



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



HC151⁺MULTI



HC200⁺MULTI



FILTRATION - DOPING - DETERGENT & HYGIENE - POOL EQUIPMENT



ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

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

Ar šo deklarē, ka sekojošie savas sfēras izstrādājumi:

- HC151+ MULTI
- HC200+ MULTI

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



SATURS

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. Dozēšanas sūkņi HC151+ MULTI / HC200+ MULTI.....	8
3.1 HC151+ /HC200+ MULTI 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 Konstants (CONSTANT) režīms.....	14
3.5.2 Laika slēdža, jeb taimera (TIMER) režīms.....	15
3.5.3 1:N režīms – ūdens skaitītāja impulsa signālam.....	16
3.5.4 1xN (adaptīvs) režīms – ūdens skaitītāja impulsa signālam	16
3.5.5 PPM režīms – ūdens skaitītāja impulsa signālam.....	17
3.5.6 mA režīms – ārējam strāvas signālam.....	18
3.6 KĀ IZVĒLĒTIES SŪKŅA MODELI.....	19
3.7 KĀ APRĒĶINĀT REIZINĀŠANAS VĒRTĪBU (1 x N).....	19
3.8 KĀ APRĒĶINĀT DALĪJUMA VĒRTĪBU (1 : N)	19
3.9 IESTATĪJUMI	19
3.9.1 Galvenie (General) iestatījumi un Drošības (Security) iestatījumi.....	19
3.9.2 Galvenie (General) iestatījumi > Enerģijas taupīšana.....	20
3.9.6 Drošības (Security) iestatījumi > Parole.....	21
3.9.7 Drošības (Security) iestatījumi > Līmeņa sensora polaritāte.....	22
3.9.8 Drošības (Security) iestatījumi > Zema līmeņa kļūdas aizture.....	22
3.9.9 Drošības (Security) iestatījumi > Rūpnīcas iestatījumu atjaunošana	23
3.10 STATISTIKA.....	24
4. DOZĒŠANAS SŪKŅA UZSTĀDĪŠANAS PRASĪBAS.....	25
5. ELEKTRISKAIS SAVIENOJUMS.....	26
6. KĻŪMES UN SAREŽĢĪJUMI	27
6.1 KĻŪME – IEMESLS – RISINĀJUMS	27
7. APKOPE	27
8. GARANTĪJA.....	28
ĶĪMISKĀS NOTURĪBAS TABULA.....	28
REZERVES DAĻU ATTĒLI.....	29
SŪKŅA HC151+ / HC151+ REZERVES DAĻAS	29
SŪKŅA HC200+ / HC200+ REZERVES DAĻAS.....	31
SŪKŅA KORPUSA (GALVAS) REZERVES DAĻAS.....	33

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.

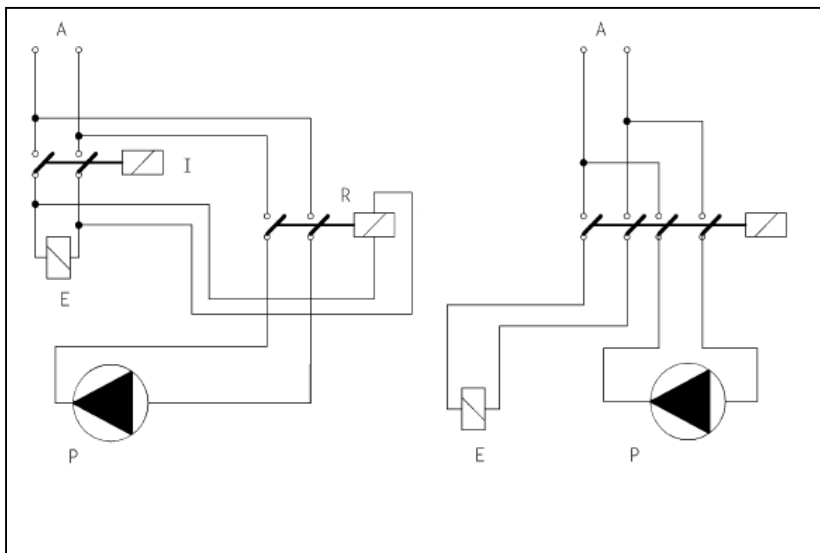
AQUA SpA nevar būt atbildīga par bojājumiem personām vai aprīkojumam gadījumos, kad iekārta izmantota neatbilstoši instrukcijai vai pielietojumam.

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

Pārļecinieties, 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.



P: dozēšanas sūknis

R: relejs

I : Slēdzis vai daudzpolu aizsardzības ierīce

E: motors vai parasti induktīvā uzlāde

A: barošanas spriegums



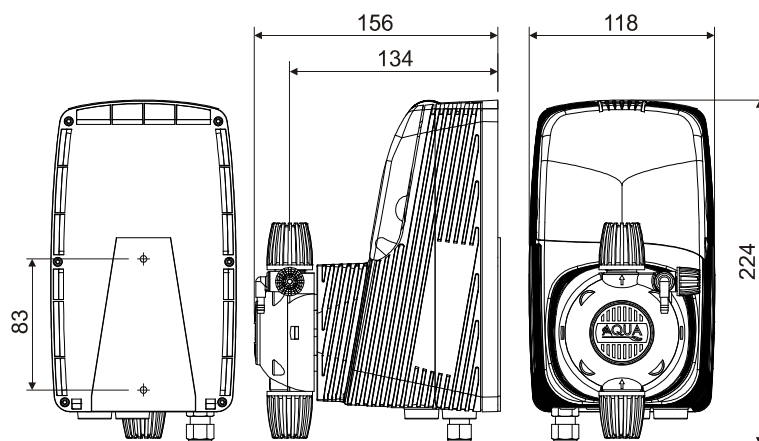
ŠAJĀ DOKUMENTĀ APRAKSTĪTĀS IEKĀRTAS NAV PAREDZĒTAS UZSTĀDĪŠANAI EKSPLOZĪVAS ATMOSFĒRAS VIDĒ. ŠIE NAV ATEX ATBILSTOŠI SŪKŅI!

2. DARBĪBA

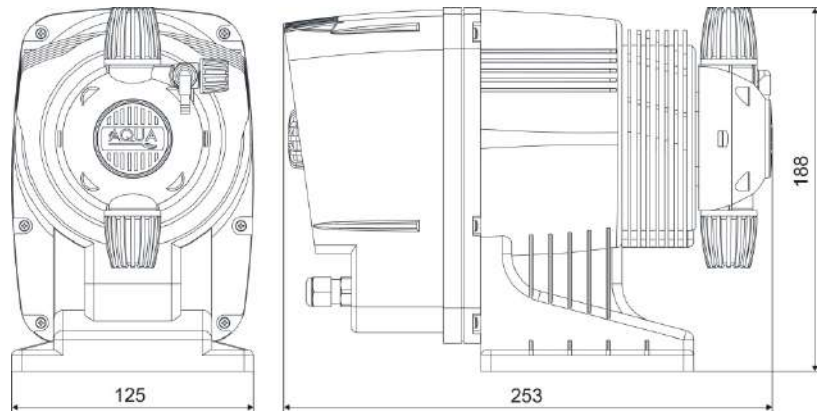
HC151 + / HC200 + MULTI ir digitāli elektromagnētiskie dozēšanas sūkņi, kas var darboties ar nemainīgu plūsmas ātrumu (konstanta darbība) vai proporcionālu plūsmas ātrumu atbilstoši ārējam signālam no ūdens skaitītāja impulsa devēja, no mA signāla, vai darboties, izmantojot dienas / nedēļas taimeru. Sūknim ir BNC savienotājs līmeņa sensora pieslēgšanai (nav komplektācijā) un 4 polu savienotājs savienojumam ar strāvas signālu (mA) vai ūdens skaitītāja radītu impulsa signālu.

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).

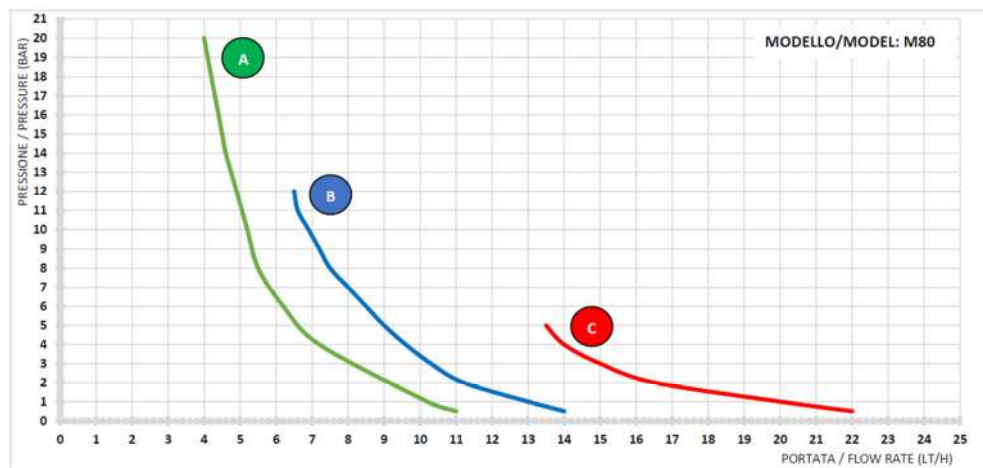
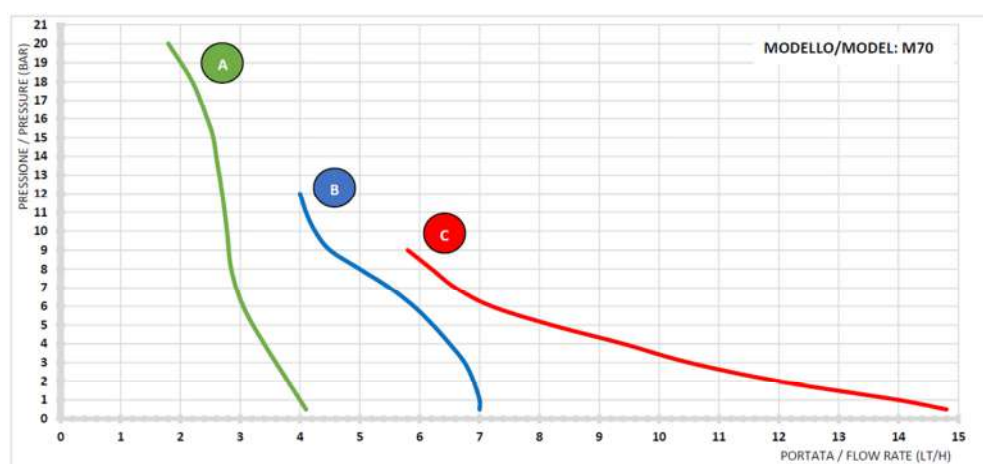
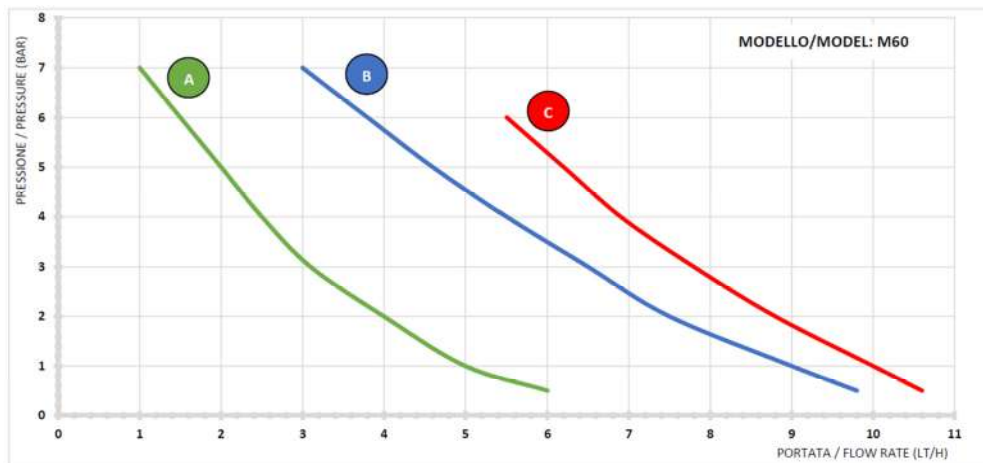
2.3 HIDRAULISKĀS ĪPAŠĪBAS

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)

- Sūkņis 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 ventīļa caurule (2 m)
- Stiprinājumi (tikai modelim HC151+)
- Skrūvju un korķu komplekts stiprināšanai pie sienas

3. Dozēšanas sūkņi HC151+ MULTI / HC200+ MULTI

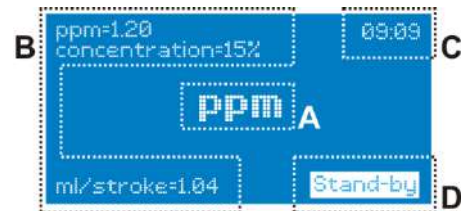
3.1 HC151+ /HC200+ MULTI SŪKŅA KONTROLE

Sūkņu HC151+ MULTI and HC200+ MULTI 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:

