

Originaal-kasutusjuhend

Vasikate jootmisutomaat
Tüüp Vario pulber
Alates programmiversioonist 7.0

TAP5-VH2-50



Mürablokeeringu väärtused ja tuvastamisulatus

Antennide tuvastamisulatus on umbes 15 - 25 cm.

Tuvastamisulatuse määrab antenni mudel. Nedap mikrotuvastamissüsteemi puhul saab tuvastamisulatust mürablokeeringu väärtuse abil reguleerida.

Järgnevast tabelist leiate erinevate identifitseerimissüsteemide Squelch-väärtused ja identifitseerimisulatused. Need Squelch-väärtused põhinevad kogemustel ja on tehases seadistatud.

Süsteem	Mürablokeering (standardväärtused)	Tuvastamisulatus
Kaelarihm (X-repiiter)	0	15 - 20 cm
Kaelarihm (PM-repiiter)	180	15 - 20 cm
Kõrvamärgis (ka kaelarihmas) (Nedap-süsteem)	0	15 - 20 cm
Kõrvamärgis (ka kaelarihmas) (Tiris-süsteem)	-	15 - 20 cm

Sisukord

1	Sissejuhatus	9
1.1	Jootmisautomaatide mudelid	9
1.2	Autoriõigus	9
1.3	Jäätmekäitlus	9
1.4	Transport	10
1.5	Tootja kontaktandmed	10
2	Teie turvalisuseks	11
2.1	Sihtgrupp	11
2.1.1	Kasutaja nõutav kvalifikatsioon	11
2.1.2	Hooldustehniku nõutav kvalifikatsioon	11
2.2	Jootmisautomaadi otstarbele vastav kasutamine	11
2.3	Masinal leiduvad ohumärgised	11
2.4	Juhisesildid seadmel	13
2.5	Ohu tähistamine	14
2.6	Jääkohud	15
2.7	Ohutusseadised jootmisautomaadi juures	20
2.8	Kasutaja kohustused	22
2.9	Kasutaja kohustused	24
2.10	Konstruksioonimuudatused	24
3	Sümbolid ja lühendid	25
3.1	Sümbolid	25
3.2	Lühendid	26
4	Jootmisautomaadi koostisosad	29
4.1	Protsessori- ja toiteplaat	30
4.1.1	Toiteplaat	30
4.2	Veesoojendusboiler	32
5	Tehnilised andmed	33
5.1	Jootmisautomaadi tehnilised andmed	33
6	Käsitsemine	37
6.1	Klahvistik	37
6.2	Juhtelemendid ja menüüstruktuur	39
6.2.1	Loomade kontroll	40
6.2.2	Peamenüü	40
6.2.3	käsfunktsioonid	41
6.2.4	Loomade otsimine luubisümboliga klahviga	41
6.2.5	Vabalt programmeeritavad funktsiooniklahvid	41
6.2.6	Söötmispump	42
6.2.7	Tärniklahv	42
6.2.8	Enter	43
6.2.9	C (= kustutamine)	43
6.2.10	ESC (= escape)	43
6.2.11	Nool üles / nool alla	44
6.2.12	Nool paremale / nool vasakule	44
6.3	Töörežiimid	44
6.3.1	Automaatrežiim	44
6.3.2	Autonoomne režiim	45

6.4	Ekraaninäit automaatrežiimis	45
6.4.1	Näidu sümbolid	45
6.4.2	Näidud automaadi töötamisel	48
6.4.3	Näidud üksiklooma kohta	49
7	Kasutuselevõtt ja kasutuselt kõrvaldamine	53
7.1	Kasutuselevõtt	53
7.1.1	Kohapeal tehtavad elektritööd	53
7.1.2	Veeliitmik	54
7.1.3	Jootmisautomaadi ülesseadmine	55
7.1.4	Jootmisautomaadi puhastamine	55
7.1.5	Jootmisjaama paigaldamine	56
7.1.6	Antennide ühendamine	57
7.1.7	Pulbrilehtri pealise kaitsevõre paigaldamine	59
7.1.8	Pulbriväljastuse auruluku ja külmumiskaitsevarustuse sisselülitamine	60
7.1.9	Pulbriaruma täitmine	61
7.1.10	Boileri täitmine	61
7.1.11	Uus seadistamine	62
7.1.12	Portsjoni seadistamine	63
7.1.13	Töörežiimi kontrollimine	68
7.1.14	Kellaaja/kuupäeva kontrollimine	68
7.1.15	Jaama parameetrite defineerimine	68
7.1.16	Funktsiooniklahvide hõivamine	69
7.1.17	Loomade loendi veergude spetsifitseerimine	69
7.1.18	Söödakomponentide ja loputusvahendi kalibreerimine	69
7.1.19	Loputusseadistuste kontrollimine või määramine	69
7.1.20	Saatjate sisselugemine ja sidumine	69
7.1.21	Loomade registreerimine	70
7.1.22	Kprrektuuripäevade sisestamine	70
7.2	Kasutuselevõtt nt protsessoriplaadi vahetamise järel	70
7.3	Kasutuselt kõrvaldamine	71
8	Setup	73
8.1	Ülevaade setupi menüüdest	74
8.2	Keel	75
8.3	Kellaaeg/kuupäev	75
8.4	Seade	75
8.5	Seade	77
8.6	Tuvastamine	79
8.7	ID-kiip	79
8.8	Kalibreerimiskaal	80
8.9	Jaamad	80
8.9.1	Jootmise juhtimine	80
8.9.2	IFS - jõusöödajaamad	85
8.9.3	Loomakaal	86
8.10	Terminal	87
8.11	Suhtlus	87
8.11.1	PC	87
8.11.2	Printer	88
8.11.3	Lüüs	88
9	Kalibreerimine	91
9.1	Söödakomponentide ja loputusvahendi kalibreerimine	91
9.1.1	Ilma kalibreerimiskaaluta	91
9.1.2	Kalibreerimiskaaluga	93

9.2	Voolikupumpade käsitsi kalibreerimine	93
9.2.1	Poolautomaatselt	93
9.2.2	Jootmisjaamades	94
9.3	Piimaasendaja, vee automaatne kalibreerimine	95
9.3.1	Kalibreerimise käivitamise seadistused	95
9.4	Voolikupumpade automaatne kalibreerimine	96
9.4.1	Kalibreerimise käivitamise seadistused	96
9.4.2	Tolerantsiväärtuste seadistamine	97

10 Seadme andmed 99

10.1	Töörežiimid	99
10.1.1	Ratsioneerimisrežiim / ad libitum-režiim	99
10.2	Portsjon	100
10.2.1	Nimi- ja minimaalse temperatuuri seadmine	100
10.2.2	Paralleelrežiimi parameetrite seadistamine	102
10.2.3	Väljavool segisti tühjendamiseks	104
10.2.4	Segisti tühjendamine	104
10.2.5	Segisti järeltöötamine	105
10.3	Kellaaja/kuupäeva kontrollimine ja seadmine	105
10.3.1	Kellaaega/kuupäeva kontrollimine	105
10.3.2	Kellaaja, kuupäeva ja kuupäeva formaadi seadmine	106
10.4	Jaama parameetrid	106
10.4.1	Jootmisjaam	106
10.4.2	Jõusöödajaamad	109
10.4.3	Lutisiiber	109
10.4.4	Vasikakitse	109
10.5	Funktsiooniklahvid	110
10.6	Loomade loend	110
10.7	Andmete varundamine ja taastamine	111
10.7.1	Andmete varundamine	111
10.7.2	Varundatud andmete taastamine	111
10.7.3	Olemasoleva andmevarunduse kontrollimine	112
10.8	Uus seadistamine	112
10.8.1	Ainult seadme andmete, plaanide, ravimireseptide, looma andmete või saatjanumbrite uus seadistamine	112
10.8.2	Täielik uus seadistamine	113

11 Saatjate ja loomade haldamine 115

11.1	Saatjate haldamine	115
11.1.1	Põhialused	115
11.1.2	Saatjanumbrite sidumine	116
11.1.3	Loomanumbrite omistamine	117
11.1.4	Saatja- või loomanumbrite töötlemine	119
11.1.5	Saatjanumbri kustutamine looma väljaregistreerimisel	120
11.1.6	saatjate statistika aktiveerimine	121
11.2	Loomade registreerimine	121
11.2.1	Loomade käsitsi registreerimine	122
11.2.2	Loomade automaatne registreerimine	123
11.3	Loomade või loomagruppide väljaregistreerimine	126
11.3.1	Üksiku looma väljaregistreerimine	126
11.3.2	Grupi väljaregistreerimine	127
11.3.3	Võõrutatud loomade väljaregistreerimine	127
11.4	Loomade ümberregistreerimine	128

12 Söötmine 129

12.1	Söötmisautomaadi talitus.	129
12.1.1	joogi valmistamine.	129
12.1.2	Joogi väljajagamine.	129
12.1.3	Toitmisrežiim.	130
12.1.4	Lisaportsjonite doseerimine.	133
12.2	Üksikloomade andmete muutmine.	134
12.2.1	grupi muutmine.	134
12.2.2	Joogi koguse või kontsentratsiooni kasv või kahanemine.	134
12.2.3	Lisandi manustamise muutmine.	135
12.2.4	Kaalu muutmine.	135
12.2.5	Jootmise kestuse lühendamine või pikendamine.	136
12.3	Plaanid.	137
12.3.1	Jootmisplaanide muutmine.	138
12.3.2	Kontsentratsiooniplaanide muutmine.	139
12.3.3	Koguse piiramisplaani muutmine.	141
12.3.4	Maksimaalse kiiruse plaani muutmine.	144
12.4	Alarmipeegel.	145
13	Loomade kontroll.	149
13.1	Loomade otsimine.	149
13.2	Loomade loend tabeli kujul.	149
14	Puhastamine.	163
14.1	Milliseid jootmisautomaadi detaile tuleb puhastada?	163
14.2	Milliseid materjale jootmisautomaadis kasutatakse?	163
14.3	Milliseid puhastusvahendeid tohib kasutada?	163
14.4	Üldised ohutusjuhendid puhastusvahendite kasutamisel.	164
14.5	Üldised ettevalmistustööd puhastusvahendite kasutamiseks.	165
14.5.1	Vee- ja loputusvahendi kogused põhiloputustoimingul.	166
14.6	Puhastamisprogramm.	166
14.6.1	Seadistused.	167
14.6.2	Segisti.	168
14.6.3	Loputusring.	171
14.6.4	Suruõhk (pulseeriv suruõhupuhastus).	173
14.7	(jootmisjaama) ventiilide loputamine.	174
14.8	Imemisvooliku järelloputus.	174
14.9	Pulbri väljumisva.	175
14.9.1	Käsitsi puhastamine.	175
14.10	Pulbri anum ja doseerimissõlme põhipuhastus.	175
15	Diagnostika.	177
15.1	Ventiilide/mootorite kontrollimine.	177
15.2	Soojenduse kontrollimine.	178
15.3	Andurite kontrollimine.	178
15.4	Kalibreerimiskaalu kontrollimine.	179
15.4.1	Kaalumisväärtuste kontrollimine.	179
15.4.2	Kalibreerimiskaalu justeerimine.	179
15.5	Jaamade kontrollimine.	180
15.5.1	Jootmisjaamad.	180
15.5.2	Jõusöödajaamad.	181
15.5.3	Jaamakaalud.	182
15.6	Kontroll.	182
15.7	Versioon.	184
15.8	Setup.	185
15.9	Tarkvara.	185

16	Tõrked ja hoiatused	187
16.1	Tõrked	187
16.1.1	CRC-Error	187
16.1.2	Ülessoojendamine	188
16.1.3	Temperatuur on liiga kõrge	189
16.1.4	Boiler täitmata	189
16.1.5	Veepuudus	189
16.1.6	Veemõõtja	191
16.1.7	Segisti tühjendamine	191
16.1.8	Soojendamine	192
16.1.9	Boileri temperatuuriandur	193
16.1.10	Kalibreerimine	194
16.1.11	Pealevooluelektrood	194
16.1.12	ID-kiip	194
16.1.13	Jaama-/väljavooluventiil	194
16.1.14	IFS-versioon	195
16.1.15	Kontrollimata väljastamine	195
16.2	Hoiatused	196
16.2.1	Tuvastamine	196
16.2.2	Vale tähis	196
16.2.3	Kahekordne aadress	197
16.2.4	IFS jootmisjaam	198
16.2.5	Jootmisjaama mootor	198
16.2.6	IFS jõusöödajaam	199
16.2.7	Jõusöödajaama mootor	199
16.2.8	Kaal	199
16.2.9	Veemõõtja	199
16.2.10	Segisti tühjendamine	200
16.2.11	Segisti temperatuuriandur	200
16.2.12	Tundmatu saatja	200
16.2.13	Kalibreerimine	201
16.2.14	Kalibreerimiskaal	201
16.2.15	Autokalibreerimine	202
16.2.16	ID-kiip	202
16.2.17	Loputusvahend	202
16.2.18	Kahekordne loomanumber	202
16.2.19	Seadme maht	203
16.2.20	Andmepank	203
16.3	Muud tõrked ja teated	203
16.3.1	Jootmisautomaat	203
16.3.2	Käsiterminal	205
16.3.3	Bootloader	206
17	Korrashoid ja hooldusplaan / rutiinsed tööd	207
17.1	Ohutusjuhised	207
17.2	Hooldusvälbad ja hooldustööd	208
17.3	Vastavalt siseriiklikele eeskirjadele	211
17.4	Jootmisautomaadi seismajätmine	212
18	Kontrollloend klienditeeninduse jaoks	213
19	Lisavarustus	219
20	Lisa	221

20.1	Väljavõte peamenüü-klahvi menüüdest	221
20.2	EÜ-ühilduvusdeklaratsioon EÜ-masinadirektiivi 2006/42/EÜ, lisa II, 1.A mõistes	228
20.3	Standardsed jootmisplaanid	229
20.3.1	Grupp A	229
20.3.2	Grupp B	229
20.3.3	Grupp C	230
20.3.4	Grupp D	230
20.3.5	Individuaalsete jootmisplaanide näidis	231
20.4	Intervallsöötmise põhimõte	232
20.5	CAN-siini aadressid	233
20.5.1	Standardsed aadressid	233
20.5.2	Aadresside individuaalse väljastamise näidis	234

1 Sissejuhatus

See kasutusjuhend võimaldab Teil kasutada jootmisautomaati selle otstarbele vastavalt ja turvaliselt.

- > Lugege see kasutusjuhend enne jootmisautomaadi kasutuselevõtmist hoolikalt läbi.
- > Hoidke seda kasutusjuhendit alati käepärast ja andke ka järgmisele kasutajale edasi.
- > Järgige alati kõiki selles kasutusjuhendis toodud hoiatus- ja ohutusjuhiseid.
- > Kui Teie jootmisautomaat on varustatud lisaseadmetega, järgige palun ka nende dokumentatsiooni.

