vienu reizi mēnesī.

Lai novērstu kļūmes darbībā vai neprognozētu apstāšanos, rūpīgi pārbaudiet šādus mezglus:

- pārbaudiet, vai elektriskie un hidrauliskie savienojumi ir neskarti;
- pārbaudiet, vai uz sūkņa korpusa un tā savienojumiem, vai pie ieplūdes vārsta nav manāmas kādas dozējošā šķidruma noplūdes;
- pārbaudiet, vai nav redzamas sūkņa vai pievadcauru daļas ar korozijas pazīmēm.

Ja paredzēta dozēšanas sūkņa dīkstāve (ierīce kādu laiku netiek lietota), nepieciešams veikt tās atbilstošu sagatavošanu. Pirms dīkstāves dozēšanas sūknis jādarbina ar tīru ūdeni, lai pilnībā atbrīvotu uzsūkšanas vārstu, injekcijas vārstu, caurulītes un sūkņa korpusu no ķīmikālijām. Pēc dīkstāves tā darbība vispirms jāpārbauda ar tīru ūdeni un, ja netiek konstatētas problēmas, sūknis var sagatavot darbībai ar paredzēto ķīmisko šķidrumu.

Pēc lietošanas vienmēr atbrīvojiet sūknis no ķīmisko vielu klātbūtnes; ja pastāv iespējamība, ka sūkņa korpusā palikusi bīstama ķīmikālija, vai ir iespējama tās klātbūtne, obligāti to norādiet Ierīces atgriešanas autorizācijas modulī.

Nolietoto sūkņu daļu nomainībai vienmēr izmantojiet tikai un vienīgi oriģinālās rezerves daļas.

Jebkuras tehniskās palīdzības darbības drīkst veikt tikai eksperts vai pilnvarots darbinieks. Ja sūknim nepieciešama tieša ražotāja palīdzība, nepieciešams izlaist visu šķidrumu no sūkņa korpusa iekšpuses un to izžāvēt PIRMS iesaiņošanas oriģinālajā iepakojumā un nosūtīšanas ražotājam!

8. GARANTĪJA

Uz izstrādājumu attiecas ražotāja garantija attiecībā uz ražošanas defektiem. Metodes un nosacījumi ir norādīti AQUA SpA dokumentā "Vispārējie pārdošanas nosacījumi". Mazumtirdzniecībā garantijas nosacījumus regulē LR normatīvie akti.

9. ĶĪMISKĀS NOTURĪBAS TABULA

Dozēšanas sūkņi tiek plaši izmantoti ķīmisko produktu dozēšanai. Ir svarīgi izvēlēties šķidrumam piemērotāko iekārtas un blīvējuma materiālu. Ķīmiskās saderības tabula šim nolūkam ir vērtīgs palīgīdzeklis. Šo tabulu var izmantot kā orientējošu instrumentu. Jāņem vērā, ka transportētā šķidruma sastāva izmaiņas vai kādi īpaši ekspluatācijas apstākļi var samazināt materiālu pretestību.

ĶĪMISKĀS NOTURĪBAS TABULA

Vielā	Formula	Keramika	PVDF	PP	PVC	Hastelloy	PTFE	FPM (Viton)	EPDM (Dutral)	NBR	PE
Etiķskābe, maks.75%	CH ₃ COOH	2	1	1	1	1	1	3	1	3	1
Koncentrēta sāļsskābe (hlorūdeņražskābe)	HCl	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
Fluorūdeņražskābe 40%	H ₂ F ₂	3	1	1	2	2	1	1	3	3	1
Fosforskābe, 50%	H ₃ PO ₄	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Slāpekļskābe, 65%	HNO ₃	1	1	2	3	1	1	1	3	3	2
Sērskābe 85%	H ₂ SO ₄	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
Sērskābe 98.5%	H ₂ SO ₄	1	1	3	3	1	1	1	3	3	3
Amīni	R-NH ₂	1	2	1	3	1	1	3	2	3	1
Nātrija bisulfīts	NaHSO ₃	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nātrija karbonāts (soda)	Na ₂ CO ₃	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Dzelzs (III) hlorīds	FeCl ₃	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kalcija hidroksīds, Dzēstie kaļķi	Ca(OH) ₂	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nātrija hidroksīds (kaustiskā soda)	NaOH	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1
Kalcija hipohlorīts	Ca(OH) ₂	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Nātrija hipohlorīts, 12.5%	NaOCl + NaCl	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2
Kālija permanganāts 10%	KMnO ₄	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Ūdeņraža pārskābe, 30%	H ₂ O ₂	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1
Alumīnija sulfāts	Al ₂ (SO ₄) ₃	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Vara sulfāts, vara vitriols	CuSO ₄	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Komponenti ar lielisku noturību -1-