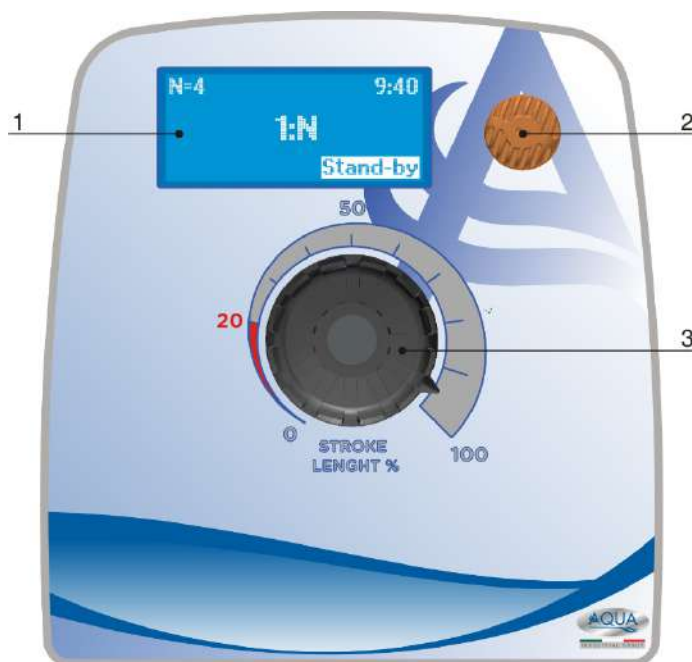


HC151+

1. 132x56 pixel graphic display;
2. Encoder;
3. Mechanical stroke length adjustment (only for HC200+)



- A. Aktivā funkcija;
- B. Iestatītie parametri;
- C. Laiks;
- D. Brīdinājuma ziņojumi



HC200+



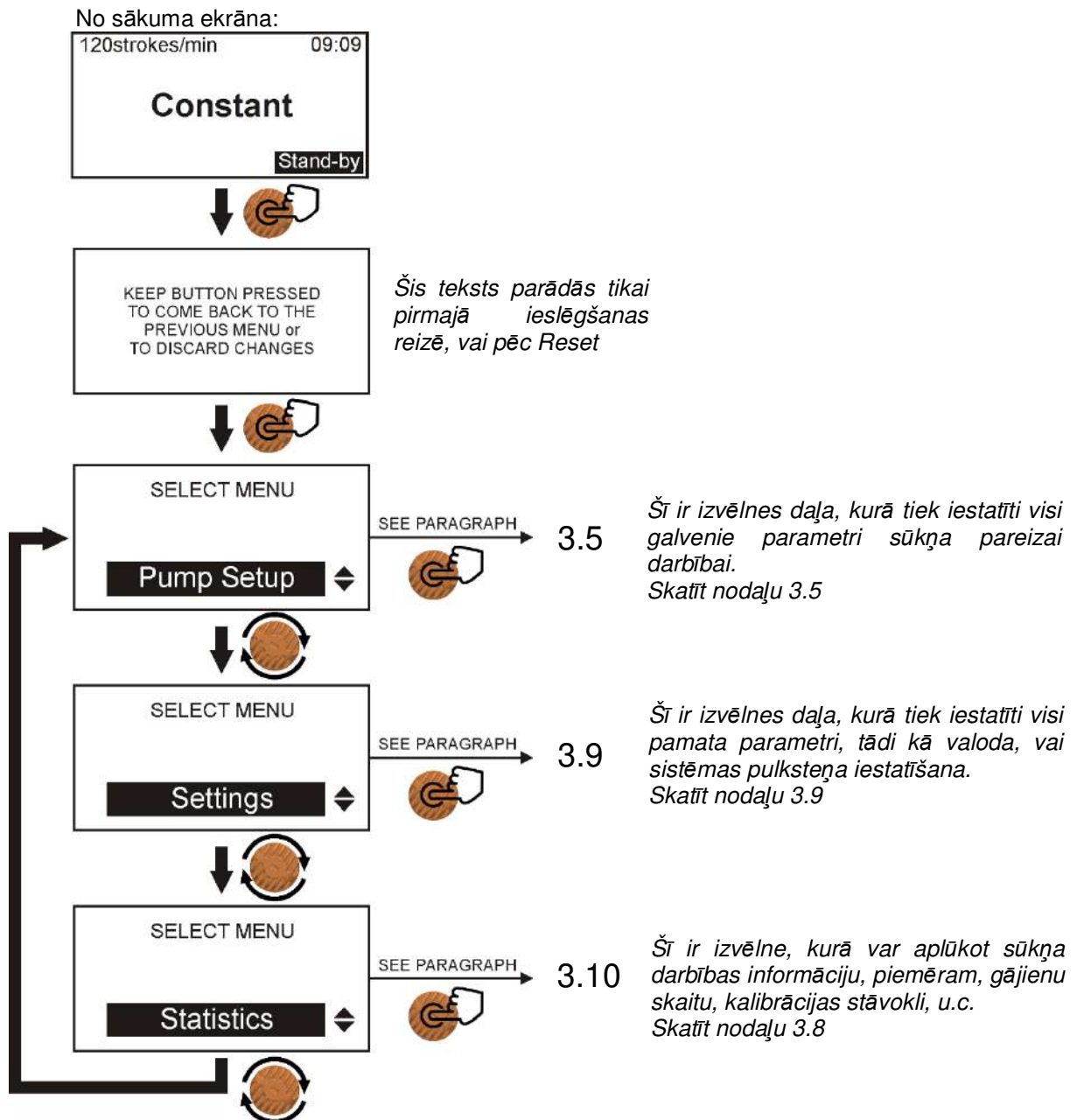
Nospiezt: lai apstiprinātu vērtību vai lai piekļūtu apakšnodaļai. Ja tiek turēts nospiests 2 sekundes, tas atgriež iepriekšējā izvēlnē vai aktivizē / deaktivizē standby režīmu.



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

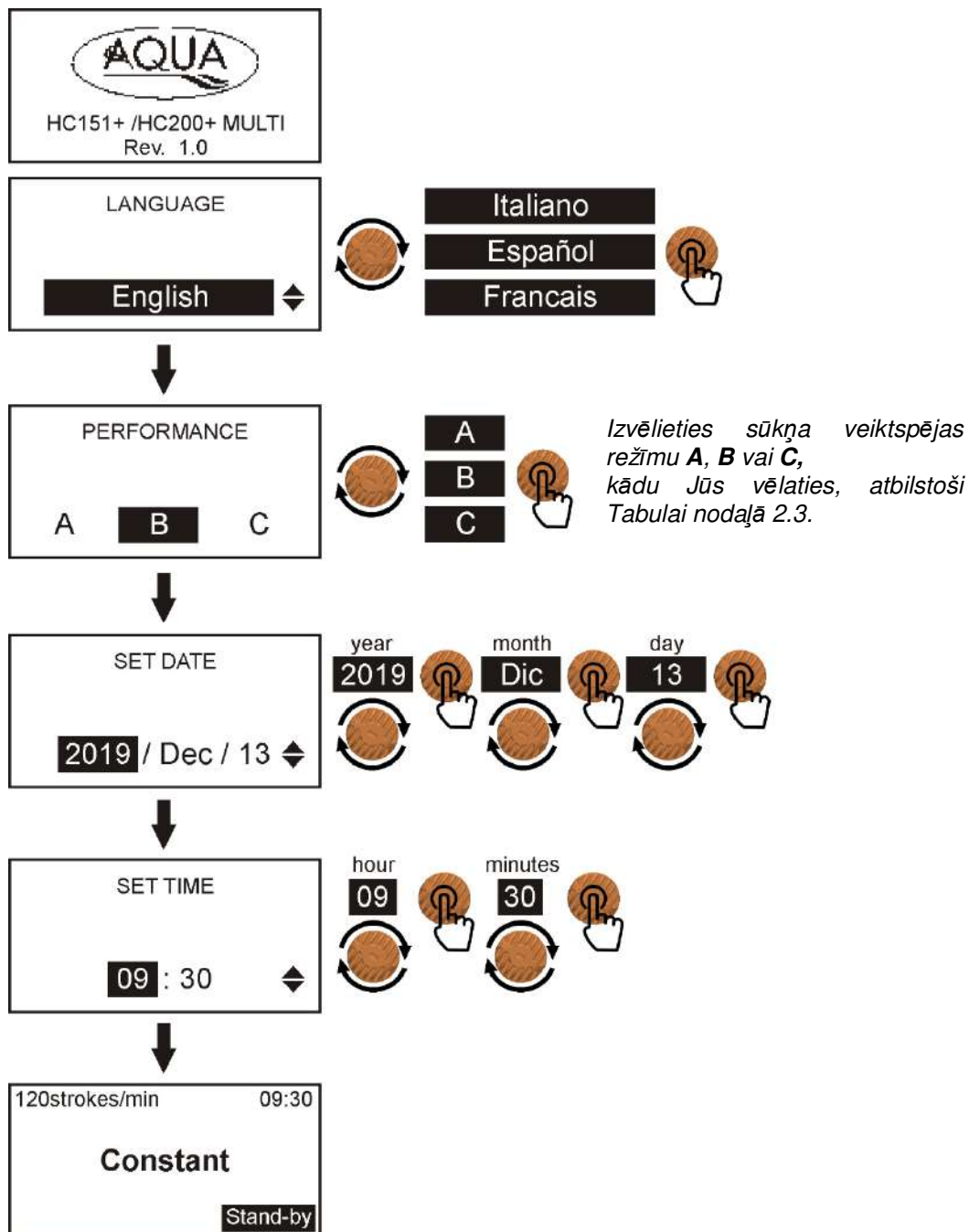
3.2 KĀ PARVIETOTIES STARP IZVĒLNĒM

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:

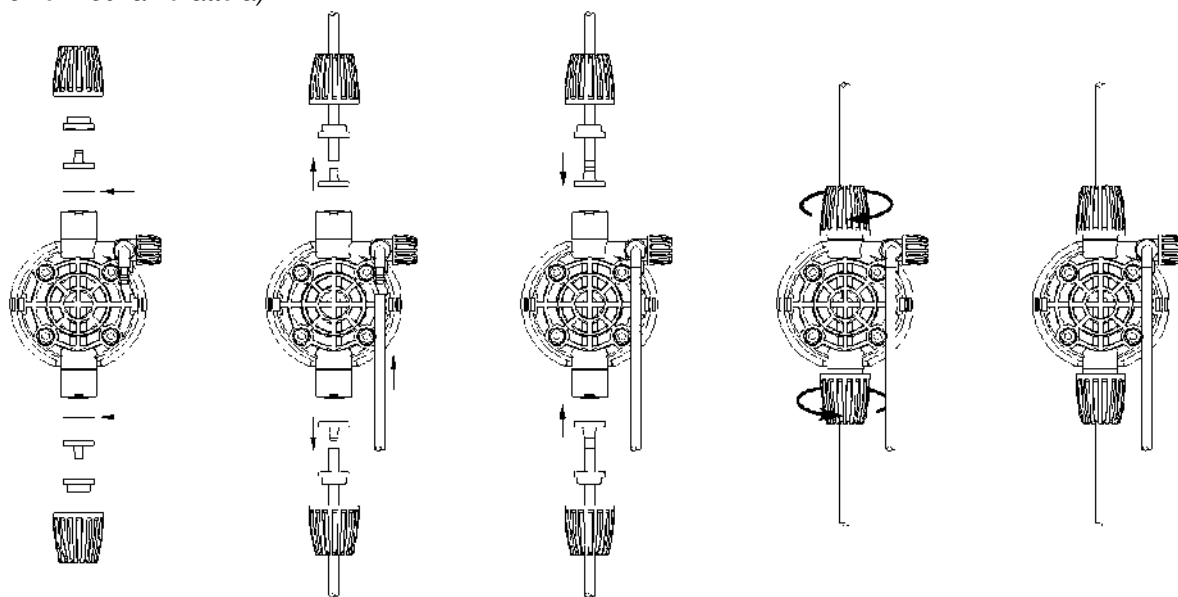


3.4 UZSĀKOT DARBU

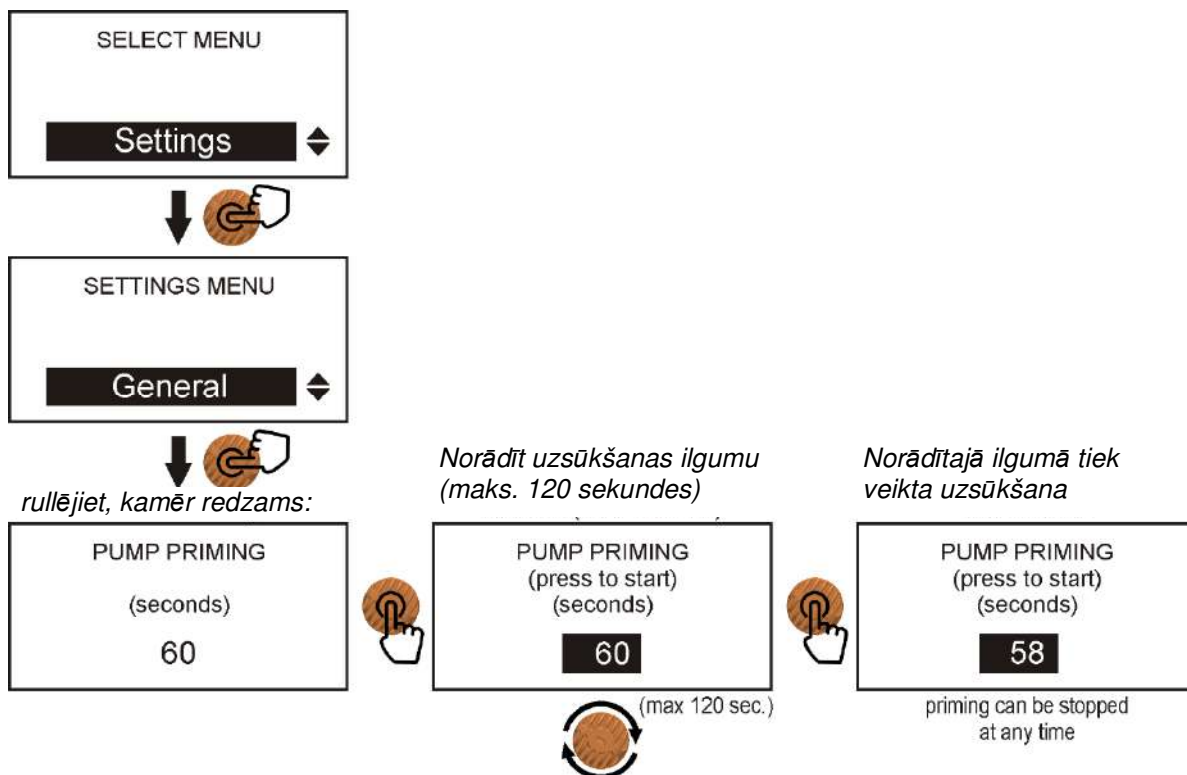
3.4.1 Uzsūkšana

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:

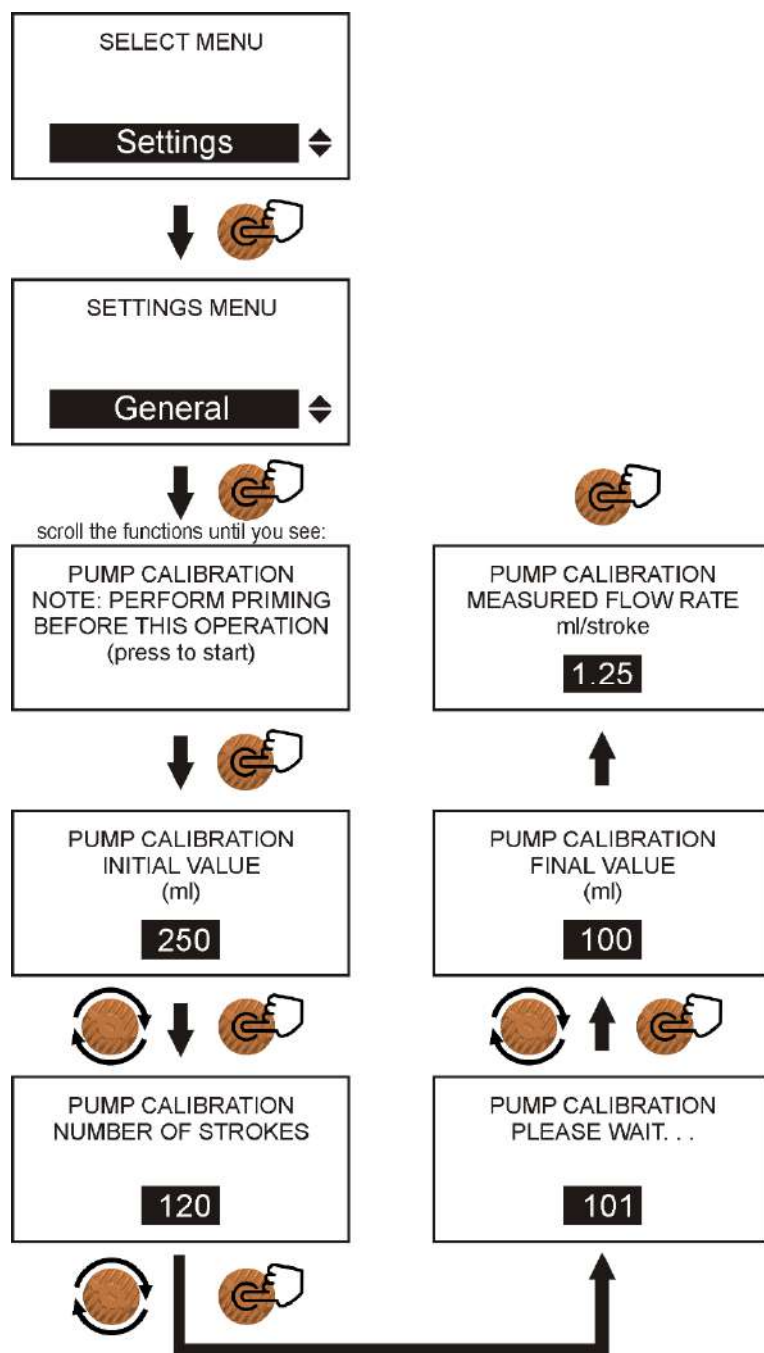


3.4.2 Sūkņa kalibrēšana

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;

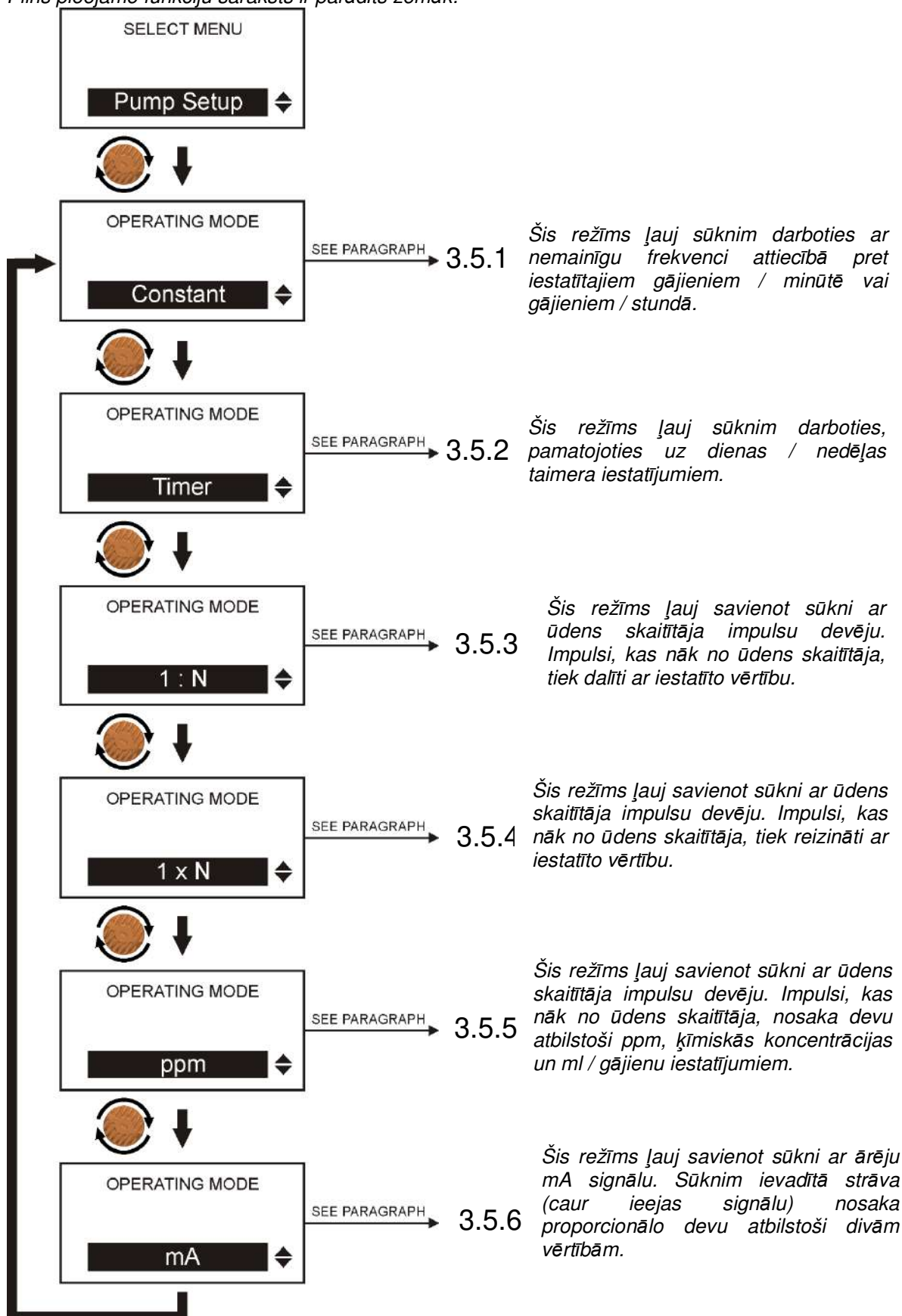
8. Displejā parādīsies sūkņa aprēķinātā vērtība, ar mērvienību: ml vienā gājienā

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

3.5 SŪKŅA IESTATĪJUMI

Šajā izvēlnē varat iestatīt darbības funkciju, kuru sūkņim paredzēts veikt.

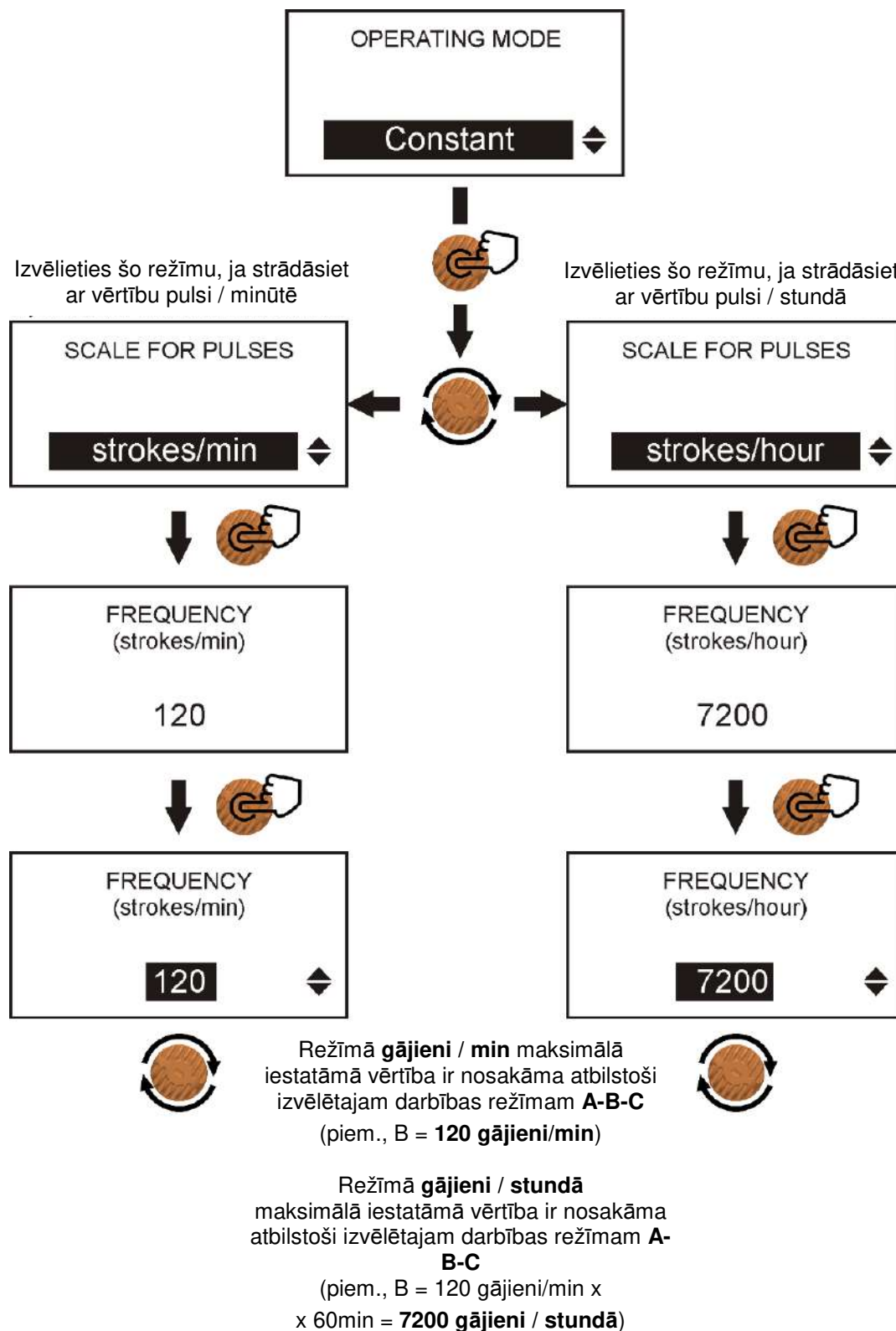
Pilns pieejamo funkciju saraksts ir parādīts zemāk:



3.5.1 Konstants (CONSTANT) režīms

Šis režīms ļauj sūkņim dozēt ar nemainīgu frekvenci, ko var iestatīt lietotājs; šī funkcija ļauj sūkņim darboties bez nepieciešamības pieslēgt to ārējam signālam. Jūs varat izvēlēties iestatīt frekvenci gājienos / minūtē vai gājienos / stundā.