1.1 Jootmisautomaatide mudelid

Saadaval on järgmised jootmisautomaatide mudelid:

- **Pulber** - piimaasendajate kasutamiseks
- **Kombi** - piimaasendajate ja rõõsa piima kasutamiseks
- **Rõõsk piim** - rõõsa piima kasutamiseks

Kõiki jootmisautomaadi mudeleid saab varustada hulga lisaseadmete ja valikuliste seadmetega.

1.2 Autoriõigus

Selle kasutusjuhendi autoriõigus kuulub firmale Förster-Technik GmbH.

1.3 Jäätmekäitlus

Kõik komponendid, vedelikud ja tahked ained tuleb jäätmete tekkimise vältimiseks ja nende korralikult taaskasutusse või ladustamiseks suunamiseks käidelda vastavalt siseriiklikele ja ametkondlikele jäätmekäitluseeskirjadele. Järgige sealjuures ka vastavaid ohutuseeskirju.

1.4 Transport

Jootmisautomaat tarnitakse kaubaalusel mõõtmetega
810 mm x 620 mm.

1.5 Tootja kontaktandmed

Kui Teil on küsimusi meie toodete kohta või kui vajate tehnilist tuge, pöörduge meie poole!

Palun märkige kõigepealt üles oma seadme tüüp, seerianumber ja programmiversioon, et need helistamisel alati käepärast oleksid. Need andmed on tingimata vajalikud, et saada oma seadmetüübile sobivat nõuannet. Seadme tüüp ja seerianumber on toodud jootmisautomaadi korpusel vasakul pool oleval tüübisildil. Programmi versiooni pärige palun automaadi programmi kaudu (vt ptk“Diagnostika”, leheküljel 177jj).

Seadme tüüp:

Seerianumber:

Programmiversioon:

Meie kontaktandmed:
Förster-Technik GmbH
Gerwigstraße 25
D-78234 Engen
Telefon: +49 / (0)7733 / 9406 - 0
Faks: +49 / (0)7733 / 9406 - 99
info@foerster-technik.de
www.foerster-technik.de

2 Teie turvalisuseks

2.1 Sihtgrupp

2.1.1 Kasutaja nõutav kvalifikatsioon

Kasutajal peab olema põllumajanduslik haridus või väga head praktilised kogemused põllumajanduses. Ta peab tundma asjassepuutuvaid ohutuseeskirju ja üldtunnustatud turvareegleid.

2.1.2 Hooldustehniku nõutav kvalifikatsioon

Jootmisautomaati tohivad üles seada, kasutusele võtta, hooldada ja remontida ainult koolitatud hooldustehnikud.

Hooldustehnik on vastava kvalifikatsiooniga elektrikala asjatundja, s.t et oma erialase ettevalmistuse ning asjassepuutuvate normide tundmise baasil on võimeline täitma temale usaldatud ülesandeid ja tuvastama võimalikke ohtusid. Sinna juurde kuuluvad ka asjassepuutuvate ohutuseeskirjade, üldtunnustatud turvareeglite, EL direktiivide ja siseriiklike normide nõuete tundmine.

2.2 Jootmisautomaadi otstarbele vastav kasutamine

Jootmisautomaati tuleb eranditult kasutada ainult noorloomade toitmiseks vajalike vedalate söötade automaatseks valmistamiseks, soojendamiseks ja doseerimiseks.

2.3 Masinal leiduvad ohumärgised

Masinal leiduvad ohumärgised on turvalisuskontseptsiooni oluliseks osaks ja nad aitavad vältida õnnetusi.

Nad tähistavad seadme ohupiirkondi ja hoiatavad jääkohtude eest.

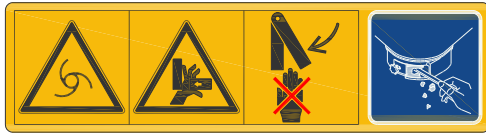
Hoidke kõik ohumärgised täielikult loetavatena ja uuendage need, kui nad loetamatuks muutuvad.

	Oht pinge all olevatest elektrilistest komponentidest! Surmava elektrilöögi oht! • Enne igasuguste tööde tegemist jootmisautomaadi juures tõmmake alati võrgupistik välja.
---	---

	Oht kuumadest pindadest! Magnetventiilid võivad töötamisel või väärtalitluse korral kuumeneda kuni 100 ° C. Tulemuseks võivad olla rasked põletused. • Ärge puudutage mitte kunagi magnetventiile, kuni nad võivad kuumad olla.
---	---

	Oht kuivalt töötavast soojendusest! Kui boileris ei ole vett, töötab soojendus kuivalt ja võib seetõttu puruneda. • Valage enne soojenduse sisselülitamist boilerisse piisavalt vett.
--	--

	Hoiatus kahjulike või ärritavate ainete eest! Eluoht ohtlike ainete tõttu! • Järgige tootja andmeid ja siseriiklikke seadussätteid kasutatud puhastusvahendite hoiustamise ja tarvitamise kohta. • Kandke puhastusvahendite käsitlemisel alati oma isiklikku kaitsevarustust.
---	---



Automaatse käivitumise oht!

Muljumisohu piirkonnana tähistatud kohtadest haaramisel võivad tekkida käevigastused.

- Ärge haarake mitte kunagi muljumisohu piirkonnast, kuni seal asuvad detailid võivad liikuma hakata.
- Kasutage pulbri väljumisava puhastamiseks alati tarnemahus leiduvat tööriista.
- Lülitage jootmisautomaat enne selle juures igasuguste tööde tegemist välja.



Ärge puhastage veejoaga!

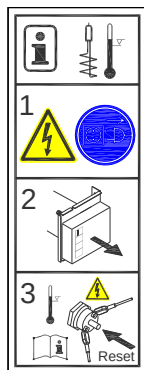
Vesi (vedelik) võib elektrilisi komponente vigastada.

- Ärge puhastage jootmisautomaati veejoaga. Ärge kasutage ka kõrgsurvepesureid vms.
- Kui soovite jootmisautomaati puhastada, pühkige selle vastavaid komponente ainult niiske lapiga.

2.4 Juhisesildid seadmel

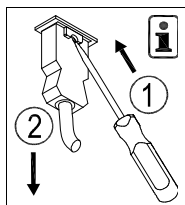
Järgnevalt on kirjeldatud seadmele või seadmesse kinnitatud juhisesiltide tähendust.

Turvatemperatuuripiiriku lähtestamine



See juhisesilt selgitab, kuidas turvatemperatuuripiirikut ohutult aktiveerida. Täpset toimimisviisi vt ptk “Soojendamine”, leheküljel 192jj.

Boileri toite katkestamine



See juhisesilt näitab, kuidas tuleb pistik asjatundlikult välja tõmmata.

2.5 Ohu tähistamine

Ohud on tähistatud vastavalt nende raskusele ja esinemise tõenäolisusele signaalsõna ja vastava sümboliga:



Oht!

Vahetult ähvardav oht, mis võib põhjustada raskeid kehavigastusi või surma.



Hoiatus!

Võimalikult ohtlik olukord, mis võib põhjustada raskeid kehavigastusi või surma.



Ettevaatust!

Võimalikult ohtlik olukord, mis võib põhjustada kergeid kehavigastusi või materiaalsset kahju.

Tähelepanu	Võimalikult ohtlik olukord, mis võib kasjustada toodet või mõnda eset tema läheduses.
-------------------	---

Märkus	Kasutamishuhtudeks ja muuks kasulikuks teabeks.
---------------	---

Muude, eriliselt esile tõstmata märkuste ja informatsiooni järgimine on aga samuti möödapääsmatu tõrgete ja nendest põhjustatud vahetult inimestele või esemetele tekitatavate kahjude vältimiseks.

2.6 Jääkohud

Jootmisautomaadi konstruktsioon vastab tehnika tasemele ja üldtunnustatud ohutustehnilistele eeskirjadele. Siiski võivad jootmisautomaatide kasutamisel tekkida ohud ja mõjutused.

	Hoiatus! Alltoodud jääkohud võivad põhjustada raskeid või surmavaid kehavigastusi!
---	--

Oht:

Surmav elektrilöök

Ohukoht:

Jootmisautomaat, elektrivarustus, ühendamiskoht, ventiili ühendus, mootori klemmlaud, turvatemperatuuri piirik

Meetmed:

- Enne igasuguste tööde tegemist jootmisautomaadi juures tõmmake alati võrgupistik välja.
- Üksikute sõlmede katteid tohib avada ainult elekteiala asjatundja.

- Täi ventiiliühenduste juures tohivad teostada ainult elektriala asjatundjad.
-

Oht:

Läbilöök

Ohukoht:

Elektriline varustus

Meetmed:

- Jootmisautomaadi elektriohutust tuleb korrapäraselt kontrollida (perioodiline kontroll).
-

Oht:

Vahetu kontakt, lühis

Ohukoht:

Jootmisautomaat, elektriline varustus, ventiiliühendus, soojendus, mootor

Meetmed:

- Jootmisautomaat peab olema vastavalt kohalikele eekirjadele varustatud kohapeal 16 A kaitsmega ja rikkevoolu kaitselülitiga (FI) 30 mA.
-

Oht:

(Elektri)löök

Ohukoht:

Jootmisautomaat

Meetmed:

- Kohapeal tuleb seadme potentsiaal ühtlustada.
-

Oht:

Muljumine, lõikamine, sisselõikamine või mahalõikamine

Ohukoht:

Pulbri väljalase, plekkvedrud, segisti tiivik

Meetmed:

- Ärge puudutage ohukohti, seni kuni detailid võivad liikuda.
 - Puhastage pulbri väljastusava ainult vastava spaatliga ja väljalülitatud jootmisautomaadil.
-

Oht:

Vedelike väljapritsimine suure rõhu all

Ohukoht:

Torustikud, ventiilid

Meetmed:

- Järgige suruõhuga puhastamisel maksimaalset lubatud rõhku. Vt selle kohta "Suruõhk (pulseeriv suruõhupuhastus)", leheküljel 173.
-

Oht:

Korrosioon

Ohukoht:

Torustikud, ventiilid, segisti sisekülg, siugtoru, väljavoolutorud

Meetmed:

- Kasutage ainult puhastusvahendeid, mis sobivad jootmisautomaatides kasutatavatele materjalidele. Vt selle kohta "Milliseid materjale jootmisautomaadis kasutatakse?", leheküljel 163.
-

Oht:

Mürgitus, infektsioon

Ohukoht:

Lutid, torustikud, ventiilid, segisti sisekülg, pulbri väljalase, toruspiraal, väljavoolutorud, joogiveeliitmik, loputusvahendi pump

Meetmed:

- Järgige puhastamisel tootja andmeid ja siseriiklikke seadussätteid kasutatud puhastusvahendite hoiustamise ja tarvitamise kohta.
- Kandke puhastusvahendite käsitsemisel alati oma isiklikku kaitsevarustust.
- Eemaldage jootmisautomaadi esmasel kasutuselevõtul täielikult kõik jahutus- ja määrdained vastavalt puhastamiseskirjadele "Puhastamine", leheküljel 163jj.
- Kontrollige toiduainete mikrobioloogiliselt laitmatut seisukorda ja edastage need loomadele sujuvalt kohe pärast valmistamist. Võtke lisaks arvesse "Puhastamine", leheküljel 163jj toodud andmeid.

- Vasikaid tuleb hoida nii, et haigestumised ja nende levik oleksid takistatud.
 - Järgige tootmisautomaatide ühendamisel siseriikliku joogivee kaitsmise korda.
-

Oht:

Põletamine, kõrvetamine

Ohukoht:

Ventiilid, soojendus

Meetmed:

- Pidage ventiilide välispinna puudatamisel meeles, et see võib kuumeneda kuni temperatuuri 100 °C.
 - Soojendusel tuleb korrapäraselt kontrollida vigastuste puudumist.
-

Oht:

Stabiilsuse kaotus

Ohukoht:

Jootmisautomaat

Meetmed:

- Paigaldage jootmisautomaat alati tasasele aluspinnale.
-

Oht:

Soovimatu/ootamatu käivitumine

Ohukoht:

Tiivik, pulbri väljalase, voolikpump

Meetmed:

- Ärge pange kätt segistitopsi, kui jootmisautomaat on sisse lülitatud.
 - Puhastage pulbri väljastusava ainult vastava spaatliga ja väljalülitatud jootmisautomaadil.
-

Oht:

Liigne pingutus

Ohukoht:

Jootmisautomaat

Meetmed:

- Jootmisautomaatide paigaldamisel tuleb täita töökaitse-eeskirju, et vältida personali ülekoormamist.

2.7 Ohutusseadised jootmisautomaadi juures

Masina ohutusseadised on turvalisuskontseptsiooni oluliseks osaks ja nad aitavad vältida õnnetusi.

- Ärge eemaldage ega muutke ohutusseadiseid ilma vastavaid ohutusjuhiseid järgimata.
- Võtke seade kasutusse ainult siis, kui kõik ohutusseadised on paigaldatud ja kaitseasendis!

Turvatemperatuuri piirik

Jootmisautomaadi soojendus on varustatud turvatemperatuuri piirikuga, mis ülekuumenemise (70 °C) puhul rakendub ja sellega soojenduse välja lülitab.

Turvatemperatuuri piirik rakendub, kui vesi on liiga soe või kui soojendus kuivalt töötab. Kuidas turvatemperatuuri piirikut uuesti aktiveerida, leiate “Soojendamine”, leheküljel 192jj.

Turvatemperatuuri piirik asub allkujutatud katte taga.



1 Turvatemperatuuri piiriku kate

Tähelepanu	Kui turvatemperatuuri piirik korduvalt rakendub, tuleb lasta soojendust hooldustehnikul kontrollida.
-------------------	--

Pulbrilehtri pealise kaitsevõre

Pulbrilehtri pealise kaitsevõre takistab, et Te ennast, näiteks lehtri piimapulbriga täitmisel, seal pöörlevate tööriistadega ei vigastaks.



1 Kaitsevõre

Hoiatus	Töö ajal peab kaitsevõre alati paigaldatud olema.
----------------	---

2.8 Kasutaja kohustused

Kasutaja on kohustatud

- takistama väärkasutamist laste poolt.
- selle kasutusjuhendi enne jootmisautomaadi kasutuselevõtmist hoolikalt läbi lugema ja sellest aru saama.
- laskma töötada jootmisautomaadiga / teha töid jootmisautomaadi juures ainult teenindaval personalil,
 - kes tunnevad töökaitse ja õnnetuste ärahoidmise põhilisi eeskirju,
 - keda on instrueeritud jootmisautomaadiga / jootmisautomaadi juures töötamiseks,
 - kes on seda kasutusjuhendit lugenud ja sellest aru saanud.
- kasutama jootmisautomaati ainult selleks ettenähtud otstarbel.
- hoidma kõik jootmisautomaadi ohumärgised loetavas seisundis ja kahjustatud märgised uuendama.
- mitte muutma jootmisautomaadi konstruktsiooni ja tema talitlust.
- kasutama jootmisautomaati ainult selle laitmatus, talitlusvõimelises seisundis.
- kontrollima jootmisautomaadil välise vaatlusega regulaarselt võimalike vigastuste puudumist ja laskma need vajadusel hooldustehnikul kõrvaldada.
- kontrollima korrapäraselt jootmisautomaadi ohutusseadiste laitmatut talitlust.