Komponenti ar sliktu noturību -2-

Neatbilstoši komponenti -3

Dozēšanas sūkņu un piederumu konstruktīvie materiāli

Polivinildēnfluorīds (PVDF) Sūkņa korpuss, vārsti, savienotāji, caurules

Polipropilēns (PP) Sūkņa korpuss, vārsti, savienotāji

Polivinilhlorīds (PVC) Sūkņa korpuss, caurules

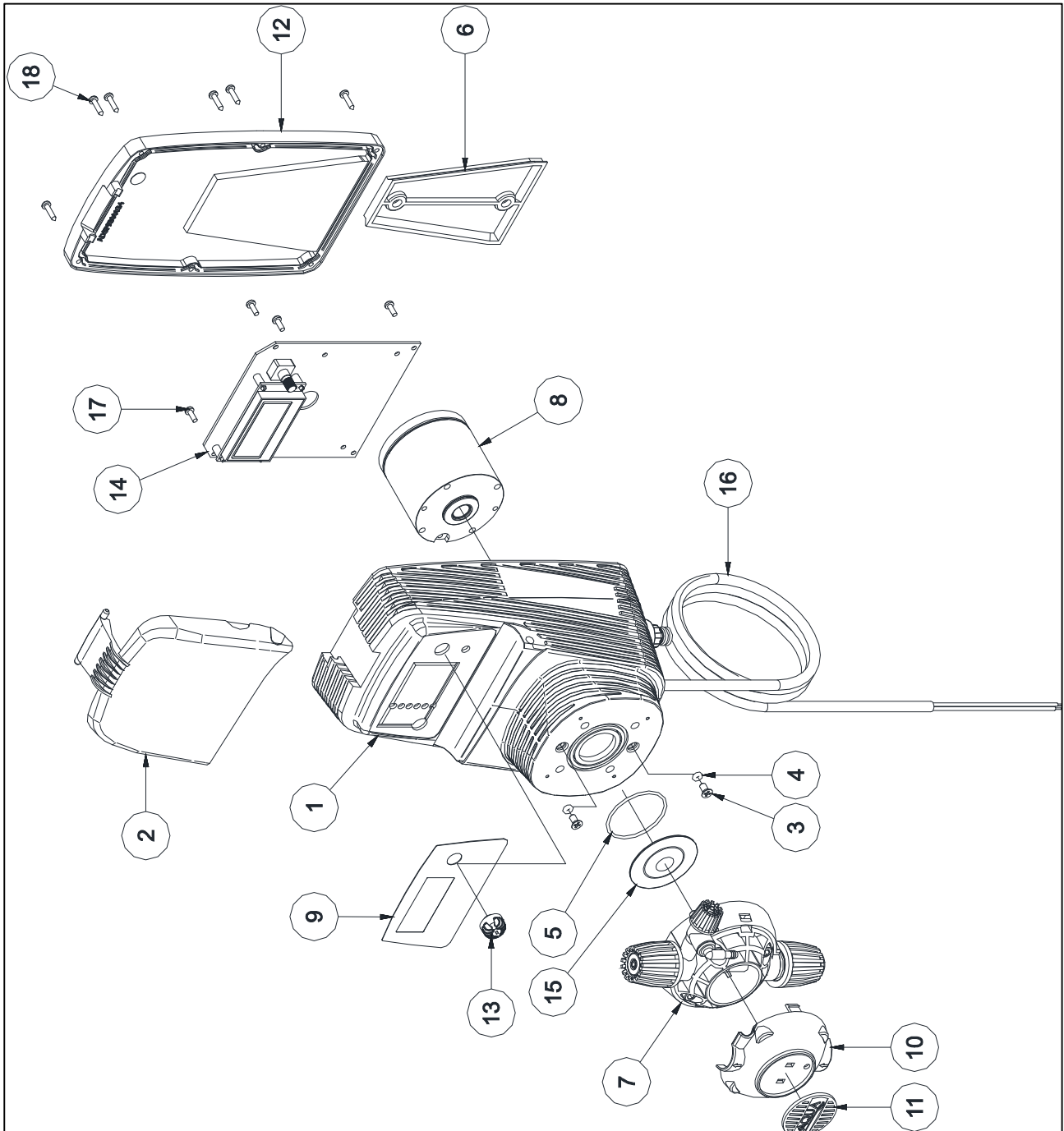
Hastelloy C-276 (Hastelloy) Ieplūdes (injekcijas) vārsta atspere