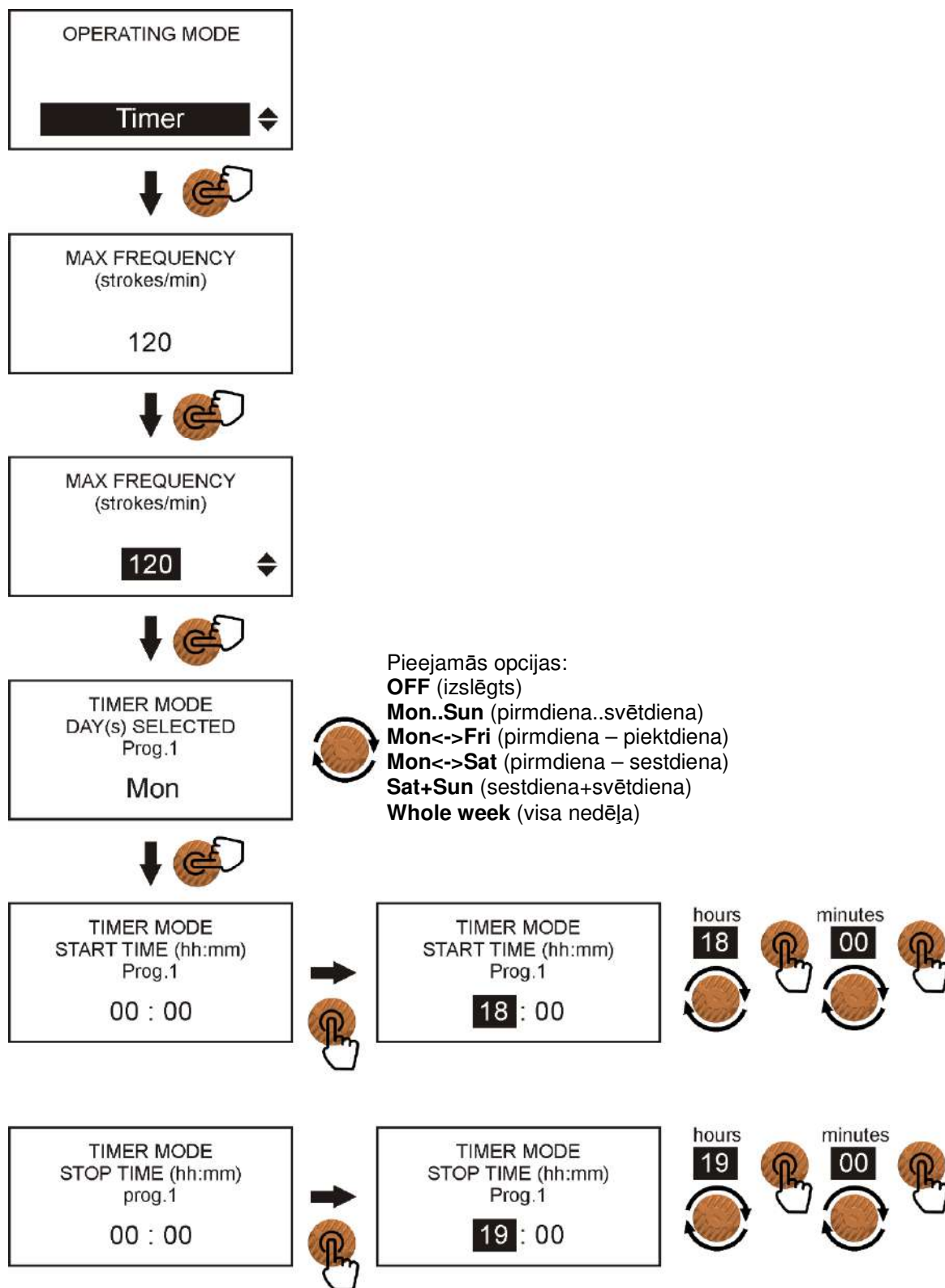
Šīs funkcijas iestatīšanai ir jāveic šādas darbības:



3.5.2 Laika slēdža, jeb taimera (TIMER) režīms

Šis režīms ļauj lietotājam iestatīt ķīmiskā produkta dozēšanas laiku, ieprogrammējot iebūvēto dienas / nedēļas taimeri; Katrai nedēļas dienai var iestatīt līdz pat 8 neatkarīgām programmām.

Šīs funkcijas iestatīšanai ir jāveic šādas darbības:

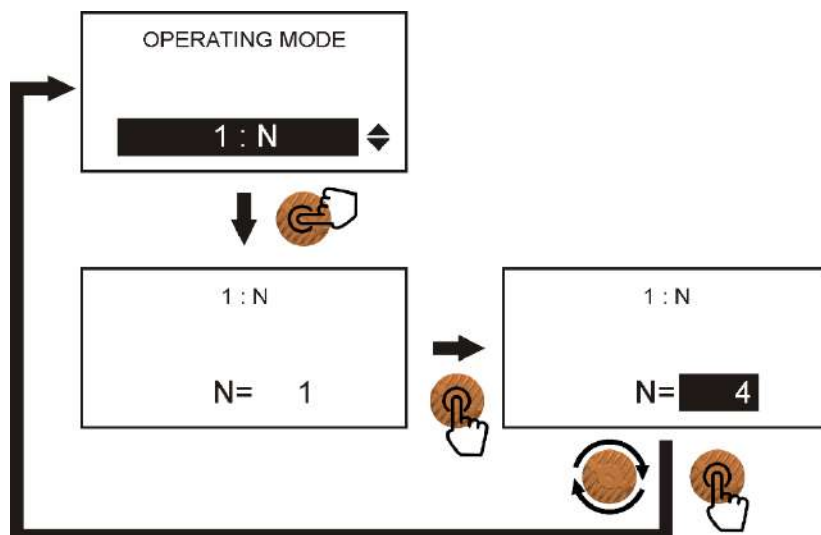


3.5.3 1:N režīms – ūdens skaitītāja impulsa signālam

Šis režīms ļauj lietotājam savienot sūkni ar ūdens skaitītāja impulsa devēja signālu. Impulsi, kas nāk no ūdens skaitītāja, tiek dalīti ar iestatīto vērtību. Šis režīms tiek izmantots, ja ūdens skaitītājs sūknim padod daudz impulsu, un ir nepieciešams tos sadalīt, lai iegūtu pareizu devu.

Maksimālais iestatāmais skaits ir **2500**.

Šīs funkcijas iestatīšanai ir jāveic šādas darbības:

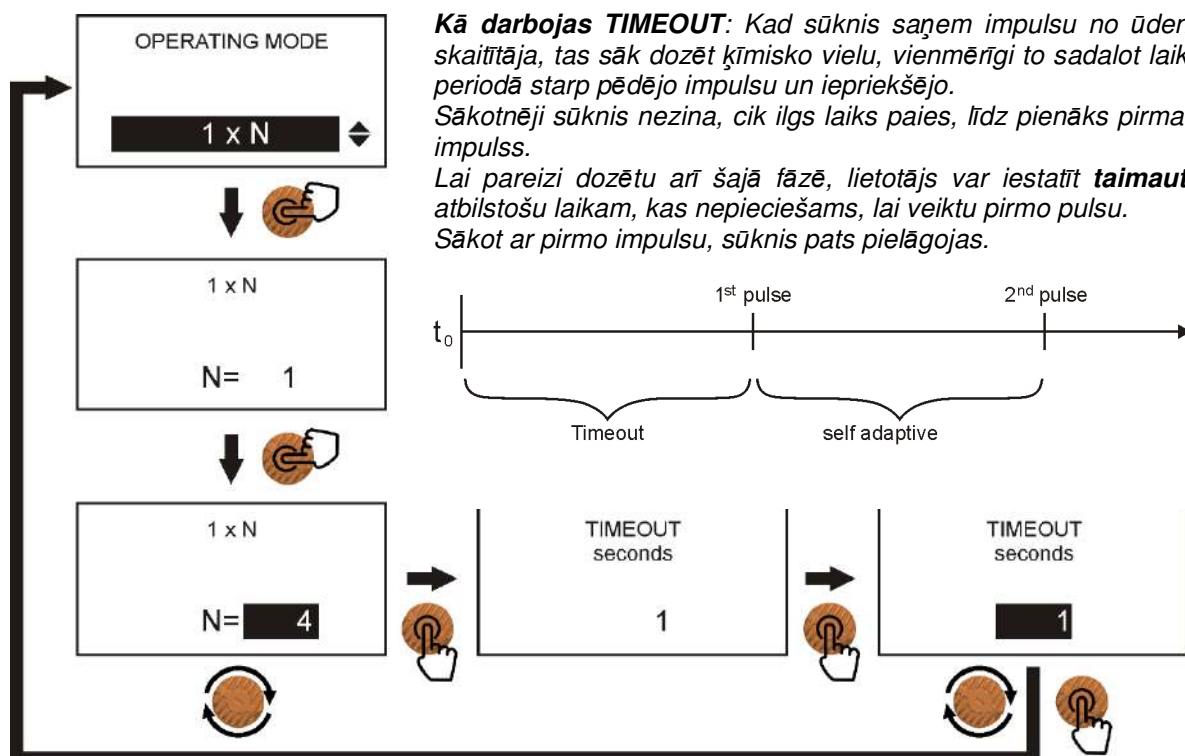


3.5.4 1xN (adaptīvs) režīms – ūdens skaitītāja impulsa signālam

Šis režīms ļauj lietotājam savienot sūkni ar ūdens skaitītāja impulsa devēja signālu. Impulsi, kas nāk no ūdens skaitītāja, tiek reizināti ar iestatīto vērtību, savukārt sūknis automātiski iestata devas biežumu, pielāgojot to laikam, kas paiet starp diviem sekojošiem signāliem. Šis režīms tiek izmantots, ja ūdens skaitītājs impulsus sūknim padod reti, un ir nepieciešams tos reizināt, lai iegūtu pareizu devu.