- hoolitsema selle eest, et jootmisautomaati kasutatakse eranditult ainult paigaldatud ohutusseadistega.
- kõik esileulatuvad detailid (nt toruotsad) nii ümber kujundama, et saatjate-kaelarihmadega loomad sinna kinni ei saaks jääda.
- varustama käsitsejad isikliku kaitseriietusega.
- hoolitsema selle eest, et jootmisautomaadi pealüliti, pistikupesad ning kohapealne energiavarustus oleksid igal ajal kergesti ligipääsetavad.
- tagama, et riikides, kus kasutatakse paigaldatust erinevaid võrgupistikuid, asendatakse standardne võrgupistik professionaalselt ettenähtud pistikuga.
- hoolitsema selle eest, et jootmisautomaat oleks alati üles seatud kuiva, puhtasse, külmumisohuta ruumi, eraldi loomade alast (nt piimakambrisse või tehnikaruumi).
- alati kontrollima, et kõik sisestused on korrektselt tehtud ja jootmisautomaat töötab korrakohaselt. Nimelt võivad vigased sisestused kahjustada loomade tervist.
- karja koosseisu ja jootmisautomaadi funktsioone pidevalt kontrollima. Kui loomasid ei varustata joogiga või ei tehta seda piisavalt, tuleb tagada loomade toitmine muul viisil.
- kaitsma jootmisautomaati ja kõiki juurdekuuluvaid kaableid päikesekiirguse eest.
- kontrollima loomade jootmiseks kasutatavate söötade mikrobioloogilise seisundi laitmatust, et sellega mitte mõjutada loomade tervist.
- kasutama eranditult ainult standardseid piimaasendajaid ja lisandeid.
- kasutama piimaasendusjookide valmistamiseks eranditult ainult toiduaine kvaliteedile vastavat vett.

- pidama loomasid nii, et haigestumised ja nende levik oleks igakülgsest tõkestatud.

2.9 Kasutaja kohustused

Teenindaja on kohustatud enne töö alustamist

- järgima tööohutuse ja õnnetusjuhtumite vältimise põhilisi eeskirju,
- lugema seda kasutusjuhendit ja sellest aru saama,
- järgima kõiki selles kasutusjuhendis toodud ohutuseeskirju ja -juhiseid.

Puhastusvahenditega puhastamisel on teenindaja kohustatud kandma oma isiklikku kaitsevarustust (kaitseprillid, kaitsekindad).

Lisaks tuleb turvaliseks ja professionaalseks töötamiseks tingimata järgida kasutamisriigis kasutamiskohas kehtivaid siduvaid õnnetusjuhtumite ärahoidmise reegleid ja üldtunnustatud erialatehnilisi reegleid.

2.10 Konstruktioonimuudatused

Jootmisautomaatide juures ei tohi mitte kunagi teha omavolilisi muudatusi.

Kasutada tohib ainult originaalseid varuosi, kuludetaile ja lisavarustuse detaile, vastasel juhul kaob igasugune garantiinõuete esitamise õigus.

3 Sümbolid ja lühendid

3.1 Sümbolid

Järgnevalt leiate selles kasutusjuhendis kasutatavate sümbolite ja lühendite loetelu.



Näide: see märk viitab näidetele.



Selle sümboliga tähistatud tekstilõigud kehtivad ainult jootmisautomaadile Vario.



Selle sümboliga tähistatud tekstilõigud kehtivad ainult jootmisautomaadile Vario+.



Selle sümboliga tähistatud tekstilõigud kehtivad ainult jootmisautomaadile Farmerivarustusega Vario.



Selle sümboliga tähistatud tekstilõigud kehtivad ainult jootmisautomaadile Profivarustusega Vario.



Selle sümboliga tähistatud tekstilõigud kehtivad ainult siis, kui vähemalt ühte jootmisautomaadi jaama käitatakse paralleellaadis.



Valikuliselt: mustal taustal olev valge pluss viitab sellele, et kirjeldatakse valikulisi funktsioone või valikulist varustust.

3.2 Lühendid

Lühend	Tähendus
abs.	absoluutne
ad lib	ad libitum
sääst. kogus	säästetud kogus
sööt.m.pump	söötmisspump
jootm.paus	jootmispaus
väljal. viiv.	väljalülitusviivitus
tühj. aeg	tühjaksjoomise aeg
Bo	dos.
dosaator	dosaator
El.	elektrood
EL.	elektrolüüt
sissel. viiv.	sisselülitusviivitus
tasemevahe	tasemevahega juhtimine
gr A (B)	grupp A (B)
ISJ-J	intelligentne jootmisjaam
ISJ-J4	intelligentne jootmisjaam, neljakohaline kompaktüksus
ISJ-JS	intelligentne jõusööda söötmisjaam
IP	intervalltoitmise programm
JS	jõusööt
konts.	kontsentratsioon
tühj. lutist	tühjendamine lutist
söödal	söömisõigusega
lisaga või lisandiga	lisandiga
KJP	käsijootmisspump
PA	piimaasendaja
max	maksimaalne
min temp.	miinimumtemperatuur
mik. täis	mikser täis
pese miks.	Mikseri loputamine
miks.tüh.	mikseri väljalaskeventiil
nr	number
puhasta lutti	luti pesemine
joomisõiguseta	joomisõiguseta
ilma lisata	ilma lisata
1-5	periood 1 - 5
suht.	suhteline
imemiskiirus	imemiskiirus
voolik	voolik
sulge?	sulge?
servo	servojuhtimine
lop.pump	loputusvahendi pump
temp.	temperatuur
JJ	jootmisjaam
joogiandur	joogiandur
BO vesi	vesi boileris
lisamine/vähendamine	lisamine/vähendamine

lis. dosaator	lisandi dosaator
---------------	------------------

4 Jootmisautomaadi koostisosad



1 Automaadikapi tagaosas: juhtseadmekarp plaatidega	10 puudub
2 Käsiterminal	11 Automaadikapis vasakul pool: jootmisjaama ventiil(id) jootmispump, segisti väljavooluventiil, ⊕ loputusvahendi varumahuti, ⊕ loputusvahendi doseerimispump
3 Pealüliti	12 Segisti (segistitops + segistimootor)
4 Potentsiaaliühtlustuse ühenduskruvi	13 Temperatuuriandur
5 puudub	14 Varbelektrood
6 Pealevooluelektrood	15 Piimapulbri väljastus
7 Punktelektrood 250 ml portsjonite jaoks	16 vee väljavool
8 Automaadikapis paremal pool: veeventiil, elektrooniline boiler, ülekuumenemiskaitse, rõhureduktor	17 Tüübisilt (ei ole kujutatud)
9 Veeliitmik	18 Piimaasendaja varumahuti koos pealisega

4.1 Protsessori- ja toiteplaat

Protsessori- ja toiteplaat asuvad jootmisautomaadi tagaküljel paiknevas kapis.

	Oht pinge all olevatest elektrilistest komponentidest! Surmava elektrilöögi oht! • Juhtseadme karpi tohib avada ainult hooldustehnik. • Protsessori- ja toiteplaadiga seotud töid tohib samuti teha ainult hooldustehnik.
---	---



1

1 protsessori- ja juhtkaardi korpus

(→**Seadme elektriskeem**)

4.1.1 Toiteplaat

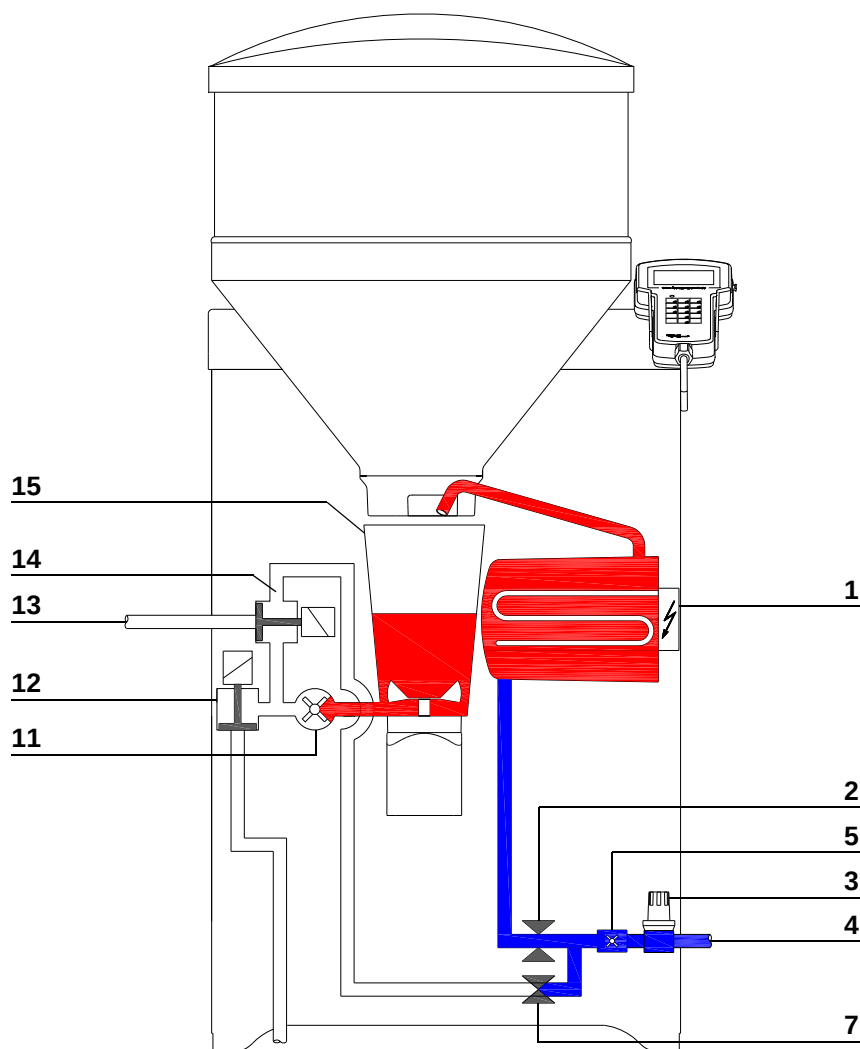
Toiteplaadil paiknevad muuhulgas:

- protsessorjuhtimise väikepingetrafo,
- tarbijate releed ja ühendusklemmid ning peenkaitsmed,
- arvutiiliides,

- kipplüliti (paremal) piimapulbri väljastuse soojenduse sisse ja väljalülitamiseks (aurutõke),
- kipplüliti (vasakul) soojenduskaabli sisse- ja väljalülitamiseks.

(→ **Seadme elektriskeem**)

4.2 Veesoojendusboiler



1 Elektrooniline boiler	9 puudub
2 Boileri veeventiil	10 puudub
3 Rõhureduktor	11 Jootmispump
4 Voolikühendus veetoruga	12 Segisti väljavooluventiil
5 Veemõõtaja	13 Voolikühendus jootmisjaama ventiili ja luti vahel
6 puudub	14 Jootmisjaama ventiil
7 Loputusvee ventiil	15 Segisti joogikomponentide segamiseks
8 puudub	

5 Tehnilised andmed

5.1 Jootmisautomaadi tehnilised andmed

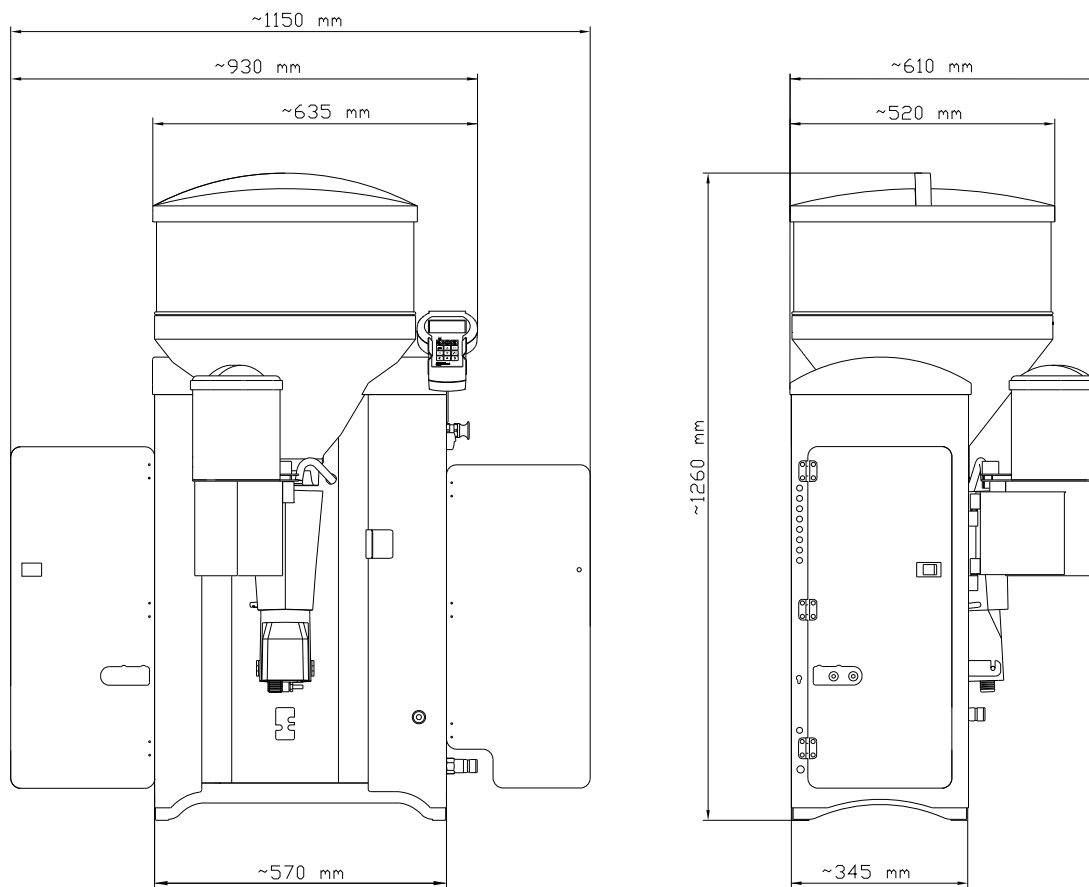
Elektriühendus

TAP5-VH2-50-F3 (400 V)

230 V / 400 V / 3 / N / PE / 50 Hz / 16 A

Märkus	Järgnevalt kirjeldatud toimingud ei ole uute seadmete puhul vajalikud, sest uued tarnitud jootmisautomaadid on juba tehases kasutusele võetud. Järgmine peatükk on oluline ainult juhul, kui vahetati näiteks jootmisautomaadi protsessoriplaat või tekkis vajadus protsessoriplaadil oleva aku vahetamiseks.
---------------	---

Jootmisautomaadi mõõtmed



Sügavus avatud tiib-kaitseuksega: ~ 690 mm

Kaal

u 70kg

Veeliitmik

½ tolline voolik ¾ tollise vooliku-keermesliitmikuga.