Politetrafluoretilēns (PTFE) Membrāna

Poliētilēns (PE) Caurules

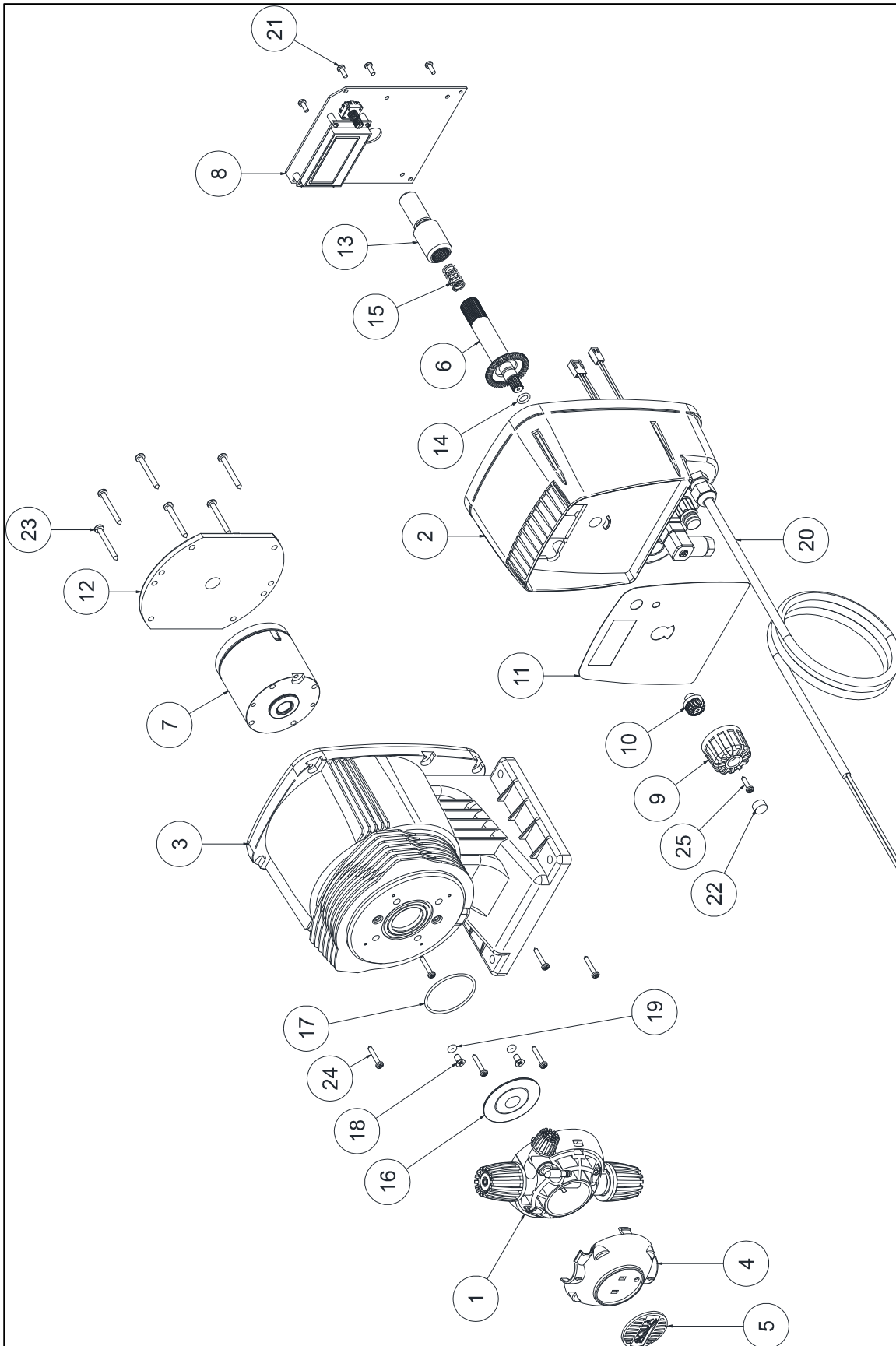
REZERVES DAĻU ATTĒLI

SŪKŅA HC151+ / HC151+ REZERVES DAĻAS



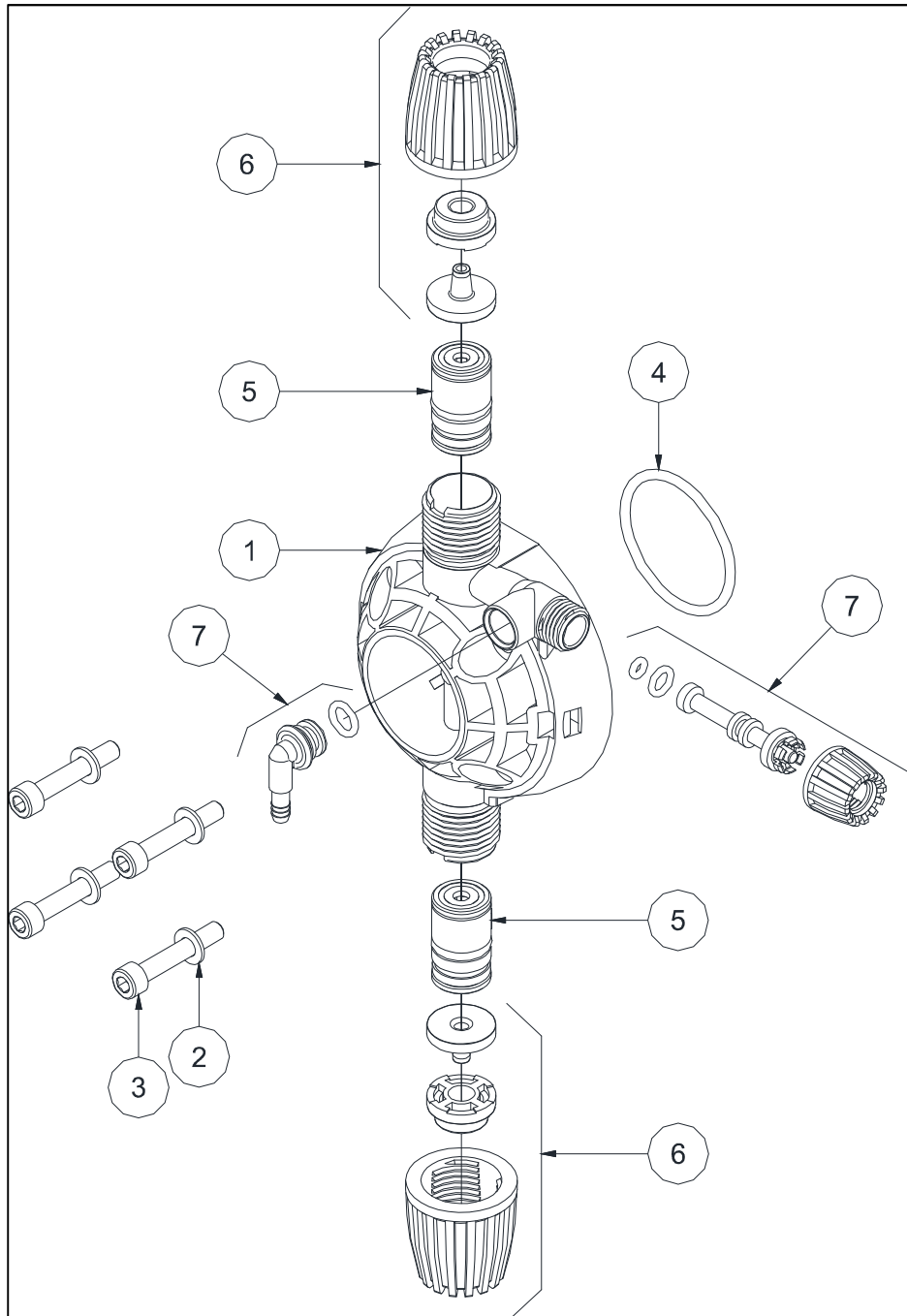
N°	Kods	Apraksts oriģinālvalodā	Skaitis iekārtā
1	ADSP9300058	CASSA HC151+ PP+20% FV NERA <i>HC 151+ PP+20% GF BLACK HOUSING</i>	1
2	ADSP9300061	VETRINO TRASPARENTE HC151+ <i>HC151+ TRANSPARENT FRONT COVER</i>	1
3	ADSP6000708	VITE M4X8 UNI 7688 (AF-TSTC) INOX A2 <i>M4X8 UNI 7688 (AF-TSTC) SS A2 SCREW</i>	2
4	ADSP5007072	OR "R1" NBR – 2,60X1,90 <i>NBR – 2,60X1,90 O-RING</i>	2
5	ADSP5007117	OR – RIF. 2150 – FPM <i>FPM 2150 ORING</i>	1
6	ADSP6020221	STAFFA FISSAGGIO A PARETE <i>WALL FIXING BRACKET</i>	1
7	ADSP9000I05	CORPO POMPA 1-14 PVDF-CE-VT INCOMPLETO <i>1-14 PVDF-CE-VT INCOMPLETE PUMP HEAD</i>	1
7	ADSP900PI06	CORPO POMPA 1-14 PVDF-CE-DT INCOMPLETO <i>1-14 PVDF-CE-DT INCOMPLETE PUMP HEAD</i>	1