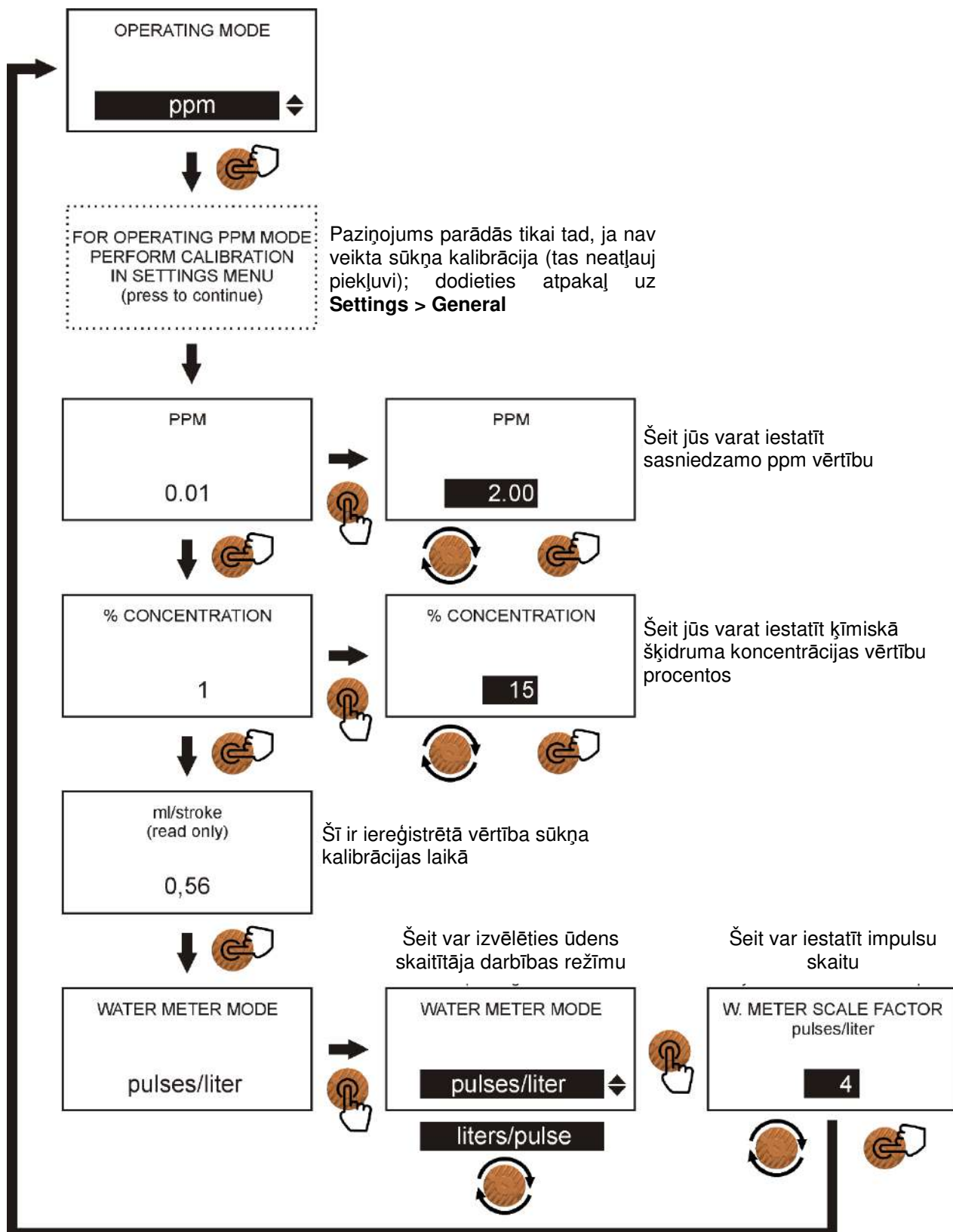
Maksimālais iestatāmais skaits ir **1000**.

Šīs funkcijas iestatīšanai ir jāveic šādas darbības:



3.5.5 PPM režīms – ūdens skaitītāja impulsa signālam

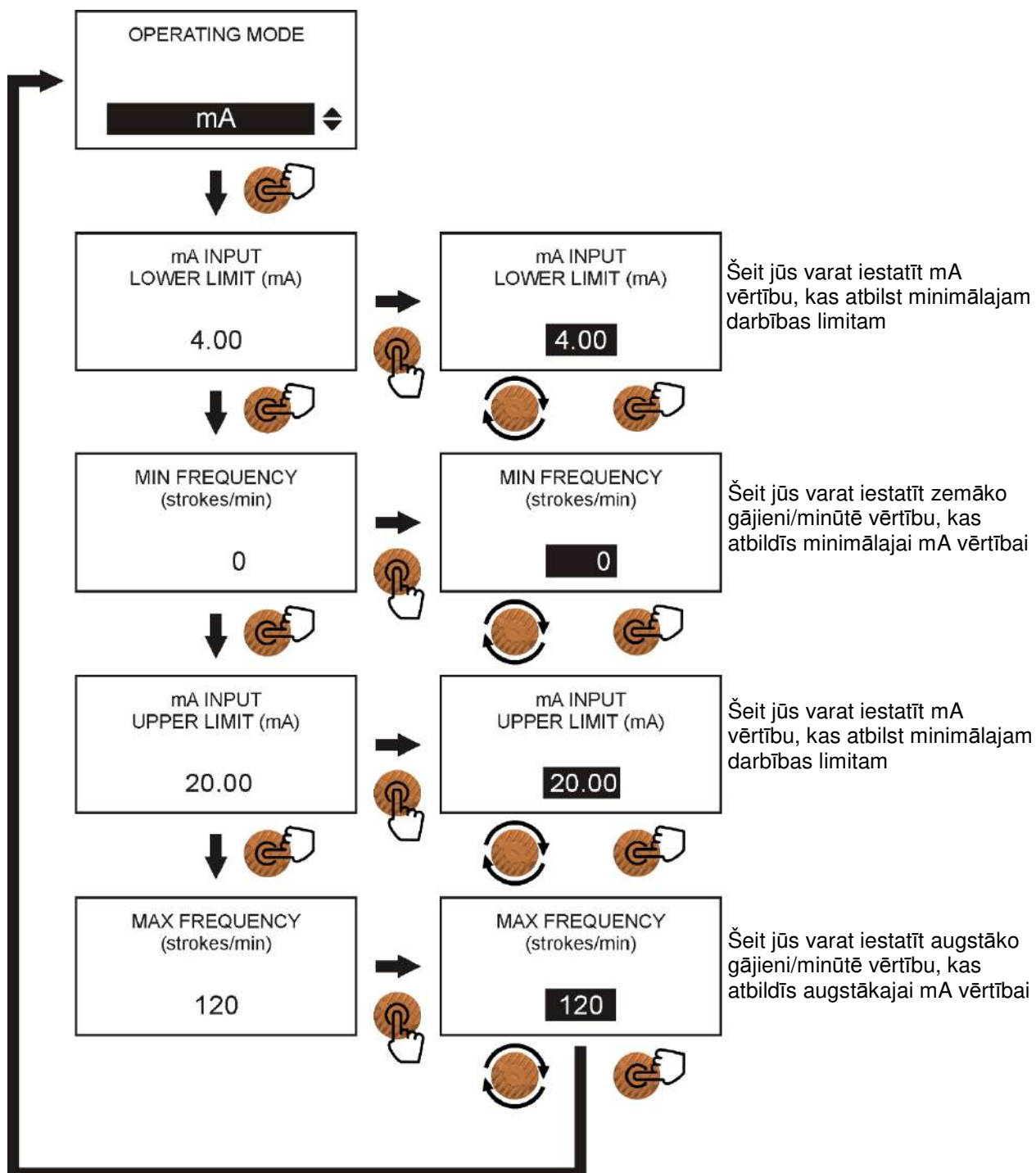
Šis režīms ļauj lietotājam savienot sūkni ar ūdens skaitītāja impulsa devēja signālu. Impulsi, kas nāk no ūdens skaitītāja, nosaka devu saskaņā ar objekta parametriem: ppm, ķīmisko koncentrāciju un iestatīto ml / gājienu. Šis režīms tiek izmantots, ja ir uzstādīts ūdens skaitītājs, ir nepieciešams precīzi dozēt ķīmisko produktu noteiktajos daudzumos, norādot tikai PPM un ļaujot sūknim pašam pārvaldīt ienākošos impulsus. Šīs funkcijas iestatīšanai ir jāveic šādas darbības:



3.5.6 mA režīms – ārējam strāvas signālam

Šis režīms ļauj lietotājam savienot sūkni ar ārēju mA signālu. Sūknim padotā strāva (caur ieejas signālu) nosaka devu, kas proporcionāla iestatītajām minimālajai (4mA) un maksimālajai vērtībām. Šis režīms tiek izmantots, ja ir pieejams ārējs signāls un ir nepieciešams precīzi dozēt ķīmisko produktu atbilstoši ieejas strāvas signālam. Pielāgojamās vērtības nedrīkst būt zemākas par 4 mA vai lielākas par 20 mA.

Šīs funkcijas iestatīšanai ir jāveic šādas darbības:



3.6 KĀ IZVĒLĒTIES SŪKŅA MODELI

Tā kā ir zināms sistēmā apstrādājamo ūdens m³ daudzums un ir zināms arī dozējamā produkta daudzums, izteikts kā ppm (parts per million – miljona daļas), ir iespējams noteikt nepieciešamo dozēšanas sūkņa minimālo jaudu, izmantojot šādu formulu:

$$l/h = \frac{ppm \times K \times m^3}{1000}$$

kur:

- ppm = produkta daudzums, kas jādozē (gr/m³)
- K = ķīmiskā produkta, kas tiks dozēts, koncentrācija (tīrs produkts K=1).
(Piemērs: 12% Nātrija hipohlorīts; K = 100:12 = 8.3)
- m³ = maksimālā ūdens plūsma, kas jāapstrādā, izteikta m³

3.7 KĀ APRĒĶINĀT REIZINĀŠANAS VĒRTĪBU (1 x N)

$$N = \frac{ppm \times K}{imp/l \times cc \times 1000}$$

kur:

- ppm = produkta daudzums, kas jādozē (gr/m³)
- K = ķīmiskā produkta, kas tiks dozēts, koncentrācija (tīrs produkts K=1).
(Piemērs: 12% Nātrija hipohlorīts; K = 100:12 = 8.3)
- Imp/l = pulsi uz litru, ko padod ūdens skaitītājs
- cc = ķīmiskā produkta daudzums, ko sūknis padod viena gājiena laikā (izteikts cm³)

3.8 KĀ APRĒĶINĀT DALĪJUMA VĒRTĪBU (1 : N)

$$N = \frac{imp/l \times cc}{ppm \times K} \times 1000$$

kur:

- ppm = produkta daudzums, kas jādozē (gr/m³)
- K = ķīmiskā produkta, kas tiks dozēts, koncentrācija (tīrs produkts K=1).
(Piemērs: 12% Nātrija hipohlorīts; K = 100:12 = 8.3)
- Imp/l = pulsi uz litru, ko padod ūdens skaitītājs
- cc = ķīmiskā produkta daudzums, ko sūknis padod viena gājiena laikā (izteikts cm³)

Ja aprēķinā "N" parametra vērtība ir:

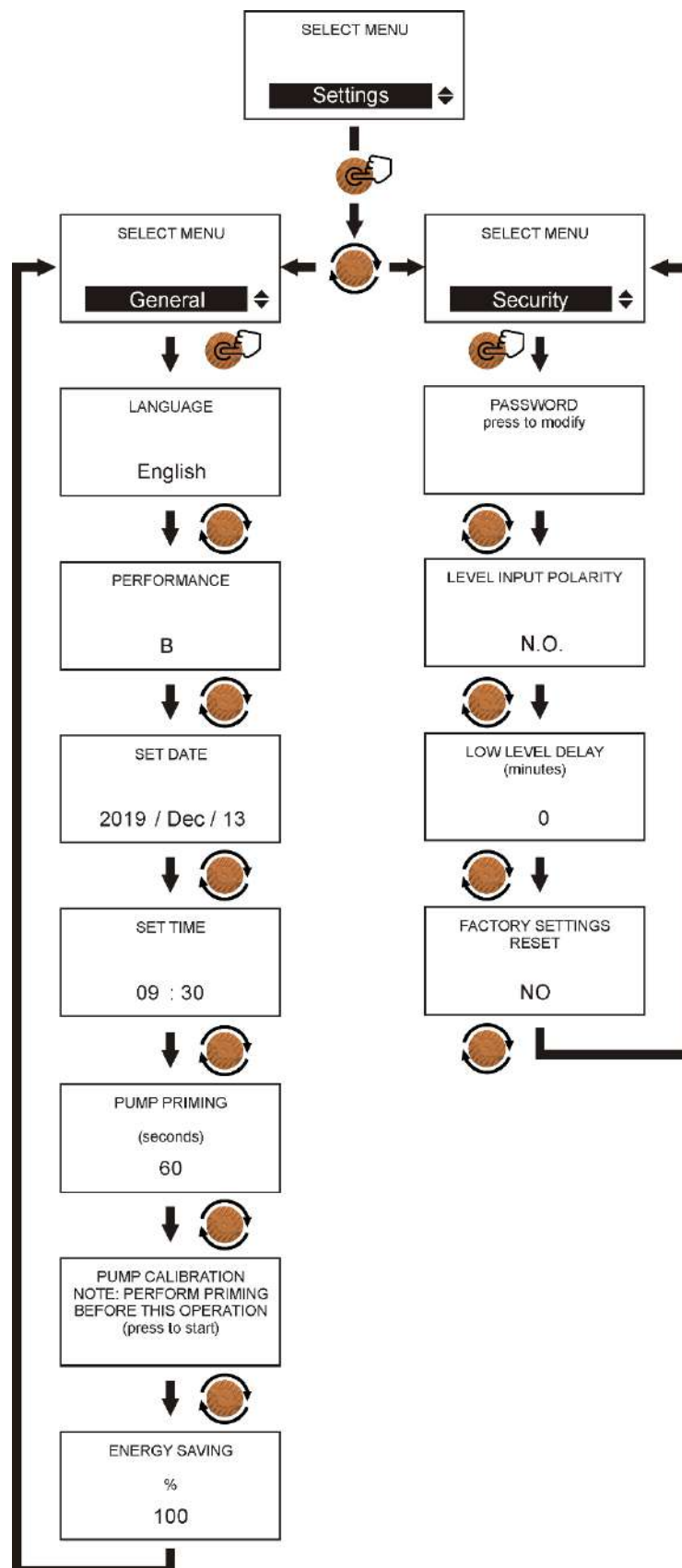
- N<1 (N mazāks nekā 1) ir nepieciešams uzstādīt skaitītāju, kura skaitlis ir lielāks, nekā impulsu skaitu litrā, vai arī sūkni ar lielāku ražīgumu vienā sūkņa darbības gājienā.
- N>1000 (N lielāks nekā 1000) ir nepieciešams uzstādīt sūkni ar mazāku ražīgumu vienā sūkņa darbības gājienā.