Kohapealne veerõhk peab olema vahemikus 1 kuni 6 bar.

Boiler

Boileri maht: u 7 l

Piimapulbri anum

Mahutavus koos pealisega u 35 kg

Imemiskohtade ja loomade arv

üks imemiskoht	max 30 vasikat
kaks imemiskohta	max 60 vasikat
neli imemiskohta	eelistatult: max 80 vasikat / P 120 vasikat

6 Käsitsemine

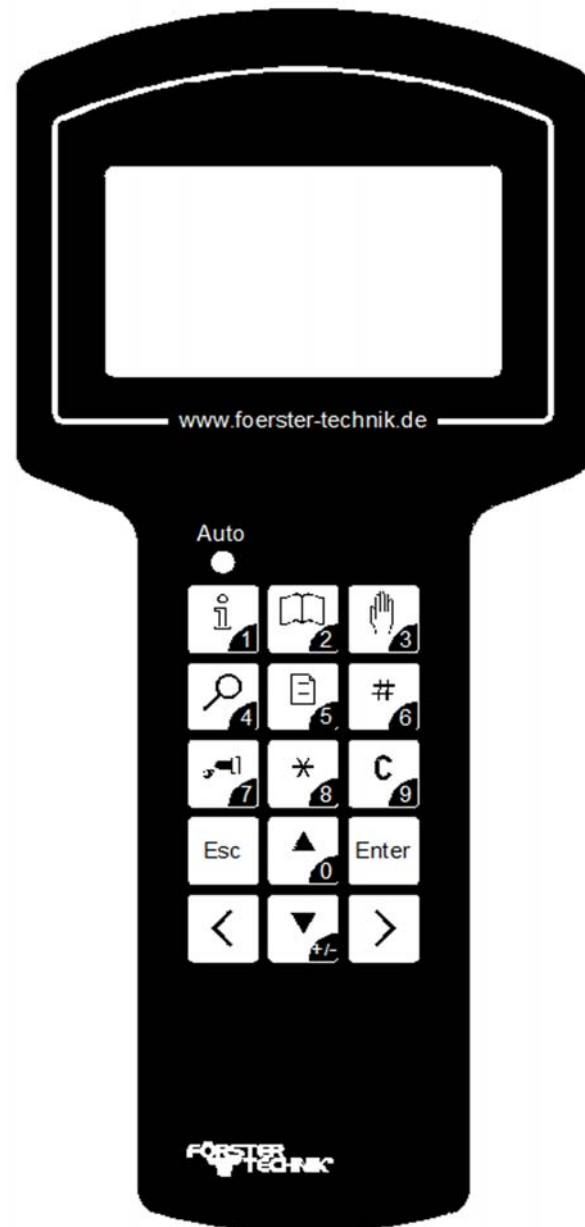
6.1 Klahvistik

Selles kasutusjuhendis kasutatakse tegutsemisjuhistes eranditult ainult klahvistiku sümboleid, mitte nende tähendusi.

V Vario

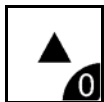
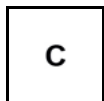
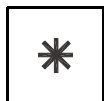


V+ Vario+

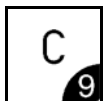
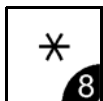
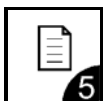
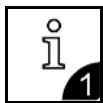


Klahvistiku sümbol

Vario



Vario+

**Funktsioon ja kirjeldus**

Loomade kontroll (vaata peat. 6.2.1, leheküljel 40)

Peamenüü (vaata peat. 6.2.2, leheküljel 40)

Käsfunktsioonid (vaata peat. 6.2.3, leheküljel 41)

Looma otsing (vaata peat. 6.2.4, leheküljel 41)

Loomade loend (vaata peat. 6.2.5.1, leheküljel 41)

Valikuklahv (vabalt hõivatav) (vaata peat. 6.2.5.2, leheküljel 42)

Jootmispump (vaata peat. 6.2.6, leheküljel 42)

Tärniklahv (vaata peat. 6.2.7, leheküljel 42)

Kustutamine (vaata peat. 6.2.9, leheküljel 43)

Enter (vaata peat. 6.2.8, leheküljel 43)

Escape (vaata peat. 6.2.10, leheküljel 43)

Nool üles / nool alla (vaata peat. 6.2.11, leheküljel 44)

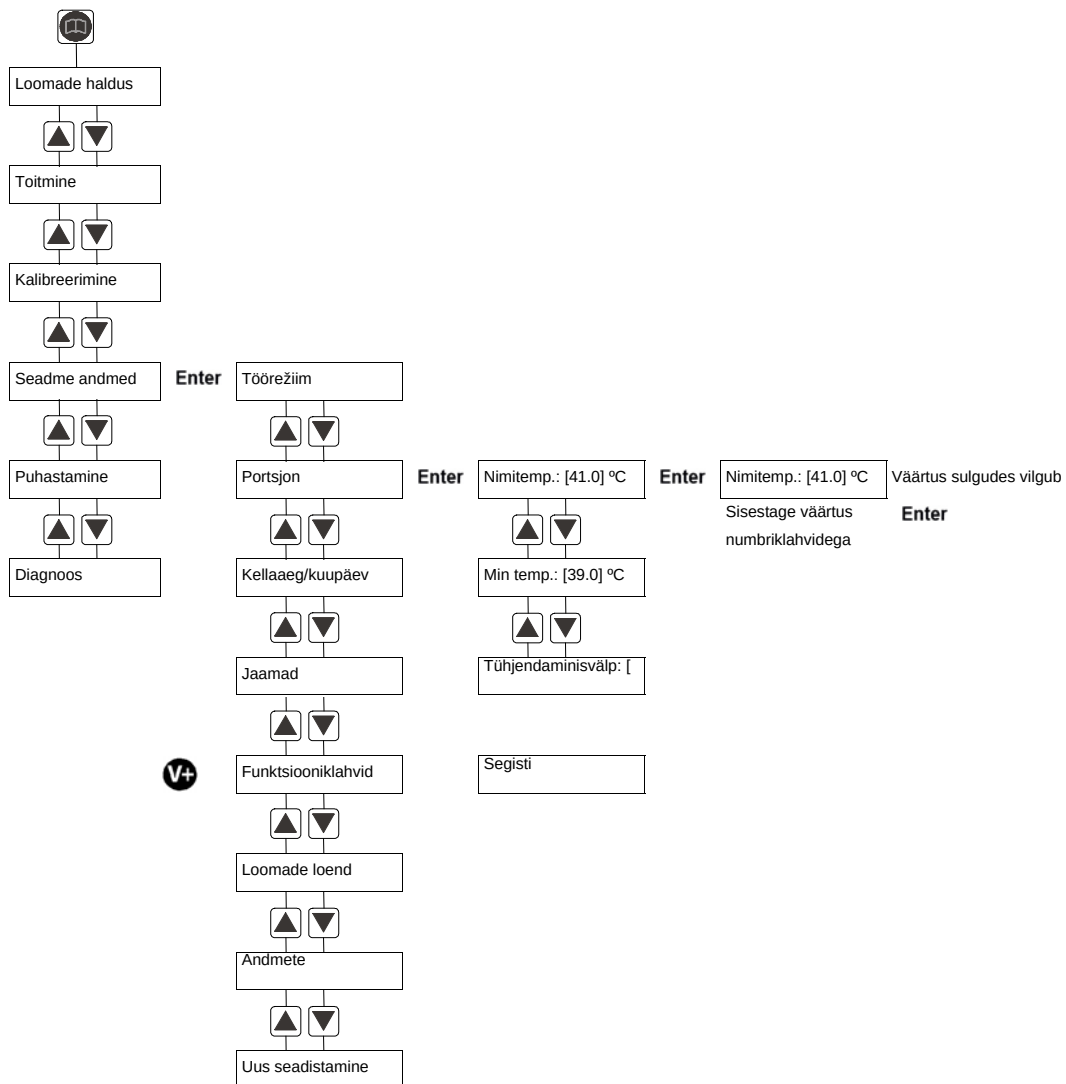
Nool vasakule / nool paremale (vaata peat. 6.2.12, leheküljel 44)

6.2 Juhtelemendid ja menüüstruktuur

Kui te vajutate ,  või  peale, näidatakse menüüd, millele võivad järgneda edasised menüüd.

Kuidas mingis menüüs navigeerida, selgitatakse Teile järgnevas näites Klahv  > **Seadme andmed** > **Portsjon** >

Nimitemperatuur.



Märkus

Mõnda menüüd või menüüpunkti ei kuvata, sest jootmisautomaat ei ole näiteks mõne (valikulise) koostisosaga varustatud või teatavad funktsioonid on jäetud setupis aktiveerimata.



Näide: Loputustoiminguid/päevas näidatakse menüüdes > **Loputamine** > **Segisti** ainult siis, kui jootmisautomaat on varustatud segisti väljavooluventiiliga ja see on setupis aktiveeritud.

6.2.1 Loomade kontroll



Selle klahvi vajutamisel kuvatakse järgnev menüü:

- loomade haldus
- joomisõigusega
- alarm
- tähtaeg
- lisand (kuvatakse ainult ühendatud lisandi dosaatori korral)
- märgistatud
- uus
- kahekordne
- tundmatu
- kõik
- tarbimine
- trükkimine

```
Loomade kontroll
▶ loomade loend
  joomisõigusega: 4
  alarm: 4
  tähtaeg: 3
  lisand: 1
  märgistatud: 4
  uus: 4
  kahekordne: 4
  tundmatu: 4
  kõik: 4
  tarbimine
  trükkimine
```

6.2.2 Peamenüü



Selle klahvi vajutamisel ilmub järgnev menüü:

- loomade haldus
- toitmine
- kalibreerimine
- seadme andmed

```
Peamenüü
▶ loomade haldus
  toitmine
  kalibreerimine
  seadme andmed
  puhastamine
  diagnostika
```


- puhastamine
- diagnostika

6.2.3 käsifunktsioonid



Vajutage seda klahvi, kui on vaja täita jootmisautomaadi teatavaid funktsioone:

- segisti tühjendamine segisti väljavooluventiili kaudu, kui see on olemas, või söötmissumba abil luti kaudu,
- segisti käivitamine,
- jootmisjaama ventiili(de) avamine või voolikupumpade töölerakendamine,
- boileri automaatne täitmine veega,

Käsifunktsioon

```
► lisaportsjon
  segisti: tühjendada?
  BO vesi: käivitada?
  segisti: käivitada?
  jootmisjaam
  boiler: täita?
```

6.2.4 Loomade otsimine luubisümboliga klahviga



See klahv võimaldab sihipärast liikumist kontrollitava looma juurde tema loomanumbri alusel (vaata peat. **13.1** Loomade otsimine, leheküljel **149**).

6.2.5 Vabalt programmeeritavad funktsiooniklahvid

Jootmisautomaadil on kaks funktsiooniklahvi, mida saab vastavalt kasutaja vajadustele vabalt hõivata.

Funktsiooniklahvide hõivamise kohta vaata peat. **10.5**

Funktsiooniklahvid, leheküljel **110**.

6.2.5.1 Funktsiooniklahv 1 (standardne hõivatus: loomade loend)



Eelseadistuses aktiveerib vasakul kujutatud funktsiooniklahvi vajutus kontrollimiseks loomade loendi (vaata peat. **13.2** Loomade loend tabeli kujul, leheküljel **149**). Vajadusel saab sellele klahvile kinnistada aga ka mõne muu funktsiooni.

6.2.5.2 Funktsiooniklahv 2 (hõivamata)



Vasakul kujutatud funktsiooniklahv on eelseadistuses hõivamata. Enne selle kasutamist tuleb ta kasutaja poolt hõivata.

6.2.6 Söötmisspump



Vajutage söötmisspumba aktiveerimiseks sellele klahvile. Te vajate söötmisspumba, et loomadel automaatset söödanõudmist kergendada ja halvastiimevate vasikate söödatarbimist stimuleerida.

6.2.7 Tärniklahv



Sellel klahvil on kaks funktsiooni:

Esimene funktsioon = märgistamine

Loomi, keda soovite eriliseks jälgimiseks tähistada, võite  abil märgistada. See on siis võimalik, kui ekraanile ilmub loomanumber.

```
< 1331/A1> ↗ 6.0 1
kuni 16:40 0.0 1
▷ tellitud, %: 100 100
tellitud, 1: 2.7 6.0
```

Otsige luubiklahvi abil  märgistatav loom või valige soovitud loom  või  abil. Seejärel vajutage klahvi . Tärn loomanumbri ees teatab vastava looma märgistamisest.

```
< 1331/A1> ↗ 6.0 1
kuni 16:40 0.0 1
▷ tellitud, %: 100 100
tellitud, 1: 2.7 6.0
```

Märgistuse saab eemaldada, kui vastava looma juures uuesti klahvi  vajutada.

Kõiki märgistatud loomi saate näha ka  > **märgistatud**all.

Teine funktsioon = ümberlülitamine

Automaatrežiimi ülevaatemenuus võite  vajutusega vahetuda neljarealise ja

```
Automaat 1: režiim [ ]
▶ JJ 1: # 3469 2.00 1
JJ 2: # 7261 1.25 1
JS 1: - - - g
```

kaheksrealise näidu vahel.



Neljarealise näidu korral on menüütekstid kujutatud suurema, kõrgema kirjaga.

```
Automaat 1: režiim |  
▶ JJ 1:† 3469 2.00 1  
JJ 2:† 7261 1.25 1  
JJ 1:- - - g  
õigustatud: 2  
alarm: 2  
tähtaeg: 1  
seg.lop.: 17:00
```

6.2.8 Enter



Vajutage seda klahvi

- menüüde avamiseks
- väärtuste/parameetrite aktiveerimiseks nurksulgudes,
- vilkuvate väärtuste ja mõistete aktiveerimiseks või kinnitamiseks
- sisestuste kinnitamiseks.

6.2.9 C (= kustutamine)



Vajutage seda klahvi

1. hoiatuste ja alarmide kustutamiseks
2. kehtivate hoiatuste toomiseks automaatrežiimi ülevaatemenuüst esiplaanile.

6.2.10 ESC (= escape)



Sellel klahvil on kaks funktsiooni:

Esimene funktsioon

Vajutades klahvi  liigute alati **menüüpuus taseme võrra kõrgemale**. Samuti liigute kuvatud hoiatavate teadete korral jälle automaatrežiimi ülevaatemenuüsse.