8	ADSP6000295	MAGNETE COMPLETO D60 VERS.2 230V SILENZIOSO <i>230V D60 COMPLETE SOLENOID</i>	1
8	ADSP6000287	MAGNETE COMPLETO D70 230V – CORSA CORTA - SILENZIOSO <i>230V D70 COMPLETE SOLENOID</i>	1
8	ADSP6000536	MAGNETE COMPLETO D80 4I/20bar 230V – (MOD.8) - SILENZIOSO <i>230V D80 COMPLETE SOLENOID</i>	1
9	ADSP7000760	ETICHETTA POLICARBONATO HC151+ CST S/LIVELLO <i>HC151+ CST POLICARBONATE ADHESIVE LABEL</i>	1
9	ADSP7000770	ETICHETTA POLICARBONATO HC151+ PI-MA <i>HC151+ PIMA POLICARBONATE ADHESIVE LABEL</i>	1
9	ADSP7000772	ETICHETTA POLICARBONATO HC151+ CST S/LIVELLO <i>HC151+ MULTI/PH-RX-CL POLICARBONATE ADHESIVE LABEL</i>	1
10	ADSP9000022	COVER NERO CORPO POMPA 1-14LT HC897 <i>1-14LT PUMP HEAD BLACK COVER</i>	1
11	ADSP9000003	TARGHETTA NERA CON LOGO AQUA PER CORPO POMPA 1-14LT <i>1-14LT PUMP HEAD BLACK PLATE WITH LOGO AQUA</i>	1
12	ADSP9300034L	COPERCHIO POSTERIORE HC151 DGT PP NERO CON GUARNIZ. <i>HC151 DGT PP BACK COVER WITH GASKET</i>	1