3.9 IESTATĪJUMI

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

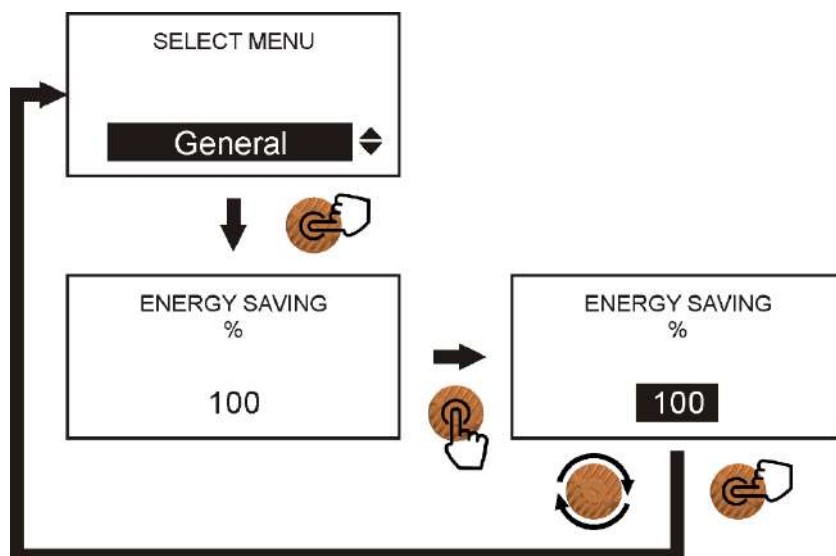
Iestatījumu izvēlne ir sadalīta divās kategorijās: Galvenie (**General**) iestatījumi un **Drošības (Security) iestatījumi**. Galvenajos iestatījumos jūs atradīsiet visus tos iestatījumus, kas nepieciešami darba ar sūkni uzsākšanai, piemēram, valoda, sūkņa veikspēja, datums, u.c. Drošības iestatījumos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

Visi iespējamie iestatījumi uzskaitīti šeit:



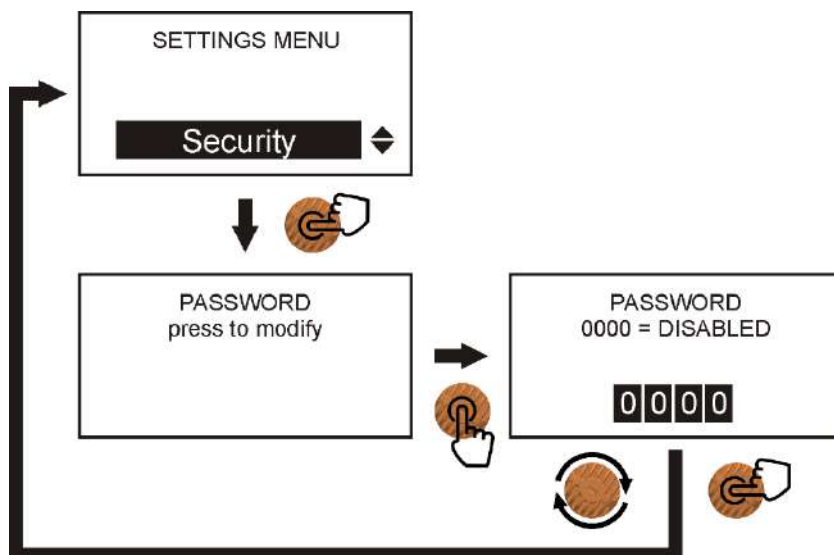
3.9.2 Galvenie (General) iestatījumi > Enerģijas taupīšana

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:



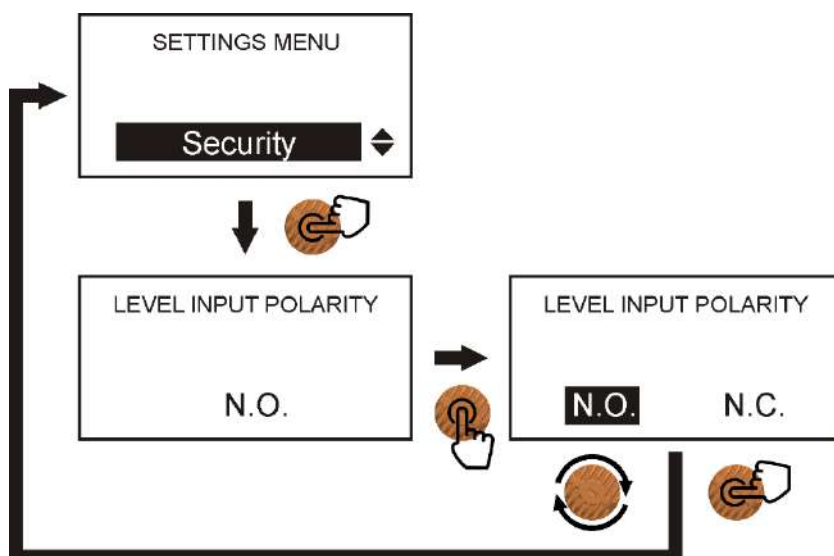
3.9.6 Drošības (Security) iestatījumi > Parole

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:



3.9.7 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:



3.9.8 Drošības (Security) iestatījumi > Zema līmeņa kļūdas aizture

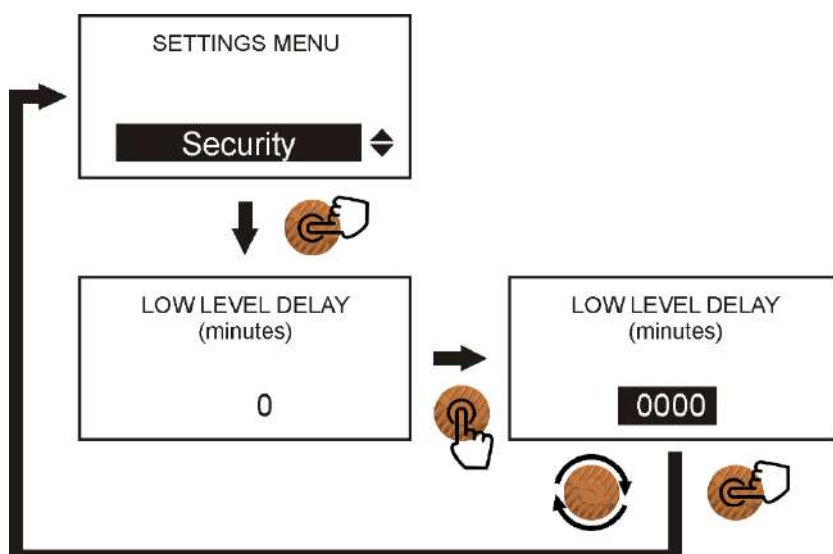
Ar šo funkciju var aizturēt sūkņa darbības (dozēšanas) apturēšanu, kas seko tvertnes līmeņa sensora signālam par zemu līmeni.

Kad šī funkcija ir aktivizēta un ķīmikāliju līmenis tvertnē sasniedz minimumu, tiek aktivizēta līmeņa trauksme (uz sūkņa displeja apakš'jeā labajā stūrī parādās uzraksts * LVL *), taču sūknis turpina dozēšanu atbilstoši iestatījumos 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.)

Ir iespējams iestatīt aizturi minūtēs atbilstoši tvertnes izmēram un sūkņa dozēšanas daudzumam. Lai palīdzētu uzstādītājam, instrukcijas beigās ir laika izvēles tabula. Šeit ir soļi iestatījumu veikšanai:

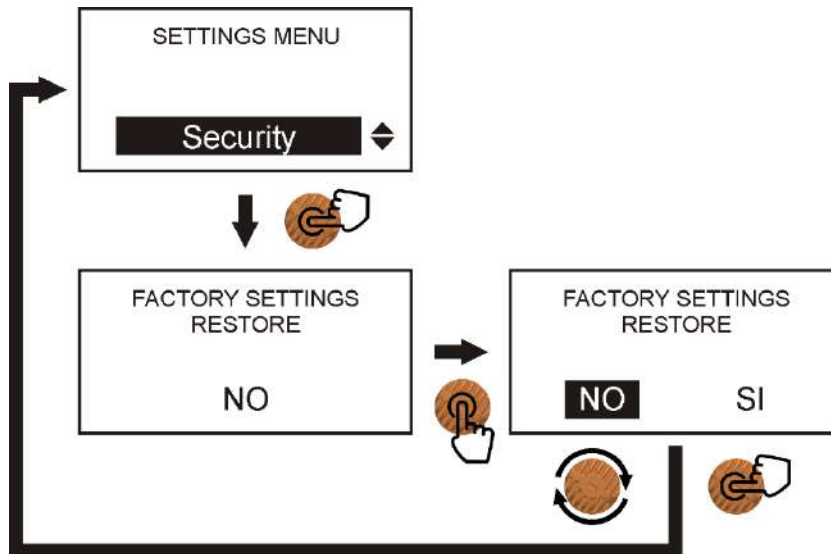


3.9.9 Drošības (Security) iestatījumi > Rūpnīcas iestatījumu atjaunošana

Izmantojot šo funkciju, iespējams atjaunot visus rūpnīcas iestatījumus.

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

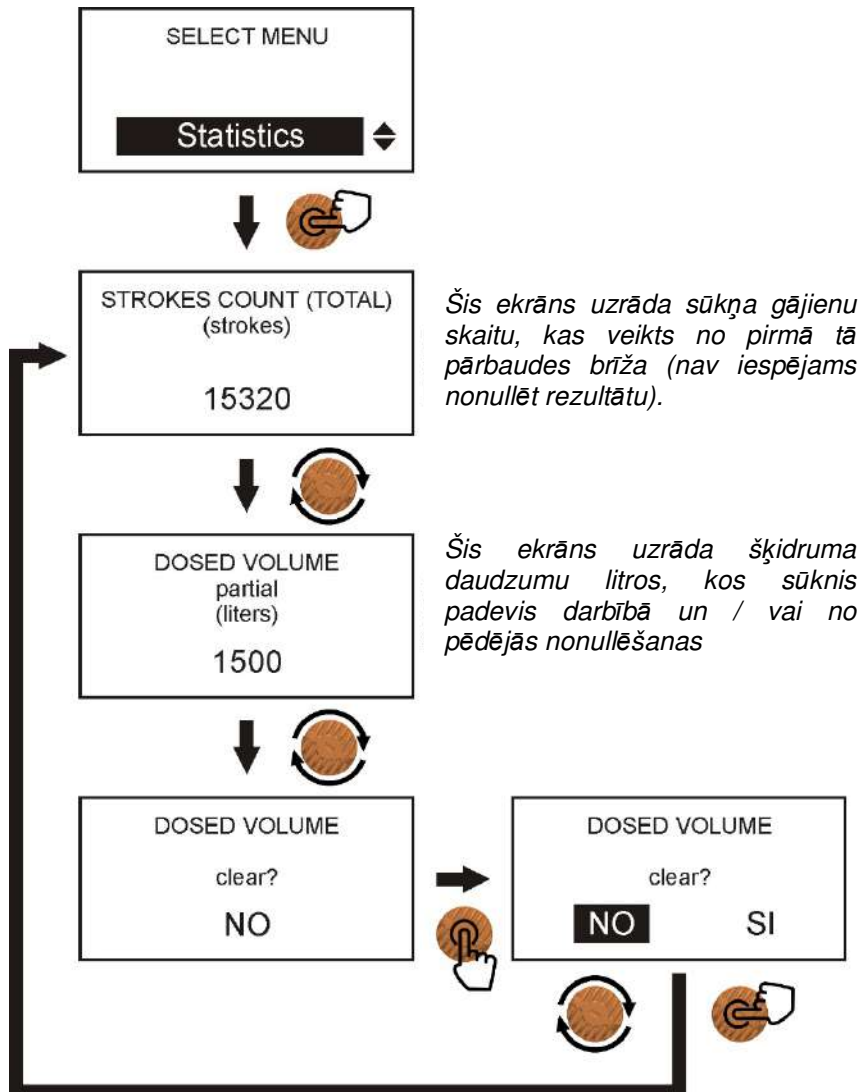
Soļi, kā aktivizēt šo funkciju:



3.10 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).