Teine funktsioon

Vajutades klahvi  võite **toiminguid katkestada**, näiteks pulbriliste või vedelate joogikomponentide kalibreerimine.

6.2.11 Nool üles / nool alla



Vajutage menüüdes navigeerimiseks nendele klahvidele.



Lisaks saab nende klahvidega muuta väärtusi ja mõisteid nurksulgudega tähistatud valikuväljadel.

Peamenüü

```
► loomade haldus
  toitmine
  kalibreerimine
  seadme andmed
```

Loomade loendi valik

```
► Rida 1: [JJ-päring]
  Rida 2: külastused
```

6.2.12 Nool paremale / nool vasakule



Nool paremale või nool vasakule klahvidega vahetute samaväärsete menüüde vahel. Samaväärsete menüüde vahel valimise võimalust näitavad teraviksulgudes olevad väärtused või mõisted.

Nende klahvidega saab lisaks vähendada ja suurendada nurksulgudega tähistatud valikuväljades olevaid arvvärtusi. Selline lehitsemine on siiski võimalik ainult ilma komakohata esitatud arvude puhul.

<Toitekatkestused.>

```
► arv: 0
  alates: 21.12.10
  kustutada?
```

Portsjon

```
Nimitemp.: 42.0 °C
Nimitemp.: 39.0 °C
Tühjendam.: 30 min
► Seisk.viiv.: [ 5] s
```

6.3 Töörežiimid

Automaat tunneb mõlemat töörežiimi **automaatrežiim** ja **autonoomne režiim**. Kui automaat on automaatrežiimis, siis toidetakse loomi. Autonoomset režiimi kasutatakse toiminguteks, mida ei saa teha jooksvas käituses, nagu nt toidukomponentide kalibreerimine või mootorite ja andurite funktsioonikontroll.

6.3.1 Automaatrežiim

Kui teete programmis autonoomses režiimis seadistusi ja soovite **naasta automaatrežiimi**, vajutage korduvalt klahvi , kuni ilmub küsimus **Käivitada automaatrežiim?**. Seejärel vajutage klahvi .

Teatava inaktiivse ajavahemiku järel vahetub automaat ka iseseisvalt automaatrežiimi. Selle ajavahemiku pikkust saate reas **Autostart** muuta.

Auto Jootmisautomaat on automaatrežiimis, kui **diod**

- **Autoall põleb.**

Automaatrežiimis saate igal ajal liikuda klahvide  ja  abil menüüdesse, et seal seadistusi teha / andmeid kontrollida või muuta. See **ei katkesta automaatrežiimi**.

Kui Te vajutate klahvi  või liigute menüüsse, mis nõuab automaatrežiimi lõpetamist (näiteks kalibreerimine), ilmub kõrvalseisev teade. Vajutage , et **lahkuda automaatrežiimist**.

Automaatrežiim
lõpetada?

6.3.2 Autonoomne režiim

Kui jootmisautomaat on autonoomses režiimis, on toitmine katkestatud. Kui soovite tagasi pöörduda automaatrežiimi, tuleb reas **käivitada automaatika?** vajutada klahvi . Kirja **Auto** all olev diod teatab automaatrežiimist. **Automaatrežiimi tagasipöördumiseks** vajutage esimeses reas **Automaatika käivitamine** klahvi .

Automaat 1: offlain
▷ käivitada automaatika?
kellaaeg: 15:11:59
kuupäev: 31.12.10
aut. käivit.: 5 min

Auto **Diod** **Autoall ei põle**, kui automaat on autonoomses režiimis. See esineb näiteks avatud kalibreerimismenüü puhul või pärast klahvi  vajutust.

6.4 Ekraaninäit automaatrežiimis

6.4.1 Näidu sümbolid

Asendinooled

Asendinooli on kahte tüüpi:

- ▶ **Must nool** tähendab, et vajutades klahvi  ilmub veel üks menüü.
- ▷ Kui rea alguses näidatakse **tühja noolt**, saate seadistusi muuta või mõne tegevuse käivitada.

Teravsulud

< > Teravsulud märgistavad samaväärsete menüüde valimise võimalust.

Näide menüüst **Diagnoos - kontroll**. Lisaks menüüle **Toitekatkestused** on veel menüüsid, nagu **Reset**, **Terminal** ja **Andmepank**.

```
<Toitekatkestused>
▷ arv: 0
  alates: 10.12.10
  kustutada?
```

Klahviga < või > saate vahetuda pakutavate menüüde või kontrollitavate loomade vahel. Seniseni valitud menüüd või looma näidatakse esimeses reas teravsulgudes.

Nurksulud

[] Nurksulgudes on väärtused või mõisteid. Nende muutmiseks tegutsege järgmiselt:

1. Vajutage klahvi . Väärtus/mõiste nurksulgudes hakkab vilkuma.

```
Segisti
  Drenaažirežiim: ei
  Tühjendamisvälp: 30 min
▷ Järeltöötamine: [3] s
```

2. Sisestage vastavate numbriklahvidega (nullist  kuni üheksani ) soovikohane arvvärtus. Kui on tegemist komajärgsete kohtadega kümnendsüsteemis arvuga, siis vajutage komaeelsete kohtade sisestamise järel klahvi , et vahetuda komajärgsete kohtade sisestamisele. Lõpuks kinnitage sisestust klahviga . Juba tehtud sisestustest loobumiseks vajutage klahvi .

```
Segisti
  Drenaažirežiim: ei
  Tühjendamisvälp: 30 min
▷ Järeltöötamine: [5] sek
```

Märkus	Kui sisestatakse väljaspool väärtuste piirkonda olev arv, asendatakse väärtus pärast  sisestamist automaatselt suurima või vähima võimaliku arvuga.
---------------	--

Märkus	Kui sisestatav arv on täisarv, saab selle arvulist väärtust ka klahvi  abil vähendada või klahvi  abil suurendada.
---------------	---

Varbelektrood vaba/kaetud



See sümbol ilmub, kui segistitops on täis (= varbelektroodi ots on vedelikus).



See sümbol ilmub, kui segistitops on tühi (= varbelektrood on vaba).

```
Automaat 1: režiim 
▶ JJ 1:† 3469 2.00 1
jooginõudeõigusega: 2
alarm: 0
```

Tuvastamine ja jooginõue



Kui jaama numbri järel näidatakse seda sümbolit (antud näites => 1), on loom tuvastamispiirkonnas.

```
Automaat 1: režiim 
▶ JJ 1:†✓ 3469 2.00 1
jooginõudeõigusega: 2
alarm: 0
```

✓ Kui lisaks antennisümbolile † kuvatakse linnuke , on jaamas jooginõudeõigusega loom ja võib tellida oma portsjoni.

```
Automaat 1: režiim 
▶ JJ 1:†✓ 3469 2.00 1
jooginõudeõigusega: 2
alarm: 0
```



Kui antennisümboli † järel kuvatakse lisaks tabalukk, on loomal küll jooginõudeõigus, kuid loomale kinnitatud seadistused kontsentratsiooni või lisandite manustamise osas ei vasta hetkel segisti topsis olevale piimaportsjonile. Seetõttu ei saa loom hetkel jooki nõuda.

```
Automaat 1: režiim 
▶ JJ 1:†🔒 3469 2.00 1
jooginõudeõigusega: 2
alarm: 0
```

- Mõttekriips otse jaamanumbri järel teatab, et tuvastamispiirkonnas ei ole mitte ühtegi looma.

```
Automaat 1: režiim 
▶ JJ 1:- - -1
jooginõudeõigusega: 2
alarm: 0
```

Jootmisplaani tendents

↗ Looma numbri kõrval olev nool näitab, millises jootmisfaasis loom hetkel on.

Nool on suunatud

- paremale üles: joogi kogus suureneb pidevalt (näiteks jootmisplaani alguses),
- paremale: joogi kogus ei muutu (nt jootmisplaani keskel),
- paremale alla: joogi kogust vähendatakse pidevalt (näiteks jootmisplaani lõpus).

```
< 3469>A1 ↗ 6.0 1
alates 08:00 4.0 1
▷ tellitud, %: 0 100
tellitud, l: 0.0 6.0
```

```
< 3469>A1 → 6.0 1
alates 04:00 5.5 1
▷ tellitud %: 0 100
tellitud l: 0.0 6.0
```

```
< 3469>A1 ↘ 6.0 1
alates 04:00 5.5 1
▷ tellitud, %: 0 100
tellitud, l: 0.0 6.0
```

Märgistamine

- * Kui looma numbrist vasakule ilmub tärn, siis on loom märgistatud.

```
*< 3469>A1 ↘ 6.0 1
alates 04:00 5.5 1
▷ tellitud, %: 0 100
tellitud, l: 0.0 6.0
```

Alarmid

- ! Kui loomanumbri kõrval vasakul on hüüumärk, vallandas loom alarmi. See toimub näiteks siis, kui imemiskiirus on liiga väike või kui loom on liiga vähe jooki tellinud.

```
*!< 3469>A1 ↘ 6.0 1
alates 04:00 5.5 1
▷ tellitud, %: 0 100
tellitud, l: 0.0 6.0
```

Alarme saate menüüs klahvi  vajutamisega  kustutada.

6.4.2 Näidud automaadi töötamisel

6.4.2.1 Ratsioneerimisrežiim

Iga automaadi poolt varustatav jootmisjaam on esindatud ekraanil reaga, mille alguses on JJ 1 (= jootmisjaam1), JJ 2 (= jootmisjaam 2) jne. Kui jaamas on loom (tuvastatav antenni tähisest ‡ jaamanumbri kõrval) siis näidatakse ekraanil looma numbrit ja joogi kogust, mida loom saab hetkel tellida. Igal sellisel real võite vajutada klahvi , et saada täpsemaid andmeid hetkel jootmisjaamas viibiva looma kohta.

```
Automaat 1: režiim [ ]
▶ JJ 1: #✓ 3469 2.00 1
JJ 2: # 7261 1.25 1
joomisõigusega: 2
alarm : 2
tähtaeg: 1
seg.lop.: 17:00
Boiler: 42.1 °C
Segisti: 39.5 °C
kellaaeg: 18:14:54
kuupäev: 23.05.09
```


Täpsem informatsioon

Olemasolevat jootmisjaama esitleva rea all näidatakse täiendavat informatsiooni. Eraldi ridades näidatakse:

- joomisõigusega loomade arv
- alarmiteatega loomade arv
- tähtajateatega loomade arv
- segisti järgmise loputamise kellaaeg
- boileris oleva vee temperatuur
- segistis olevate jookide temperatuur
- aktuaalne kellaaeg
- aktuaalne kuupäev

```
Automaat 1: režim |
JJ 1: 3469 2.00 1
▶ JJ 2:- Hoiatus
```

Märkus	Kui ühendus jaamaga on häiritud, näidatakse looma numbri asemel teksti Hoiatus . Lähemat infot saate, vajutades klahvi Enter vastava hoiatusega reas.
---------------	---

6.4.2.2 Ad libitum režim

Kui töörežiimiks on aktiveeritud **ad libitum**, näidatakse seda ekraanil selgesti väljendatult. Seejärel tuuakse sama info kui ratsioneerimisrežiimi puhul.

```
Automaat 1: režim |
▶ JJ: Ad lib režim
...
```

6.4.3 Näidud üksiklooma kohta

Detailse info hetkel jootmisjaamas viibiva looma kohta saate, vajutades klahvi Enter.

```
Automaat 1: režim |
▶ JJ 1: 3469 2.00 1
JJ 2:- - -1
```

- **Kõige ülemises reas** näidatakse looma numbrit, toitmisgruppi, jootmisjaama, jootmisplaani suunda ja joogi kogust, mida loom täna plaani kohaselt tellida saab.

```
!< 3469>A1 ↗ 6.0 1
alates 08:00 4.0 1
▶ tellitud, %: 0 100
tellitud, 1: 0.0 6.0
```

- **Reas 2** toodud info on muutlik olevalt looma jooginõudeõigusest. Võimalikud variandid on :

- loomal on jooginõudeõigus. Näidatakse: kellaaega, alates millest looma joomisõigus kehtib ja joogi kogust, mis on kontrollhetkeni säästetud.

```
!< 3469>A1 ↗ 6.0 1
  alates 08:00 4.0 1
▷ tellitud, %: 0 100
  tellitud, l: 0.0 6.0
```



Näide: loom on alates kella 8:00 säästnud 4.0 liitrit jooki.

- loomal puudub jooginõudeõigus (siin näites kuni kella 13:00).

```
!< 3469>A1 ↗ 6.0 1
  kuni 13:00 0.0 1
▷ tellitud, %: 0 100
  tellitud, l: 0.0 6.0
```

- loom säästis jooki rohkem kui ühe korraga on lubatud tellida: kui see loom tellib jooki kuni maksimaalse koguseni, blokeeritakse ta seejärel kaheks tunniks.

```
!< 3469>A1 ↗ 6.0 1
  kuni 18:11 blokeeritud
▷ tellitud, %: 0 100
  tellitud, l: 0.0 6.0
```



Näide: loom säästis 4 liitrit jooki, maksimaalseks koguseks on 2 liitrit. Kui loom tellib 2 liitrit jooki, siis ta blokeeritakse.

- loom säästis rohkem jooki kui ta korraga tellida tohib: kui loom ei telli maksimaalset kogust, näidatakse kellaaega, milleni saab ta kasutada tellitud koguse ja maksimaalse koguse vahele jäävat hulka.

```
!< 3469>A1 ↗ 6.0 1
  kuni 18:00 max 1.5 1
▷ tellitud, %: 0 100
  tellitud, l: 0.0 6.0
  joogid: 8.0 8.2
  kots. g/l: 150 150
```



Näide: loom säästis 4 liitrit, maksimaalseks koguseks on 2 liitrit. Loom tellib 0,5 liitrit. Seega saab loom veel maksimaalselt 1,5 liitrit tellida.

- **Reas 3:** tellitud kogus, % tänasest säästetud kogusest (vasak veerg) ja eilsest kogusest (parem veerg).
- **Reas 4:** joogi kogus, mida kontrollajani telliti (tellimiskogus, l) tänaseks ja eilseks.

```
!< 3469>A1 ↗ 6.0 1
  kuni 18:00 max 1.5 1
▷ tellitud, %: 0 100
  tellitud, l: 0.0 6.0
  joogid: 8.0 8.2
  kots. g/l: 150 150
```

- **Reas 5:** joogi kogus, mida loom vastavalt söötmissplaanile täna ja eile tellida võib või võis.
- **Reas 6:** joogi kontsentratsioon tänaseks ja eilseks.