13	ADSP9300071	MANOPOLA POTENZIOMETRO HC151+ <i>HC151+ KNOB FOR POTENTIOMETER</i>	1
14	ADSP9300081	SKD HC151+ CST 100÷240Vac S/LIVELLO <i>HC151+ CST 100÷240Vac ELECTRONIC BOARD</i>	1
14	ADSP9300082	SKD HC151+ PI-MA 100÷240Vac <i>HC151+ PIMA 10÷240Vac ELECTRONIC BOARD</i>	1
14	ADSP9300083	SKD HC151+ MULTIFUNZIONE 100÷240Vac <i>HC151+ MULTIFUNCTION 10÷240Vac ELECTRONIC BOARD</i>	1
14	ADSP9300084	SKD HC151+ PH-RX 100÷240Vac <i>HC151+ PH-RX 10÷240Vac ELECTRONIC BOARD</i>	1
14	ADSP9300085	SKD HC151+ CL(J) 100÷240Vac <i>HC151+ CL(J) 10÷240Vac ELECTRONIC BOARD</i>	1
15	ADSP9200001	DIAFRAMMA PTFE DYNEON 1614/1645 1-14L HC897 M12x1 <i>1614/1645 1-14L HC897 M12x1 PTFE DYNEON DIAPHRAGM</i>	1
16	ADSP6020011	CAVO ALIMENTAZIONE S/SPINA METRI 3 – H05VV-F 3x0,75 <i>H05VV-F 3x0,75 POWER SUPPLY CABLE 3 METERS W/OUT PLUG</i>	1
17	ADSP6000749	VITE 3x8 (TCTC) INOX A2 – SERIE HILO <i>3x8 SS A2 HILO SERIES SCREW</i>	4
18	ADSP6000714	VITE 2,9x13 UNI 6954 (TCTC) <i>2,9x13 UNI6954 SCREW</i>	6