Soļi, kā aplūkot šīs izvēlnes sadaļas:



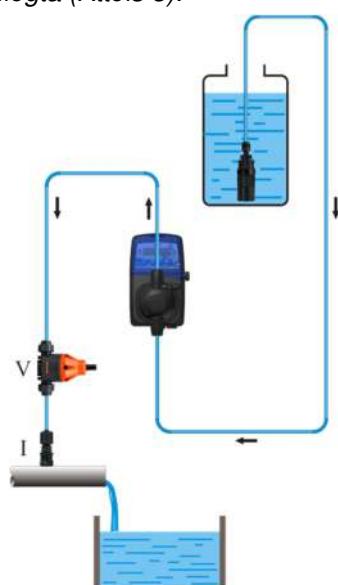
4. DOZĒŠANAS SŪKŅA UZSTĀDĪŠANAS PRASĪBAS

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).



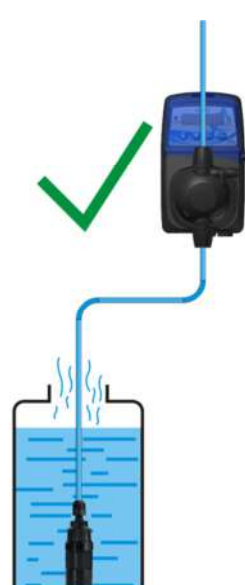
Attēls1



Attēls 2



Attēls 3

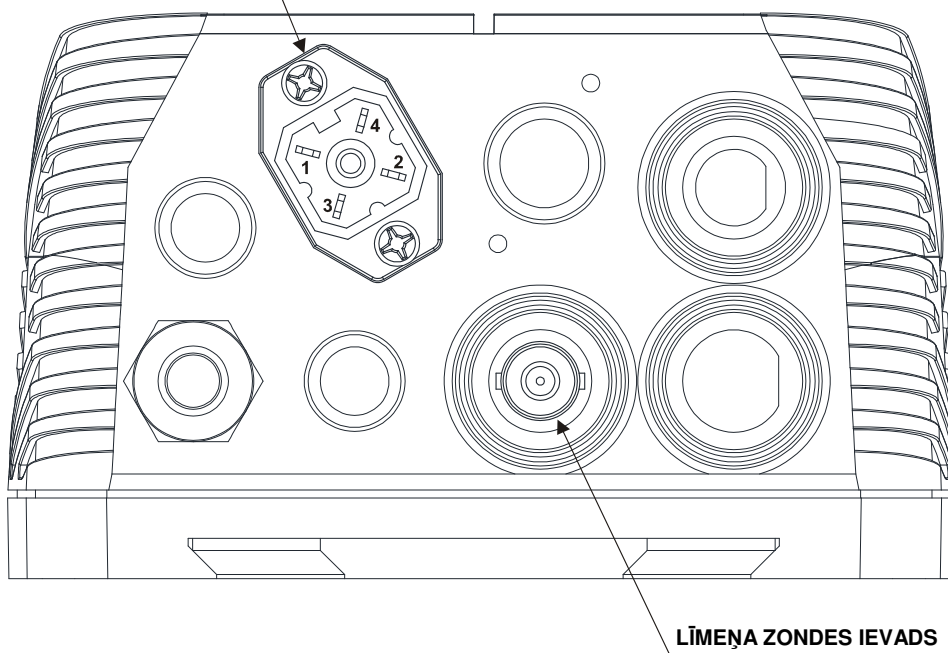


5. ELEKTRISKAIS SAVIENOJUMS

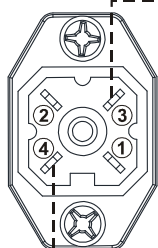
HC151+ PlmA modeļu sūkņi

Savienotāji sūkņa apakšējā daļā ļauj pieslēgt ārējo signālu, kas tiek padots no impulsu radoša ūdens skaitītāja, vai no ierīces, kas rada mA signālu. Ja pieslēgts ūdens skaitītāja impulsa signāls, nav iespējams pieslēgt mA signālu, un otrādi. Sūknis ir arī aprīkots ar BNC savienotāju līmeņa sensora pievienošanai (nav iekļauts komplektā).

Ūdens skaitītāja impulsa ievads /
mA signāla ievads

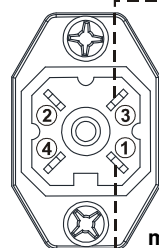


ŪD.SKAITĪTĀJA IMPULSA PIEVIENOŠANA



mA (-)

mA PIEVIENOŠANA



mA (+)

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 vaļīgām 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	IESPĒJAMĀIS 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	Attīriet uzsūkšanas filtru Atkārtojiet uzsūkšanas procedūru (nodaļa 3.4.1) Pārbaudiet caurulītes un savienojumus Atveriet atgaisošanas vārstiņu un izlaidiet gāzi no sūkņa korpusa. Ja problēma regulāra, mainiet sūkņa korpusu uz tādu, kam ir automātiska atgaisošana
Sūknis neveic dozēšanu un solenoīds nedarbojas, vai tā gājiens ir ļoti vājš	Pārslu veidojumi no ķīmikālijām, vārstu aizsērējums/ vai vārstu lodītes bloķējušās. Ieplūdes (injekcijas) vārsts 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 pievadcauruļļu 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, sūkni var sagatavot darbībai ar paredzēto ķīmisko šķidrumu.

Pēc lietošanas vienmēr atbrīvojiet sūkni 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 nomaiņai 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.

KĪMISKĀS 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.

Vielas	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 sālsskābe (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)

Polipropilēns (PP)

Polivinilhlorīds (PVC)

Hastelloy C-276 (Hastelloy)

Politetrafluoretilēns (PTFE)

Polietilēns (PE)