7 Kasutuselevõtt ja kasutuselt kõrvaldamine

- Jootmisautomaati tohib kasutusele võtta ja kasutuselt kõrvaldada ainult hooldustehnik.
- kasutuselevõtul tuleb vajadusel võtta arvesse ka perifeeriaseadmete eraldi dokumentatsiooni.
- Jootmisautomaadi taaskasutuselevõtul toimige samuti kui kasutuselevõtu all on kirjeldatud.

7.1 Kasutuselevõtt

7.1.1 Kohapeal tehtavad elektritööd

- > Laske kohapealsed elektritööd teha elektrikala spetsialistil.
- > Arvestage kohalike eeskirjade ja kaitsmemeetmetega.
- > Jootmisautomaadi kohapealses elektriühenduses on nõutav rikkevoolu kaitselüliti (30 mA) paigaldamine.
- > Jootmisautomaat vajab eraldi vooluühendust.
- > Nimipinge ja nimisagedus peavad sobima. Seadme tüübisildil toodud nimipinge peab ühtima vooluvõrgu omaga.
- > Ülepingeohu korral laske elektrikala spetsialistil paigaldada kohapealsesse energiavarustusse liigpingepiirik (piksekaitsemeede).

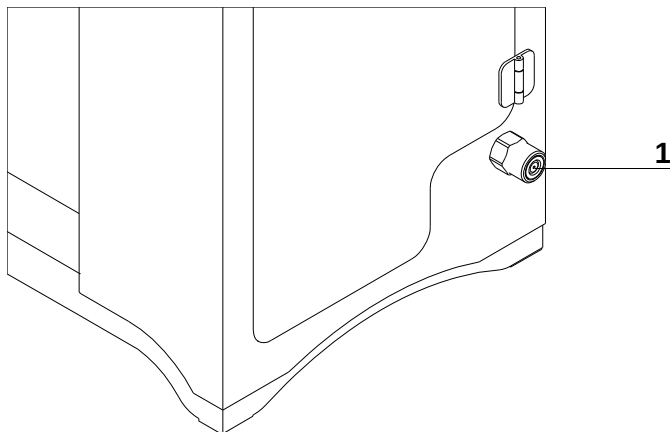
Potentsiaali ühtlustamine

Loomade kaitseks ja elektriliste tõrgete ennetamiseks ühtlustage kõigi metallesemete, nagu veetorustik, imemiskoht, piirded ja jootmisautomaat potentsiaalid. Jootmisautomaadi potentsiaaliühtlustuse ühenduskruvi asub automaadi korpuse paremal küljel, otse elektriühenduse kõrval. Ühendage kruvi lühikese, painduva vaskkaabli abil (minimaalne ristlâbilõige 4 mm²) kohaliku maandusega.

Piksekaitse

Kuna selliseid seadmeid pole võimalik tehnilistel põhjustel eraldi välgulöögi eest kaitsta, peate tagama vastava piksekaitse olemasolu (nt kogu hoone piksekaitsesüsteem). Soovitame sõlmida piksekaitsekindlustuse.

7.1.2 Veeliitmik



1 veeliitmik

7.1.2.1 Veeliitmik

- > Järgige tootmisautomaadi ühendamisel siseriiklikku joogivee kaitsmise korda.
- > Kasutage jootmisautomaadi veevarustuseks eraldi vee sulgekraani.
- > Veenduge, et veesurve oleks konstantne:
- > Veesurve peab olema vähemalt 1 bar. Maksimaalne surve ei tohi ületada 6 bar. Kui veesurve langeb pikemaks ajaks või püsivalt alla 1 bar, peate suurema veesurve tagamiseks kasutama nt rõhutõstmisseadet.

Märkus	Kui veetoru läbimõõt on väike, võib veerõhk töötamise ajal langeda. Sama kehtib veetoru kohta, millest võidakse erinevatest kohtadest samaaegselt vett võtta.
---------------	---

Tähelepanu	Vesi peab olema joogivee kvaliteediga. Arvestage palun seda, et kõrge kaltsiumi-, raua- ja mangaanisisaldus võib põhjustada enneaegset kulumist. Sel juhul tuleks kasutada vastavaid filtrisüsteeme.
-------------------	--

7.1.3 Jootmisautomaadi ülesseadmine

- > Järgige jootmisautomaadi ülesseadmisel ülekoormuse vältimiseks töökaitse-eeskirju.
- > Soovitav on paigaldada jootmisautomaat loomade alast eraldatult puhtasse, kuiva ja külmumisohuta ruumi, näiteks sööda- või piimakambrisse.
- > Kui jootmisautomaati ei saa paigaldada puhtasse ja külmumise eest kaitstud ruumi, tuleb ta varustada
 - suurepinnalise putukakaitseuksega ja
 - külmumiskaitsepaketi.
- > Paigaldage jootmisautomaat alati tasasele aluspinnale.
- > Tagage ülesseadmiskohas loputusvee äravool.
- > Soovitav on imemiskohas näha luti all ette äravool, et jootmis- ja loputusvee jäägid saaksid ära voolata.

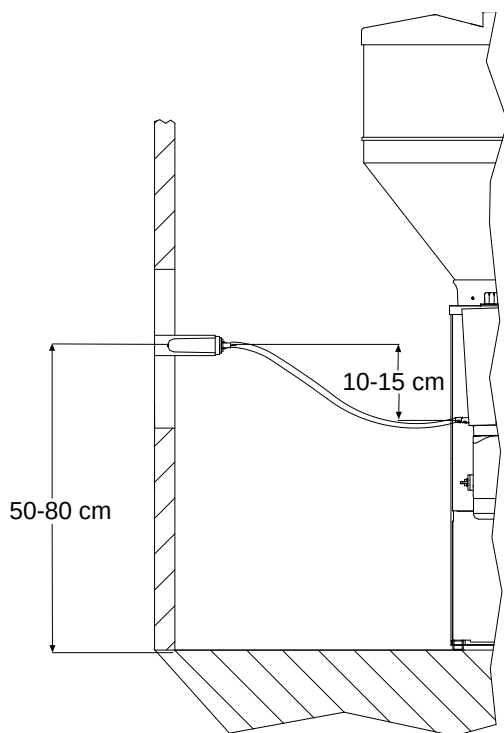
7.1.4 Jootmisautomaadi puhastamine

Hügieenipõhjustel tuleb enne esmakordset kasutuselevõttu võimalikud jahutus- ja määrdeainete jäägid süsteemist täielikult eemaldada. Viige selleks läbi loputusring, vaata peat. **14.6.3** Loputusring, leheküljel **171**.

7.1.5 Jootmisjaama paigaldamine

7.1.5.1 Imemiskoha paigaldamine

- > Paigaldage lutt selleks ettenähtud kohale esiplaadil 10 kuni 15 cm kõrgemale segisti imemisvooliku liitmikust ja seega 50 kuni 80 cm kõrgusele vasika seismispinnast. Juurdekuuluv imemislook koos pritsmeplekiga peavad olema alla suunatud.



Märkus	Imemisvoolik ei tohiks võimalusel olla pikem kui kaks meetrit.
Tähelepanu	Joogi voolikusse kogunemise vältimiseks jälgige, et luti ja jootmisjaama (ratsioneerimisrežiim) või segistitopsi (ad libitum-režiim) vahelisel voolikul ei oleks läbiriipet ja et ta oleks paigaldatud langusega jootmisjaama poole (vt ülalolevat joonist).

Tähelepanu	Segisti väljavooluventiilist äravoolušahti viivat voolikut ei tohi pikendada!
-------------------	---

7.1.5.2 Seisupiirete paigaldamine

- > Paigaldage imemiskoha ette sobivad seisupiirded. Sellega tõkestate looma eemaletõrjumist teiste loomade poolt.
- > Paigaldage seisupiirded vastavalt tootja poolt kaasa antud juhendile.

7.1.6 Antennide ühendamine

7.1.6.1 Juhised antennide paigaldamiseks

- > Paigaldage antennid. Vt selleks eraldi kasutusjuhendit.
- > Jätke antenni ja saatja vahele võimalikult väike vahe.
- > Antenni tööulatuses tohib viibida ainult see loom, kelle jaam peab tuvastama.
- > Kontrollige antenni ulatusala antennitesti abil.
- > Kui söömisõigusega loom satub väljaspool söötmiskohta antenni ulatusalasse, valmistatakse portsjon, kuid loom ei saa seda. Sulgege vajadusel söötmiskoha kõrval olev ala.

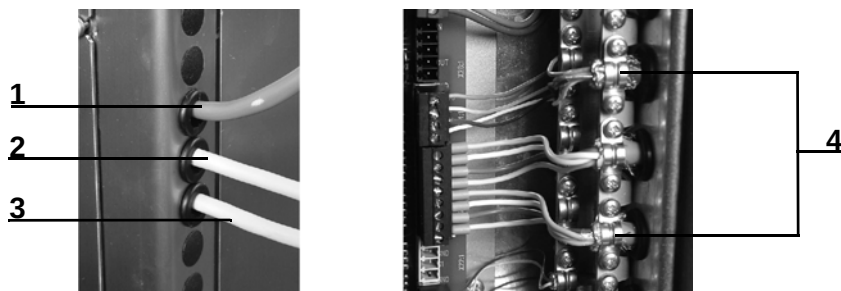
Kui ühe antenniga tuvastatakse korraga kaks looma, katkestatakse mõlema looma identifitseerimine.

- > Kahe antenni vaheline kaugus peaks olema umbes 100 cm, et vältida ulatusalade kattuvust. Topelt- või valetuvastuse esinemisel tuleb antennid üksteisest maandatud plekkplaatide abil varjestada.

Märkus	Järgnevalt kirjeldatud toimingud ei ole uute seadmete puhul vajalikud, sest uued tarnitud jootmisautomaadid on juba tehases kasutusele võetud. Järgmine peatükk on oluline ainult juhul, kui vahetati näiteks jootmisautomaadi protsessoriplaat või tekkis vajadus protsessoriplaadil oleva aku vahetamiseks.
---------------	---

7.1.6.2 Antennikaabli ühendamine peaplaadiga

Antennikaableid tohib eranditult ühendada ainult **hooldustehnik**.



1 klaviatuuri kaabel	3 2. söötiskoha antennikaabel
2 1. söötiskoha antennikaabel	4 kaabliklambrid

	Oht pinge all olevatest elektrilistest komponentidest! Surmava elektrilöögi oht! Enne igasuguste tööde tegemist jootmisautomaadi juures tõmmake alati võrgupistik välja.
--	---

1. Eemaldage juhtimiskarbi kaas.
2. Käsiterminali kaabli läbiviigu all on veel kaks kaabli läbiviiku.
Lükake antennikaablid läbi nende juhtimiskarpi.
3. Ühendage tuvastamis- või antennikaablid vastavalt elektriskeemile peaplaadiga.

4. Fikseerige kaablisooned juhtmeklambritega.

Märkus	Järgnevalt kirjeldatud toimingud ei ole uute seadmete puhul vajalikud, sest uued tarnitud jootmisautomaadid on juba tehases kasutusele võetud. Järgmine peatükk on oluline ainult juhul, kui vahetati näiteks jootmisautomaadi protsessoriplaat või tekkis vajadus protsessoriplaadil oleva aku vahetamiseks.
---------------	---

5. Sulgege juhtimiskarp.

7.1.7 Pulbrilehtri pealise kaitsevõre paigaldamine

Pulbrilehtri pealise kaitsevõre takistab, et Te ennast, näiteks lehtri piimapulbriga täitmisel, seal pöörlevate tööriistadega ei vigastaks.



1

1 Ava pulbrilehtri pealises iselõikava kruvi sissekeeramiseks

Kaitsevõre paigaldamisel talitage järgmiselt:

1. Kontrollige, et jootmisautomaat ei ole pingestatud.
2. Võtke pulbrilehtrist kott pisidetailide ja voolikutega ning kasutusjuhend.
3. Asetage pulbrilehtri pealise kaitsevõre oma kohale.
4. Keerake kolm iselõikavat kruvi vastavatesse aukudesse.

**Hoiatus!**

Pikemal ad libitum režiimil töötamisel soojenevad jootmisjaamade ventiilid tugevalt, kuna nad on pidevalt avatud. Lükake seepärast imemisvoolik otse segistitopsi otsakule ja tõmmake seadme pistikupesa jootmisjaama ventiililt maha. Sama kehtib ka siis, kui jootmisautomaadil on kaks või rohkem jootmisjaama ventiili.

7.1.8 **⚙️ Pulbriväljastuse auruluku ja külmumiskaitsevarustuse sisselülitamine**

**Oht pingestatud elektriliste komponentide poolt!**

Surmava elektrilöögi oht!

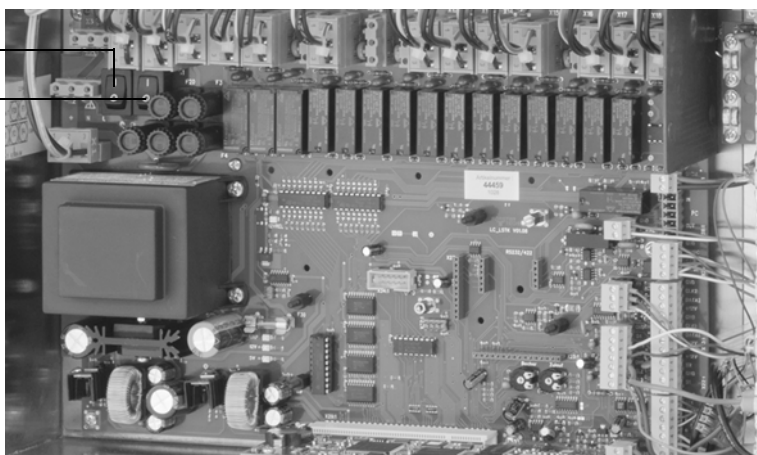
- Enne kui avate korpuse, kus asub protsessoriplaat, tõmmake alati jootmisautomaadi võrgupistik välja.

Ainult hooldustehnikule:

Kui jootmisautomaat on varustatud pulbriväljastuse aurulukuga ja/või külmumiskaitsega, kontrollige, kas vastavad lülitid on protsessoriplaadil sisse lülitatud.

S2

S1



S2 = külmumiskaitsevarustuse lüliti

S1 = pulbriväljastuse auruluku lüliti

7.1.9 Pulbrianuma täitmine

- > Kasutage täitmiseks ainult vasikate toitmiseks sobivat piimapulbrit.