SÜKŰNA HC200+ / HC200+ REZERVES DAĞAS



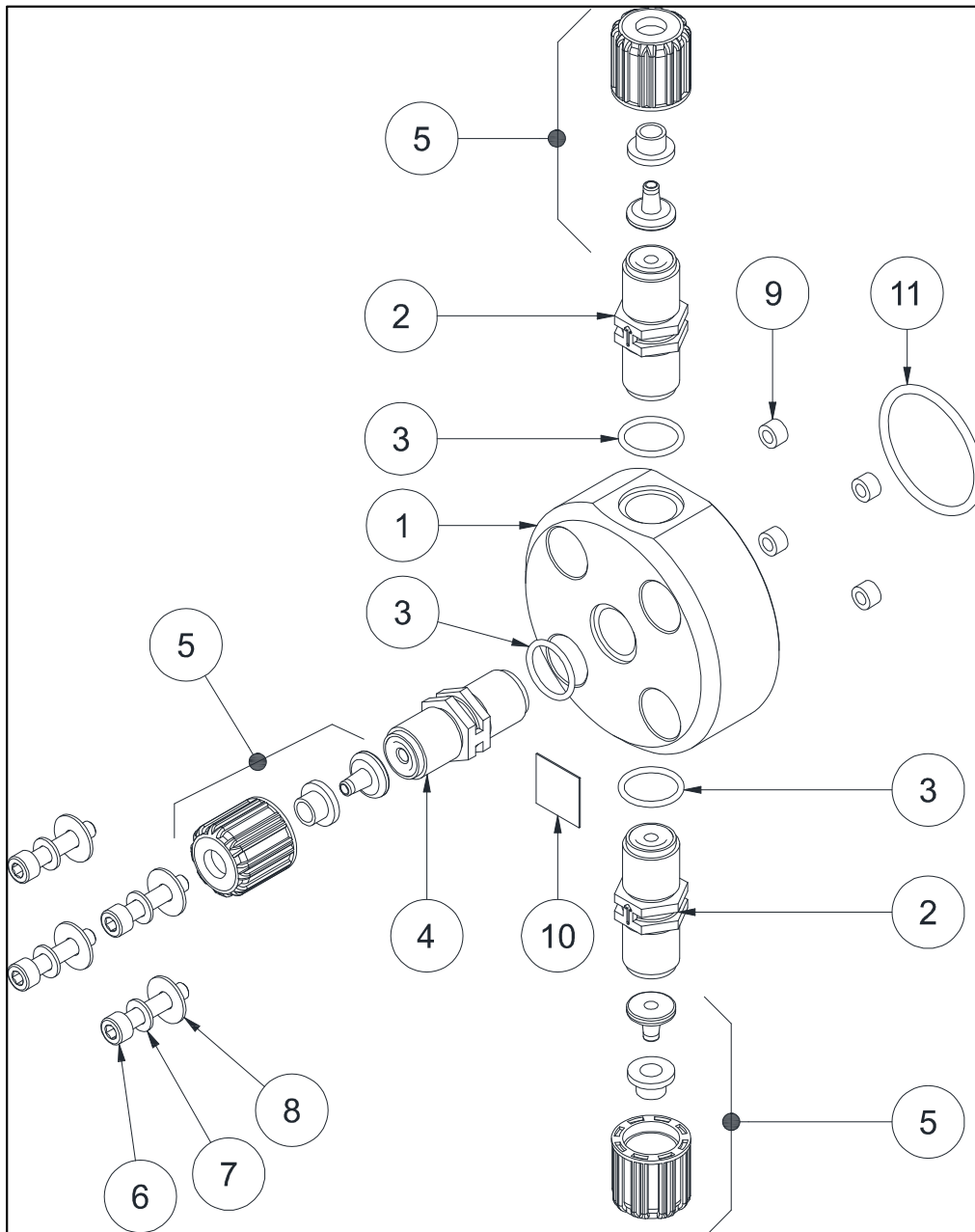
N°	Kods	Apraksts oriģinālvalodā	Skaitis iekārtā
1	ADSP900PI05	CORPO POMPA 1-14 PVDF-CE-VT INCOMPLETO <i>1-14 PVDF-CE-VT INCOMPLETE PUMP HEAD</i>	1
1	ADSP900PI06	CORPO POMPA 1-14 PVDF-CE-DT INCOMPLETO <i>1-14 PVDF-CE-DT INCOMPLETE PUMP HEAD</i>	1
2	ADSP9300063	CASSA ANTERIORE HC200+ NERA <i>HC200+ FRONT CASING BLACK COLOR</i>	1
3	ADSP9300059	CASSA POSTERIORE HC200+ NERA <i>HC200+ REAR CASING BLACK COLOR</i>	1
4	ADSP9000022	COVER NERO CORPO POMPA 1-14LT HC897 <i>1-14LT PUMP HEAD BLACK COVER</i>	1
5	ADSP9000003	TARGHETTA NERA CON LOGO AQUA PER CORPO POMPA 1-14LT <i>1-14LT PUMP HEAD BLACK PLATE WITH LOGO AQUA</i>	1
6	ADSP6000759	PERNO REGOLAZIONE CORSA LAVORATO <i>STROKE LENGTH SHAFT</i>	1
7	ADSP6000295	MAGNETE COMPLETO D60 VERS.2 230V SILENZIOSO <i>230V D60 COMPLETE SOLENOID</i>	1
7	ADSP6000287	MAGNETE COMPLETO D70 230V – CORSA CORTA - SILENZIOSO <i>230V D70 COMPLETE SOLENOID</i>	1
8	ADSP9300081	SKD HC151+ CST 100÷240Vac S/LIVELLO <i>HC151+ CST 100÷240Vac ELECTRONIC BOARD</i>	1
8	ADSP9300083	SKD HC151+ MULTIFUNZIONE 100÷240Vac <i>HC151+ MULTIFUNCTION 10÷240Vac ELECTRONIC BOARD</i>	1
8	ADSP9300084	SKD HC151+ PH-RX 100÷240Vac <i>HC151+ PH-RX 10÷240Vac ELECTRONIC BOARD</i>	1
9	ADSP6000507	MANOPOLA REGOLAZIONE CORSA AQUA <i>STROKE LENGHT ADJUSTMENT KNOB</i>	1
10	ADSP9300071	MANOPOLA POTENZIOMETRO HC151+ <i>HC151+ KNOB FOR POTENTIOMETER</i>	1
10	ADSP9300072	MANOPOLA ENCODER HC151+ <i>HC151+ KNOB FOR ENCODER</i>	1