Sūkņa korpuss, vārsti, savienotāji, caurules

Sūkņa korpuss, vārsti, savienotāji

Sūkņa korpuss, caurules

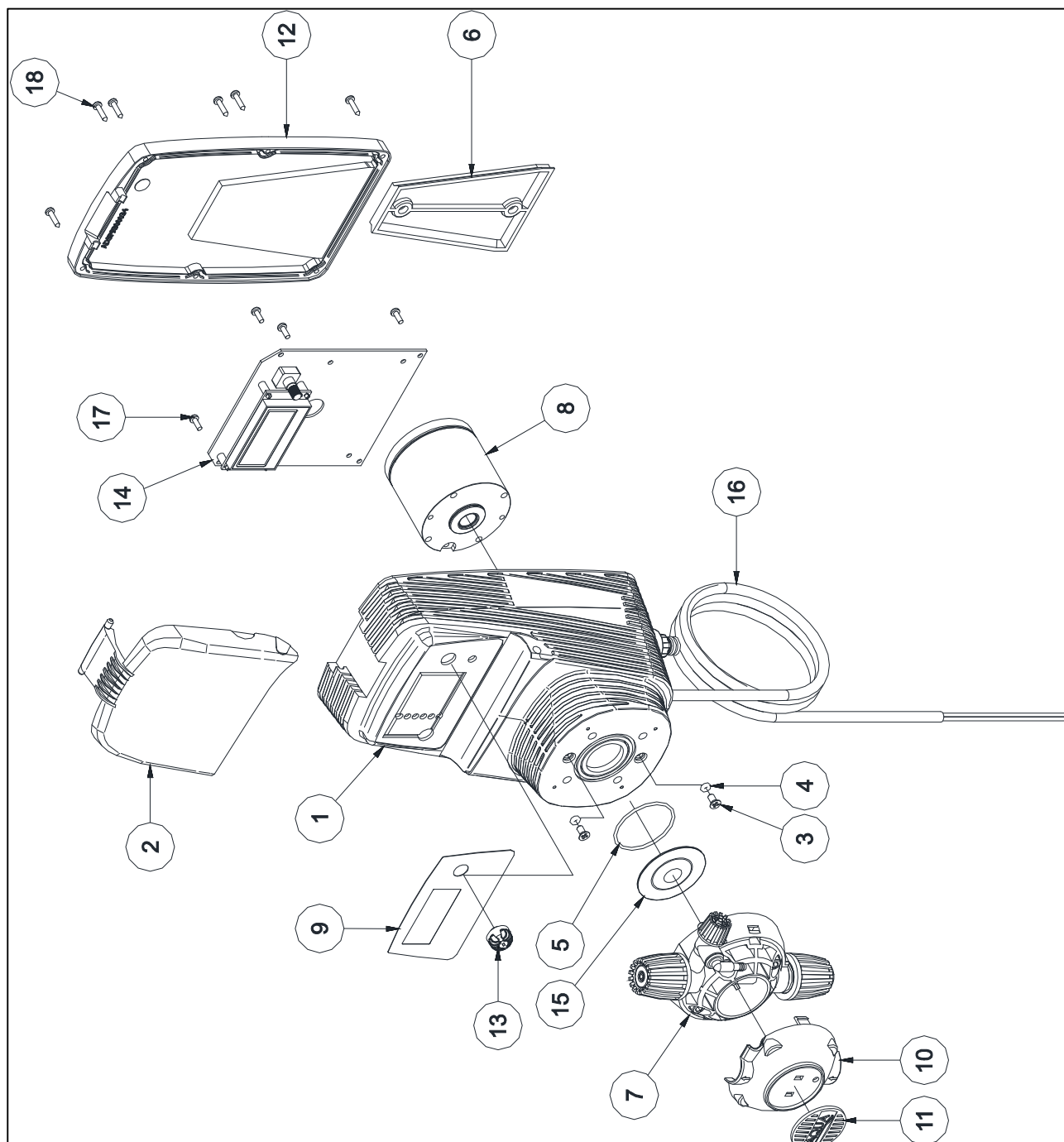
Ieplūdes (injekcijas) vārsta atspere

Membrāna

Caurule

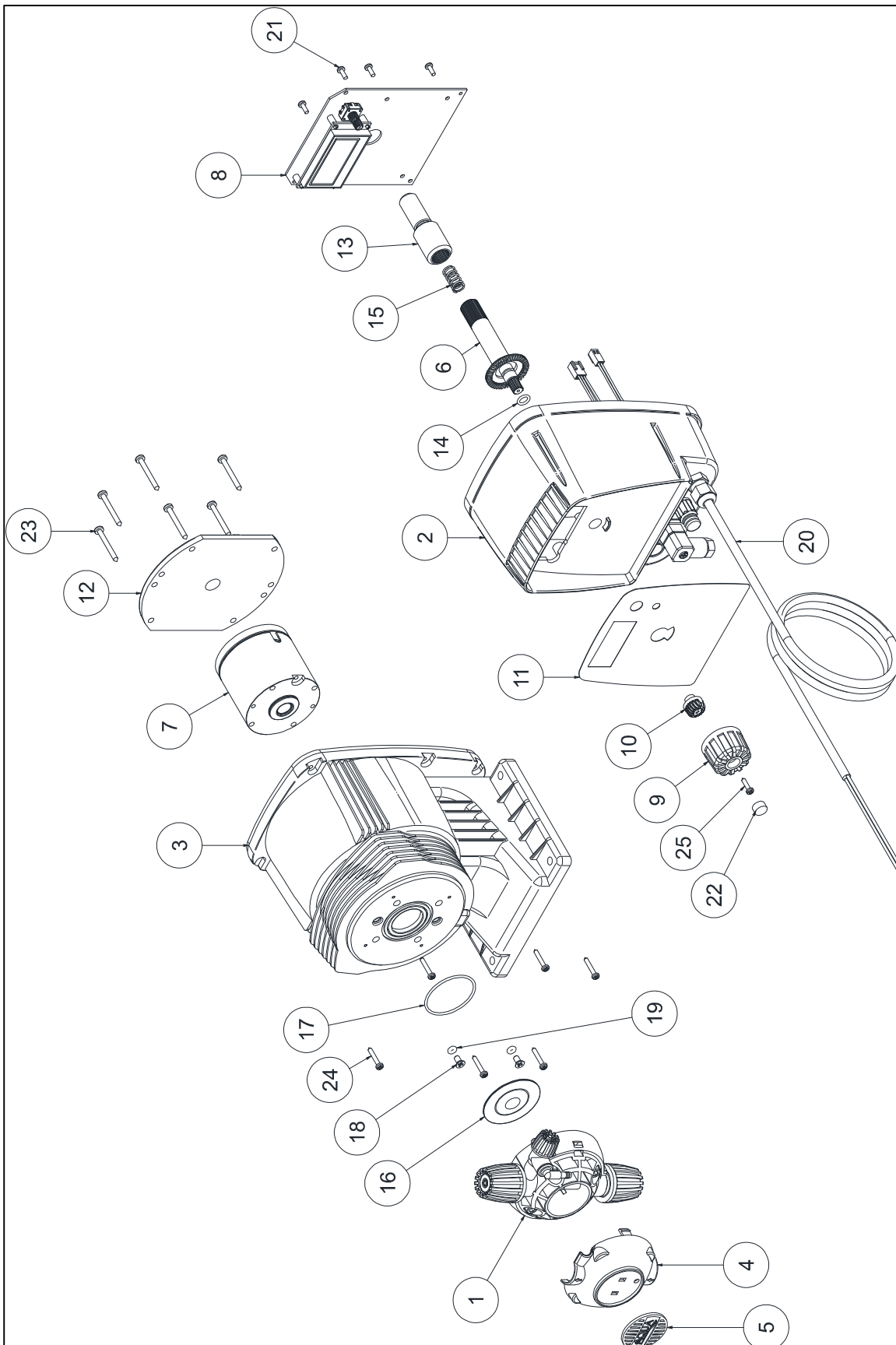
REZERVES DAĻU ATTĒLI

SÜKNA HC151+ / HC151+ REZEVES DAĞAS



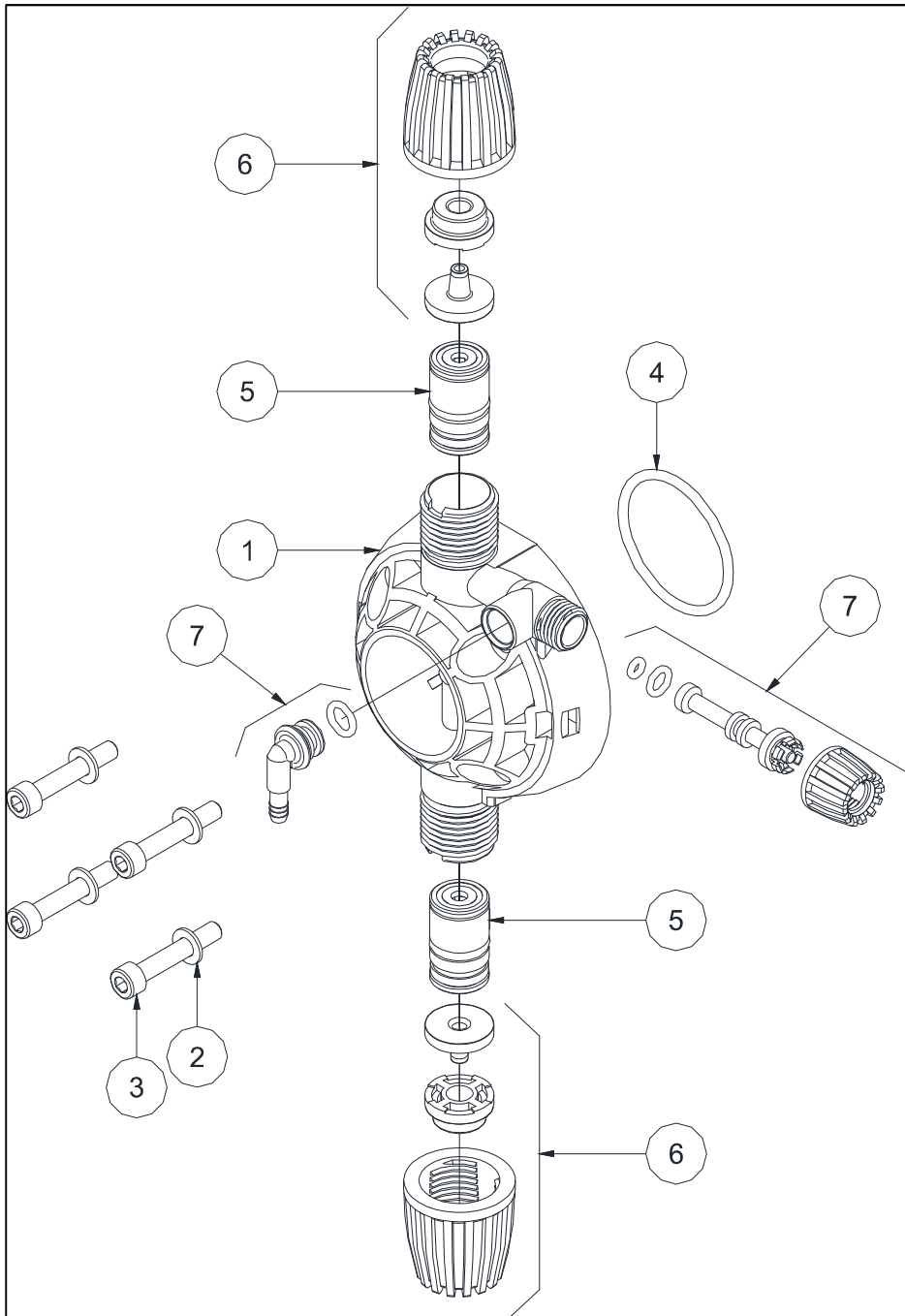
N°	Kods	Apraksts oriģinālvalodā	Skaits iekārtā
1	ADSP9300058	CASSA HC151+ PP+20% FV NERA <i>HC 151+ PP+20% GF BLACK HOUSING</i>	1
2	ADSP9300061	VETRINO TRASPARENTE HC151+ <i>HC151+ TRANSPARENT FRONT COVER</i>	1
3	ADSP6000708	VITE M4X8 UNI 7688 (AF-TSTC) INOX A2 <i>M4X8 UNI 7688 (AF-TSTC) SS A2 SCREW</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 4l/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

SŪKŅA HC200+ / HC200+ REZERVES DAĻAS



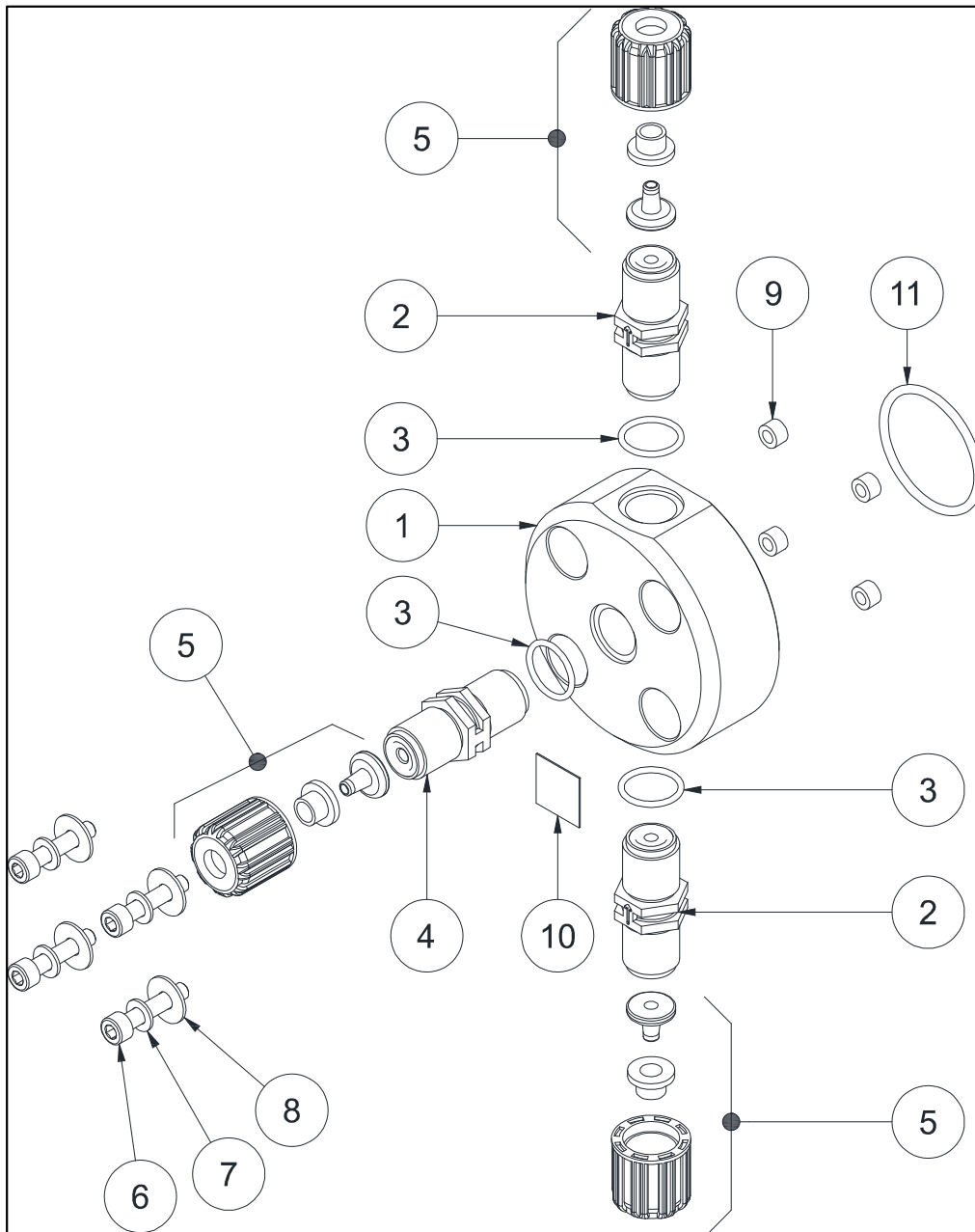
N°	Kods	Apraksts oriģinālvalodā	Skaits iekārtā
1	ADSP900PI05	CORPO POMPA 1-14 PVDF-CE-VT INCOMPLETO <i>1-14 PVDF-CE-VT INCOMPLETE PUMP HEAD</i>	1
1	ADSP900PI06	CORPO POMPA 1-14 PVDF-CE-DT INCOMPLETO <i>1-14 PVDF-CE-DT INCOMPLETE PUMP HEAD</i>	1
2	ADSP9300063	CASSA ANTERIORE HC200+ NERA <i>HC200+ FRONT 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	Skaits ierīcē
1	ADSP9000001P	CORPO POMPA 1-14 PVDF BIANCO HC897 <i>1-14 PVDF WHITE PUMP HEAD</i>	1
2	ADSP6000701	RONDELLA PIANA D. 5 – UNI 6592 INOX A2 <i>D.5 WASHER – UNI 6592 SS A2</i>	4
3	ADSP9000016	VITE M5x30 UNI 5931 (TCEI) INOX A2 <i>M5x30 UNI 5931 SS A2 SCREW</i>	4
4	ADSP5007003	OR – RIF. 3143 (T.2,62xD.36,14) – FPM NERO <i>FPM 3143 (T.2,62xD.36,14) ORING</i>	1
4	ADSP5007209	OR – RIF. 3143 (T.2,62xD.36,14) – EPDM NERO <i>EPDM 3143 (T.2,62xD.36,14) ORING</i>	1
5	ADSP9005P12	KIT GRUPPO VALVOLA ½" PVDF-CE-VT <i>½" PVDF-CE-VT VALVE KIT</i>	1
5	ADSP9005P13	KIT GRUPPO VALVOLA ½" PVDF-CE-DT <i>½" PVDF-CE-DT VALVE KIT</i>	1
6	ADSP6500059	KIT FISSAGGIO PP ½" PER TUBO 4x6 <i>½" PP FIXING KIT FOR 4x6 HOSE</i>	1
6	ADSP6500060	KIT FISSAGGIO PVDF ½" PER TUBO 4x6 <i>½" PVDF FIXING KIT FOR 4x6 HOSE</i>	1
6	ADSP6500067	KIT ATTACCO TUBO 6x8 CON GHIERA DA ½" PP NERA <i>6x8 FIXING KIT WITH ½" BLACK PP HOSE NUT</i>	2
6	ADSP6500068	KIT ATTACCO TUBO 6x9 CON GHIERA DA ½" PP NERA <i>6x8 FIXING KIT WITH ½" BLACK PP HOSE NUT L</i>	2
6	ADSP6500063	KIT ATTACCO TUBO 6x10 CON GHIERA DA ½" PP NERA <i>6x8 FIXING KIT WITH ½" BLACK PP HOSE NUT</i>	2
7	ADSP6500072P	KIT VITE SPURGO + PORTAGOMMA PVDF-VT CORPO POMPA <i>AIR BLEED KIT + PP-VT HOSE FITTING FOR PUMP HEAD</i>	1
7	ADSP650073P	KIT VITE SPURGO + PORTAGOMMA PVDF-DT CORPO POMPA <i>AIR BLEED KIT + PVDF-DT HOSE FITTING FOR PUMP HEAD</i>	1

SŪKŅA KORPUSA (GALVAS) AR AUTOMĀTISKU ATGAISOŠANAS FUNKCIJU REZERVES DAĻAS



N°	Kods	Apraksts oriģinālvalodā	Skaits 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