Märkus	Järgnevalt kirjeldatud toimingud ei ole uute seadmete puhul vajalikud, sest uued tarnitud jootmisautomaadid on juba tehases kasutusele võetud. Järgmine peatükk on oluline ainult juhul, kui vahetati näiteks jootmisautomaadi protsessoriplaat või tekkis vajadus protsessoriplaadil oleva aku vahetamiseks.
---------------	---

Märkus	Järgnevalt kirjeldatud toimingud ei ole uute seadmete puhul vajalikud, sest uued tarnitud jootmisautomaadid on juba tehases kasutusele võetud. Järgmine peatükk on oluline ainult juhul, kui vahetati näiteks jootmisautomaadi protsessoriplaat või tekkis vajadus protsessoriplaadil oleva aku vahetamiseks.
---------------	---

7.1.10 Boileri täitmine

1. Pange võrgupistik pistikupessa ja pöörake pealüliti paremale, asendisse **ON**.

Märkus	Järgnevalt kirjeldatud toimingud ei ole uute seadmete puhul vajalikud, sest uued tarnitud jootmisautomaadid on juba tehases kasutusele võetud. Järgmine peatükk on oluline ainult juhul, kui vahetati näiteks jootmisautomaadi protsessoriplaat või tekkis vajadus protsessoriplaadil oleva aku vahetamiseks.
---------------	---

2. Ekraanile ilmub kõrvalolev teade. Vajutage klahvi .

Tõrge
► boiler täitmata

3. Kinnitage **boiler täita?** klahviga . Boiler täidetakse nüüd automaatselt veega.

```
Boiler täitmata
▷ boiler: täita?
  segisti: tühjendada?
  Bo: käivitada?
```

7.1.11 Uus seadistamine

Jootmisautomaadi kasutuselevõtul ja taaskasutuselevõtul tuleb programm täielikult uuesti seadistada. See eemaldab mälust üleliigsed, vanad ja valed andmed või valed seadistused.

Loomade andmed on näiteks gruppikuuluvus, lauta paigutamise kuupäev, jootmispäevad, tarbimissummad.

```
Uus seadistamine
▷ seadme andmed
  plaanid
  ravimi retsept
  loomade andmed
  saatja
  kõik
```

Seadme andmed on näiteks jootmis- ja kontsentratsiooniplaanid.

Märkus	Järgnevalt kirjeldatud toimingud ei ole uute seadmete puhul vajalikud, sest uued tarnitud jootmisautomaadid on juba tehases kasutusele võetud. Järgmine peatükk on oluline ainult juhul, kui vahetati näiteks jootmisautomaadi protsessoriplaat või tekkis vajadus protsessoriplaadil oleva aku vahetamiseks.
---------------	---

7.1.11.1 Täielik uus seadistamine

-  > **Seadme andmed** > **Uus seadistamine**
- Vajutage **kõik** all klahvi .
- Kinnitage **Kõik uuesti seadistada?** klahviga .

```
kõik
uuesti seadistada?
```

Märkus	Järgnevalt kirjeldatud toimingud ei ole uute seadmete puhul vajalikud, sest uued tarnitud jootmisautomaadid on juba tehases kasutusele võetud. Järgmine peatükk on oluline ainult juhul, kui vahetati näiteks jootmisautomaadi protsessoriplaat või tekkis vajadus protsessoriplaadil oleva aku vahetamiseks.
---------------	---

7.1.12 Portsioni seadistamine

Kasutuselevõtul tuleb seadistada jootmisportsjonid:

- joogi nimitemperatuur segistitopsis,
- vee minimaalne temperatuur boileris,
-  mitmesugused paralleelrežiimi parameetrid,
- Segisti väljavoolu, tühjendamise ja segisti järeltöötamise parameetrid.

```
Portsjon
> nimitemp.: [42.0] °C
  min temp.: 39.0 °C
  kogus <250 ml: ei
  konts. tol.: ± 20 g/l
  piima tol.: ± 0 %
  tühj.lutist: [ jah]
  tühjendam.: 30 min
```

7.1.12.1 Nimi- ja minimaalse temperatuuri seadmine

1.  > **Seadme andmed** > **Portsjon** > **Nimitemp.** või **Min temp.**
2. Sisestage **Nimitemp.** all joogi soovitud nimitemperatuur segistitopsis (= segamistemperatuur).
3. Sisestage **Min temp.** all boileris oleva vee minimalne temperatuur.
4. Kontrollige temperatuuri sisestamise järel, kas portsjon valmistatakse seatud temperatuuriga.

```
Portsjon
> nimitemp.: [42.0] °C
  min temp.: 39.0 °C
  ...
```

	Nimitemperatuur	Minimaalne temperatuur
Standardväärtus:	42 °C	39 °C
Lubatud väärtustevahemik:	10 °C kuni 44 °C	kuni 0,5 °C allpool nimateperatuuri

Märkus	Järgnevalt kirjeldatud toimingud ei ole uute seadmete puhul vajalikud, sest uued tarnitud jootmisautomaadid on juba tehases kasutusele võetud. Järgmine peatükk on oluline ainult juhul, kui vahetati näiteks jootmisautomaadi protsessoriplaat või tekkis vajadus protsessoriplaadil oleva aku vahetamiseks.
---------------	---

Märkus	Järgnevalt kirjeldatud toimingud ei ole uute seadmete puhul vajalikud, sest uued tarnitud jootmisautomaadid on juba tehases kasutusele võetud. Järgmine peatükk on oluline ainult juhul, kui vahetati näiteks jootmisautomaadi protsessoriplaat või tekkis vajadus protsessoriplaadil oleva aku vahetamiseks.
---------------	---

Temperatuuriseadistuste soovitused

Jootmisautomaat ja jookide valmistamise osa on konstrueeritud nii, et ka kõrgema rasva sulamispunktiga piimaasendajaid saaks probleemideta töödelda. Jälgige palun, et jookide temperatuur segistitopsis vastaks piimaasendaja tootja poolt antud segamistemperatuurile.

Kui kasutate ainult täispiima või külmlahustuvaid piimaasendajaid, võib ka madalam temperatuur segistitopsis (nt 38 °C) piisavaks osutuda.

	Hoiatus! Deactiveerige kõik ajaliselt juhitud loputusmenüüd, sest muidu võidakse kasutada loomade jootmiseks loputusvett.
---	---

Märkus	Järgnevalt kirjeldatud toimingud ei ole uute seadmete puhul vajalikud, sest uued tarnitud jootmisautomaadid on juba tehases kasutusele võetud. Järgmine peatükk on oluline ainult juhul, kui vahetati näiteks jootmisautomaadi protsessoriplaat või tekkis vajadus protsessoriplaadil oleva aku vahetamiseks.
---------------	---

7.1.12.2 **P** Paralleelrežiimi parameetrite seadistamine

P Portsjoni väljastamine alla 250 ml joomisõiguse puhul

Tehnilistel põhjustel ei saa automaat väljastada 250 ml väiksemaid portsjoneid. Juhul, kui loom on segisti tühjaks imenud ja tal jääb veel alles väike, alla 250 ml jooginõudeõigus, on kaks võimalust:

- looma jaoks ei valmistata portsjonit (standarseadistus: **ei**)
- looma jaoks valmistatakse 250 ml portsjon. Seega saab loom oma joogitellimuse 100% kätte, saab aga jooki veidi rohkem (ventiiliga jaama puhul) või jääb segistitopsi väike jääkkogus (250 ml - looma joogi jääknõudeõigus, ml) (voolikupumbaga jaama puhul).

1.  > **Seadme andmed > Portsjon > Kogus < 250 ml**
2. Valige **Kogus < 250 ml** puhul kas **jah** või **ei** ja kinnitage klahviga .

```
Portsjon
...
▷ kogus <250 ml: [ei]
...
```

P Tolerantsi väärtused kontsentratsioonile

Kui kasutatakse automaadi paralleelrežiimi (SynchroFeed-funktsiooni), imevad loomad paralleelselt varustatavates jaamades kõik korraga automaadi segistitopsis segatud portsjonit (vaata peat. **12.1.2.2** Paralleelrežiim (synchrofeed), leheküljel **130**).

Kui kahele paralleelselt imevale loomale on määratud erinevad kontsentratsiooni väärtused, otsustab kontsentratsiooni tolerantsi väärtus, kas loomad võivad ühel ajal imeda või mitte.

Tolerants:	Kontsentratsioon	Piima osamaht
Standardväärtus:	± 20 g/l	± 20%
Väärtuste vahemik:	± 0 g/l kuni 50 g/l	± 0 kuni 100%



Näide: Ühele loomale valmistati jook kontsentratsiooniga 120 g/l. Teisele loomale on kokku lepitud kontsentratsioon 110 g/l. Kontsentratsiooni tolerantsi standardväärtusega ±20 g/l võib see loom juba joova loomaga kaasa imeda: vahe segatud joogi kontsentratsiooni väärtuse (120 g/l) ja loomale tema jootmisplaaniga määratud kontsentratsiooni väärtuse (110 g/l) vahel on väiksem kui kokkulepitud tolerantsi väärtus (±20 g/l).

Kui tolerantsi väärtuseks oleks kokku lepitud 0 g/l, oleks loom - nii nagu eelisrežiimis - oma joogi alles siis kätte saanud, kui esimesena imema hakanud loom on kogu oma portsjoni kätte saanud.

1. > Seadme andmed > Portsjon > Konts. tol.

```
Portsjon
...
▷ konts. tol.: ±[20] g/l
```

2. Määrake **Konts. tol.** soovitud väärtus ja kinnitage seda klahviga .

```
Portsjon
...
konts. tol.: ± 20 g/l
▷ piima tol.: ±[20]%
```

7.1.12.3 Segisti tühjendamise käik

Optimaalse söötmishügieeni mõttes kõrvaldatakse tavaliselt teatud aja möödudes piimajäägid segistitopsist.

```
Portsjon
...
▷ tühj.lutist: [jah]
tühjendam.: 30 min
seisk.viiv.: 3 sek
```

Segisti väljavooluventiil

Parim ja lihtsaim lahendus on segisti sisu väljapumpamine segisti väljavooluventiili kaudu, kui see on olemas.

Märkus	Järgnevalt kirjeldatud toimingud ei ole uute seadmete puhul vajalikud, sest uued tarnitud jootmisautomaadid on juba tehases kasutusele võetud. Järgmine peatükk on oluline ainult juhul, kui vahetati näiteks jootmisautomaadi protsessoriplaat või tekkis vajadus protsessoriplaadil oleva aku vahetamiseks.
---------------	---

Äravool luti kaudu

Kui jootmisautomaadil puudub segisti väljavooluventiil, võib loputusvett **jootmispumbaabilluti** kaudu ära pumbata. Alternatiivselt võib ka jääkkoguse ärapumpamisest täiesti loobuda.

```
Portsjon
...
▷ tühj.lutist: [jah]
...
```

1.  > **Seadme andmed > Portsjon > Tühjendamine luti kaudu**
2. Valige menüüpunktis **Tühjendamine luti kaudu**, kas segisti tuleb tühjendada.

7.1.12.4 Segisti tühjendamine

Segisti tühjendamine aja järgi

Jootmisautomaadil võib seada, mitme minuti järel tuleb segistisse jäänud jääkkogus välja pumbata. Vajadusel kaasneb segisti tühjendamisega drenaažitoiming.

```
Portsjon
...
▷ tühjendam.: [30] min
seisk.viiv.: 3 sek
```

1.  > **Seadme andmed > Portsjon > Tühjendamisvälp**
2. Sisestage menüüpunktis **Tühjendamisvälp** soovitud ajavahemik minutites.

Standardväärtus:	30 min
------------------	--------

Lubatud väärtustevahemik:	0 min (= tühjendamine on deaktiveeritud), 5 kuni 120 min
------------------------------	--

7.1.12.5 Segisti järeltöötamine

Menüüpunktiga **Järeltöötamine** saate segisti tööaega muuta.

Kas ja kui palju segisti seiskumisega viivitada tuleks, sõltub piimapulbri lahustuvusest.

1.  > **Seadme andmed** > **Portsjon** > **Segisti järeltöötamine**
2. Valige Menüüpunktis **Segisti järeltöötamine** soovitud väärtus.

```
Portsjon
...
▷ seisk.viiv.: 3 sek
```

Standardväärtus:	3 s
Lubatud väärtustevahemik:	3 kuni 12 s

7.1.13 Töörežiimi kontrollimine

> Kontrollige **Seadme andmetes** töörežiimi.

Täpset toimimisviisi vt ptk 10.1, leheküljel 99, Töörežiimid.

7.1.14 Kellaaja/kuupäeva kontrollimine

Kontrollige ja vajadusel korrigeerige **Seadme andmetes** kellaega ja kuupäeva.

Täpset toimimisviisi vt ptk 10.3, leheküljel 105, Kellaaja/kuupäeva kontrollimine ja seadmine.

7.1.15 Jaama parameetrite defineerimine

Defineerige **Seadme andmetes** jaama parameetrid.

Täpset toimimisviisi vt ptk 10.4, leheküljel 106, Jaama parameetrid.

7.1.16 Funktsiooniklahvide hõivamine

Kaks funktsiooniklahvi  ja  on vabalt hõivatavad.

Täpset toimimisviisi vt ptk 10.5, leheküljel 110,
Funktsiooniklahvid.

7.1.17 Loomade loendi veergude spetsifitseerimine

Kasutage seda punkti, et määrata kindlaks, millist informatsiooni tuleb näidata kummagis klahviga  aktiveeritavas loomade loendis.

Täpset toimimisviisi vt ptk 10.6, leheküljel 110, Loomade loend.

7.1.18 Söödakomponentide ja loputusvahendi kalibreerimine

Et söödakomponente saaks õiges vahekorras segada, tuleb nad esmalt kalibreerida. Sama kehtib loputusvahendi kohta.

Täpset toimimisviisi vt ptk 9, leheküljel 91, Kalibreerimine.

7.1.19 Loputusseadistuste kontrollimine või määramine

Kontrollige loputusvee temperatuuri, loputusvahendi koguse ja lutiloputuse seadistuse ja muutke neid vajaduse korral.

Täpset toimimisviisi vt ptk 14.6, leheküljel 166,
Puhastamisprogramm.

7.1.20 Saatjate sisselugemine ja sidumine

Jootmisautomaadi kasutuselevõtul tuleb saatjad ühekordselt sisse lugeda ja süsteemiga siduda. Sealjuures seostatakse iga saatjaga max neljakohaline loomanumber. Need loomanumbrid on seejärel saadaval ja neid võib kasutada loomade registreerimisel.

Täpset toimimisviisi vt ptk 11.1.2.1, leheküljel 116 kuni ptk 11.1.3.2, leheküljel 118, Loomanumbrite omistamine vastavalt saatja numbrile.

7.1.21 Loomade registreerimine

Loomasid teenindatakse automaadi poolt ainult siis, kui nad on seal registreeritud.

Täpset toimimisviisi vt ptk 11.2, leheküljel 121, Loomade registreerimine.

7.1.22 Kprrektuuripäevade sisestamine

Looma jootmise kogukestust saab esmasel kasutuselevõtul lühendada, "nihutades" looma soovitud plaanipäevale.

Täpset toimimisviisi vt ptk 12.2.5, leheküljel 136, Jootmise kestuse lühendamine või pikendamine.