11	ADSP7000773	ETICHETTA POLICARBONATO HC200+ CST S/LIVELLO <i>HC200+ CST POLICARBONATE ADHESIVE LABEL</i>	1
11	ADSP7000774	ETICHETTA POLICARBONATO HC200+ MULTI/PH-RX <i>HC200+ MULTI/PH-RX POLICARBONATE ADHESIVE LABEL</i>	1
12	ADSP6000738	INSERTO REGOLAZIONE CORSA 04-18 CON PIASTRA <i>04-18 STROKE LENGTH ADJUSTMENT INSERT WITH PLATE</i>	1
13	ADSP6000739	VITE REGOLAZIONE CORSA 04-18 <i>04-18 STROKE LENGTH ADJUSTMENT SCREW</i>	1
14	ADSP5007035	OR – RIF. 106 – FPM <i>FPM 106 O-RING</i>	1
15	ADSP5003021	MOLLA RITORNO REGOLAZIONE CORSA HC101 <i>HC101 RETURN SPRING STROKE LENGHT ADJUSTMENT</i>	1
16	ADSP9200001	DIAFRAMMA PTFE DYNEON 1614/1645 1-14L HC897 M12x1 <i>1614/1645 1-14L HC897 M12x1 PTFE DYNEON DIAPHRAGM</i>	1
17	ADSP5007117	OR – RIF. 2150 – FPM <i>FPM 2150 ORING</i>	1
18	ADSP6000708	VITE M4X8 UNI 7688 (AF-TSTC) INOX A2 <i>M4X8 UNI 7688 (AF-TSTC) SS A2 SCREW</i>	2
19	ADSP5007072	OR "R1" NBR – 2,60X1,90 <i>NBR – 2,60X1,90 O-RING</i>	2
20	ADSP6020011	CAVO ALIMENTAZIONE S/SPINA METRI 3 – H05VV-F 3x0,75 <i>H05VV-F 3x0,75 POWER SUPPLY CABLE 3 METERS W/OUT PLUG</i>	1
21	ADSP6000749	VITE 3x8 (TCTC) INOX A2 – SERIE HILO <i>3x8 SS A2 HILO SERIES SCREW</i>	4
22	ADSP6000542	TAPPO IN PVC NERO PER VITE M4 <i>PVC CAP FOR M4 SCREW</i>	1
23	MB010300	VITE 3,5 X 32 UNI 6954 (AF-TCTC) INOX A2 <i>3,5 X 32 STAINLESS STEEL SCREW</i>	6
24	ADSP6000800	VITE 2,9 X 19 UNI 6954 (AF-TCTC) INOX A2 <i>2,9 X 19 STAINLESS STEEL SCREW</i>	6
25	ADSP6000714	VITE 2,9 X 13 UNI 6954 (AF-TCTC) INOX A2 <i>2,9 X 13 STAINLESS STEEL SCREW</i>	1

SŪKŅA KORPUSA (GALVAS) REZERVES DAĻAS



N°	Kods	Apraksts oriģinālvalodā	Skaitis ierīcē
1	ADSP9000001P	CORPO POMPA 1-14 PVDF BIANCO HC897 1-14 PVDF WHITE PUMP HEAD	1
2	ADSP6000701	RONDELLA PIANA D. 5 – UNI 6592 INOX A2 D.5 WASHER – UNI 6592 SS A2	4
3	ADSP9000016	VITE M5x30 UNI 5931 (TCEI) INOX A2 M5x30 UNI 5931 SS A2 SCREW	4
4	ADSP5007003	OR – RIF. 3143 (T.2,62xD.36,14) – FPM NERO FPM 3143 (T.2,62xD.36,14) ORING	1
4	ADSP5007209	OR – RIF. 3143 (T.2,62xD.36,14) – EPDM NERO EPDM 3143 (T.2,62xD.36,14) ORING	1
5	ADSP9005P12	KIT GRUPPO VALVOLA ½" PVDF-CE-VT ½" PVDF-CE-VT VALVE KIT	1
5	ADSP9005P13	KIT GRUPPO VALVOLA ½" PVDF-CE-DT ½" PVDF-CE-DT VALVE KIT	1
6	ADSP6500059	KIT FISSAGGIO PP ½" PER TUBO 4x6 ½" PP FIXING KIT FOR 4x6 HOSE	1
6	ADSP6500060	KIT FISSAGGIO PVDF ½" PER TUBO 4x6 ½" PVDF FIXING KIT FOR 4x6 HOSE	1
6	ADSP6500067	KIT ATTACCO TUBO 6x8 CON GHIERA DA ½" PP NERA 6x8 FIXING KIT WITH ½" BLACK PP HOSE NUT	2
6	ADSP6500068	KIT ATTACCO TUBO 6x9 CON GHIERA DA ½" PP NERA 6x8 FIXING KIT WITH ½" BLACK PP HOSE NUT L	2
6	ADSP6500063	KIT ATTACCO TUBO 6x10 CON GHIERA DA ½" PP NERA 6x8 FIXING KIT WITH ½" BLACK PP HOSE NUT	2
7	ADSP6500072P	KIT VITE SPURGO + PORTAGOMMA PVDF-VT CORPO POMPA AIR BLEED KIT + PP-VT HOSE FITTING FOR PUMP HEAD	1
7	ADSP650073P	KIT VITE SPURGO + PORTAGOMMA PVDF-DT CORPO POMPA AIR BLEED KIT + PVDF-DT HOSE FITTING FOR PUMP HEAD	1

SŪKŅA KORPUSA (GALVAS) AR AUTOMĀTISKU ATGAISOŠANAS FUNKCIJU REZERVES DAĻAS



N°	Kods	Apraksts oriģinālvalodā	Skaitis ierīcē
1	ADSP9000029	CORPO POMPA 1-14 PVC SPURGO AUTOMATICO <i>1-14 PVC AUTO BLEED PUMP HEAD</i>	1
2	ADSP5005005P	RACCORDO CORPO POMPA PVDF 3/8" – 3/8" VALVOLA SFERA FRECCIA LATO CHIUSO <i>3/8" – 3/8" PVDF PUMP HEAD VALVE WITH ARROW</i>	1
3	ADSP5007001	OR – RIF. 2062 – FPM NERO <i>FPM 2062 - ORING</i>	3
4	ADSP5005045P	RACCORDO CORPO POMPA PVDF 3/8" – 3/8" PER VALVOLA SFERA SENZA FRECCIA <i>3/8" – 3/8" PVDF PUMP HEAD VALVE WITHOUT ARROW</i>	1
5	ADSP6500013	KIT FISSAGGIO PVDF 3/8" PER TUBO 4X6 <i>3/8" PVDF FIXING KIT FOR 4X6 HOSE</i>	3
6	MB010040	VITE M5x25 UNI 5931 (TCEI) INOX A2 <i>M5x25 UNI 5931 SS A2 SCREW</i>	4
7	ADSP6000701	RONDELLA PIANA D. 5 – UNI 6592 INOX A2 <i>D. 5 WASHER – UNI 6592 SS A2</i>	4
8	MB010460	RONDELLA PIANA 5x15 – UNI 6592 INOX A2 <i>5x15 WASHER – UNI 6592 SS A2</i>	4
9	ADSP5007011	BUSSOLA PER CORPO POMPA D. 3,2 x 6,45 x 5,5 SANT64A <i>PUMP HEAD SCREW GASKET D. 3,2 x 6,45 x 5,5 SANT64A</i>	4
10	ADSP7000442	ETICHETTA FLOW PER COLLARE PORTASONDA DN50-63 <i>FLOW DIRECTION LABEL</i>	1
11	ADSP5007200	OR – RIF. 3143 (T.2,62 x D.36,14) FPM NERO <i>FPM 3143 (T.2,62 x D.36,14) ORING</i>	1