7.2 Kasutuselevõtt nt protsessoriplaadi vahetamise järel

Märkus	Järgnevalt kirjeldatud toimingud ei ole uute seadmete puhul vajalikud, sest uued tarnitud jootmisautomaadid on juba tehases kasutusele võetud. Järgmine peatükk on oluline ainult juhul, kui vahetati näiteks jootmisautomaadi protsessoriplaat või tekkis vajadus protsessoriplaadil oleva aku vahetamiseks.
---------------	---

Kui automaat võetakse esmakordselt kasutusele, ilmub kõrvalolev teade, mida tuleb klahviga kinnitada.

```
first startup
press enter to
start installation
```

Kui automaadis on olemas kehtiv looma- ja seadmeandmete varundus, tehakse ettepanek selle taastamiseks.

```
viimane varundus
(10.12.10 03:00)
taastada?
```

Seejärel tuleb ühekordselt sisestada soovitud keel kasutaja juhendamiseks automaadi poolt ning aktuaalne kuupäev ja aktuaalne kellaaeg. Sellega on kasutuselevõtt lõpetatud ja automaat esmakorreseks töösse rakendamiseks ette valmistatud.

```
Põhiseadistused
sisestada/kinnitada
keel: eesti
kuupäev: 01.01.11
kellaaeg: 09.08.00
```

7.3 Kasutuselt kõrvaldamine

Mida tuleb teha kasutuselt kõrvaldamisel vaadake palun

17.4, leheküljel 212, Jootmisautomaadi seismajätmine.

8 Setup

Seadete alt leiate programmimenüüd, milles on tootja või teenindustehnik olulisi seadistusi teinud, näiteks söötmisautomaadi varustuse osas. Enne loomade söötmise alustamist seadistuste õigust.

Märkus	Kasutaja tehtud hilisemate valede seadistuste eest tootja ei vastuta!
---------------	---

1. Vajutage klahvi  ja hoidke seda automaadi sisselülitamise ajal surutult. Lühikese aja möödudes ilmub ekraanile kõrvalolev näit.
2. Kui soovite seadistust muuta, vajutage klahvi .
3. Kinnitage muudatused klahviga .
4. Setupist lahkumiseks vajutage korduvalt klahvi , kuni näidatakse kõrvalolevat teadet. Kinnitage klahviga .

```
Setup
> keel [eesti]
  kellaeg/kuupäev
  seade
```

```
Setup
lõpetada?
```

8.1 Ülevaade setupi menüüdest

Keel		eesti
Kellaaeg/kuupäev		kellaaeg / kuupäev
Seade	tüüp	pulber
	number	1-99 (= seadme number, kümnendsüsteemis)
	aadress	2-FC (= CAN-aadress, kuueteiskümnendsüsteemis)
	süsteem	intervall
	töörežiim	SA / SM
	baassuurus	500 ml
	soojendus	elektrooniline / puudub
	boileri ventiil	tavaline / <u>m</u> essing
Varustus	segisti väljavooluventiil	on olemas <u>jah</u> /ei?
	➕ 1. lisandidosaat	on olemas jah/ei?
	➕ 2. lisandidosaat	on olemas jah/ei?
	➕ loputusvahendi pump	on olemas jah/ei?
	➕ loputusvahendi andur	puudub/sisene/väline
	➕ loputusventiil	
	➕ õhuventiil	on olemas jah/ei
	segisti temperatuuriandur	on olemas <u>jah</u> /ei?
	veemõõdja	on olemas <u>jah</u> /ei?
	pealevooluelektrood	on olemas <u>jah</u> /ei?
	punktelektrood	on olemas <u>jah</u> /ei?
Tuvastamise seade	tüüp	Nedap / Tiris
	mürablokeering	0 kuni 255
ID-kiip	aktiveeritud	<u>jah</u> / ei
	sisse lugeda?	
Kalibreerimiskaal	aktiveeritud (jah/ei) justeerida? kal. mõjur kal. kuupäev	

Jaamad	joogid	<sisemine 1>, <sisemine 2>
		<IFS jootmisjaam 1.. 8>
		<IFS 4-kohaline jooumisjaam 1, 2>
	jõusööt	<IFS-jõusöödajam 1 .. 8>
		kuuluvus: [JS-jaam 1 .. 8]
		aadress: 51-60
		tüüp: standardne
	Loomakaal	aktiveerimine justeerimine
Terminal	aadress	1SJ (= CAN-aadress, kuueteiskümne süsteemis)
	kontrastsus	70%
Andmevahetus	PC	jada / CAN
	instituut	ja / nein
	printer	ei / jada / CAN
	lüüs	MAC: IP: 0-255 . 0-255 . 0-255 . 0-255 SN: 0-255 . 0-255 . 0-255 . 0-255 IP-väljaandmine: käsitsi / autom. tehaseseadistused?

8.2 Keel

Siin saate valida keele automaadi poolt kasutaja juhendamiseks kasutada olevatest keeltest.

```
Setup
> keel: eesti
```

8.3 Kellaaeg/kuupäev

Kontrollige ja muutke vajadusel kellaaega ja kuupäeva.

```
Kellaaeg/kuupäev
> kellaaeg: [17:55:23]
kuupäev: 01.01.11
```

8.4 Seade

Tüüp

Jootmisautomaadi tüüpe on kolm:

- pulber: seda tüüpi jootmisautomaadiga saate joota piimaasendaja ja vee segu.
- kombi: seda tüüpi jootmisautomaadiga saate joota nii rõõska piima kui piimaasendaja ja vee segu.

```
Seade
> tüüp: [pulber]
...
```

- piim: selle jootmisautomaadiga saate joota ainult rõõska piima.

Number

Töörežiimid
▷ [PA-režiim]

Et programm  KalbManagerWIN jootmisautomaadi tarkvarale ligi pääseks, vajab jootmisautomaat numbrit. Tavaliselt on numbriks 1.

Seade
tüüp: pulber
▷ number: [2]
...

Märkus	Mitme jootmisautomaadi võrkuühendamisel jälgige, et iga number oleks ainult üks kord välja antud.
---------------	---

Aadress

Iga CAN-siini süsteemis osaleja vajab ühetähenduslikuks identifitseerimiseks aadressi.

Seade
tüüp: pulber
number: 1
▷ aadress: [11]
...

Märkus	Kontrollige, et iga number antakse välja ainult ühekordselt.
---------------	--

Märkus	Kui valite juba välja antud aadressi, ilmub kõrvalolev teade.
---------------	---

Aadress
juba olemas!

Aadresside piirkonnad CAN-osavõtjatele	
1-10	=> käsiterminal
11-20	=> jootmisautomaat
41-50	=> IFS 1-kohaline jootmisjaam
51-60	=> IFS jõusöödajaam
61-70	=> IFS 4-kohaline jootmisjaam

Töörežiim

Jätke palun tehases seadistatud väärtus SA (= stand alone) muutmata.

Loomade arv

See väärtus näitab, et saate automaadiga hallata 250 looma.

Baasväärtus

Selleks peab olema 500 ml. Seadistatud väärtus määrab kalibreerimise nimiväärtuse:

- Vesi Boiler.
- standardportsjonite suurused.

Soojendamine

Siin näitate, kas automaat on varustatud soojendusega ning vastuse jah korral, millist tüüpi on **soojenduse relee**. Siin on võimalik seada **elektrooniline**.

Veeventiil boiler

Ärge muutke tehaseseadistusi.

```
Seade
...
▷ töörežiim [SA]
...
```

```
Seade
...
▷ baasväärtus: [500 ml]
...
```

```
Seade
...
▷ soojendus:
...
```

8.5 Seade

Siin näitate, kas jootmisautomaat on varustatud teatud detailidega või valikuliste seadmetega.

Mikseri tühjendamisklapp

Mikseri tühjendamisklapi kaudu (kui olemas) saab mikserit täisautomaatselt tühjendada.

```
Varustus
▷ mikseri tühj.: [jah]
...
```

Jootmispump

Jootmispump on tavajuhul olemas. See aitab loomadel automaadijooigiga harjuda. Jootmispumbaga saab ka segistitopsi luti kaudu tühjendada.

⊕ 1./2. lisandidosaator

Jootmisautomaadiga saab ühendadakuni kaks lisandidosaatori.

⊕ Loputusvahendi pump

Kui jootmisautomaat on varustatud loputusvahendi pumbaga, saab loputamistoimingu ajal doseerida loputusvahendit täisautomaatselt.

⊕ Loputusvahendi andur

Kui loputusvahendi anuma täitetaset tuvastatakse täitevardale kinnitatud ujuklülitiga, sisestage **varras**. Kui loputusvahendi andur on seevastu integreeritud loputusvahendi torustikku, sisestage**väline**.

Loputusventiil

Valige siin:

- **VF** Ventii: **Loputamise veeventiil** on kõigi farmerimudelitel standardvarustuses. See võimaldab jootmisjaama ventiilide täisautomaatset külma veega loputamist.

⊕ Õhuventiil

Õhuventiil on suruõhu-puhastamissüsteemi osa.

Ringluspump

Ringluspumbaga tagatakse boilerivee soojuse kiire ja ühtlane ülekandmine roostevabast terasest siugtoru sisule.

Varustus

```
segisti väljavool: jah
▷ jootmispump: [ jah]
lisandi dosaator. 1: jah
lisandi dosaator. 2: jah
lop.pump: jah
lop.andur: varras
loputusventiil: ventiil
õhuventiil: jah
...
```

Segisti temperatuuriandur

Segisti temperatuurianduriga mõõdetakse pidevalt jookide temperatuuri segistitopsis. Kui temperatuur erineb nimiväärtusest, reguleeritakse boileri soojendust. Nii saavad loomad alati soovitud temperatuuriga jooki – olenematult aastaajast.

Veemõõtja

Ärge muutke palun tehaseseadistust (**jah**).

Pealevoolu- ja punktelektrood

Pealevoolu- ja punktelektroodi ridades peab olema **jah**.

```
Varustus
...
▷ õhuventiil: [ei]
  segisti temp. andur: jah
  veemõõtja jah
  pealevooluelekt.: jah
  punktelektr.: jah
```

8.6 Tuvastamine

Tüüp

Siin määrate tuvastussüsteemi vastavalt turustuspartneri tuvastussüsteemile.

```
Tuvastamine
▷ tüüp: [Nedap]
  mürablokeering 180
```

Mürablokeering

Mürablokeeringu väärtuse kaudu saab reguleerida tuvastussüsteemi sisendi- või lugemistundlikkust. Mida suurem on sisestatud väärtus, seda väiksem on tuvastusseadme tööulatus.

8.7 ID-kiip

ID-kiibile salvestati enne tarnimist kõik setup-seadistused muutmisevõimaluseta. See võimaldab algseadistusi alati vajadusel taastada. Nt juhul kui muutsite kogemata mõnda seadistust või olite sunnitud vahetama protsessoriplaadi.

Reas **aktiveeritud** peab seisma **jah**.

Kui te soovite andmeid **ID-kiibilt protsessoriplaadile** üle kanda, vajutage **sisse lugeda?** all klahvi .

```
ID-kiip
▷ aktiveeritud: [jah]
  sisse lugeda?
```

8.8 Kalibreerimiskaal

Kalibreerimiskaal

Kui jootmisautomaat on varustatud automaatse kalibreerimissüsteemiga, tuleb märkida väärtuseks **jah**. Seejärel kuvatakse järgmised menüüpunktid, mille kaudu saate

- kalibreerimiskaalu justeerida (vaata peat. **9** Kalibreerimine, leheküljel **91**).
- lugeda aktuaalselt määratud kalibreerimistegurit
- lugeda kalibreerimiskaalu viimase justeerimise kuupäeva.

Kui kalibreerimissüsteem puudub, tuleb märkida väärtuseks vastavalt **ei**.

```
Kalibreerimiskaal
> aktiveeritud: [jah]
  justeerida?
  kal. tegur: 14248
  kuupäev: 19.12.10
```

8.9 Jaamad

Menüüs **Jaamad** aktiveerige jootmis- või jõusöödajaamad ja defineerige nende jaamade jaoks võimalikult olemasolev lisavarustus. Standardselt on jootmisautomaadid varustatud jaamaventiiliga ühe jootmisjaama jaoks.

```
Jaamad
▶ joogid
  jõusööt
  loomakaalud
```

8.9.1 Jootmise juhtimine

8.9.1.1 Seesmised, automaadi poolt juhitud jaamad

Jootmisautomaatides on olemas ja kasutatavad kaks seesmist juhtseadet. Lisaks saab juhtida täiendavaid jaamu nn intelligentse söötmisjaamana (IFS) (vaata peat. **8.9.1.2** IFS jootmisjaamad, leheküljel **81**).

Valige seesmine juhtimine.

Kuuluvus

Valige reas **kuuluvus** jootmisjaam, mis peab kuuluma seesmisele juhtseadmele.

```
Jootmisjaamad
▶ seesmised (automaat)
  IFS-sööt 1-kordne
  IFS-sööt 4-kordne
```

```
<seesmine 1>
> Kkuuluvus: [jaam 1]
  lisaseadmed: puuduvad
  lutisiiber: ei
```


Lisaseadmed

lisaseadmed all saate valida, kas ühendatud on langus- või servojuhtimine.

Lutisiiber

Kui jaam on varustatud lutisiibriga, peate selle siin aktiveerima. Lutisiibri töörežiimiks võite valida kahe juhtimisvariandi vahel:

- **Lutisiibersuletud**

Lutisiiber on eelseadistuses suletud ja jääb suletuks seni, kuni jaama siseneb joomisõigusega loom. Kui loomal ei ole enam jooginõudeõigust, suletakse siiber uuesti kaks minutit (eelseadistus) pärast seda kui loom on oma portsjoni kätte saanud. Siiber jääb seni suletuks, kuni jaama siseneb jälle mõni joomisõigusega loom.

- **Lutisiiberavatud**

Lutisiiber on eelseadistuses avatud. Ta suletakse siis, kui jaama siseneb joomisõiguseta loom või kaks minutit pärast seda, kui loom on oma portsjoni täielikult kätte saanud. Kaheminutilise sulgemise (eelseadistus) järel avaneb lutisiiber seejärel uuesti.

8.9.1.2 🍷 IFS jootmisjaamad

Vario-jootmisautomaatidega saab ühendada kuni neli jootmisjaama. Kolmanda ja neljanda jaama jaoks puudub aga automaadil oma juhtseade. Seetõttu peate nende (välise) jootmisjaamade juhtimiseks rakendama välise perifeeriaseadmetena nn **intelligentseid söötmisjaamu** (IFS). Need IFS-juhtseadmed vastutavad siis tuvastamise ja jookide väljastamise eest ühes või enamas välises jootmisjaamas. (Arvestage vajadusel IFS-juhtseadmete dokumentatsiooni).

Jootmisjaamad
seesmised (automaat)
▶ IFS-sööt 1-kordne
IFS-sööt 4-kordne

Kuuluvus

Valige reast **kuuluvus**jootmisjaam, mis peab kuuluma IFS-jootmisjuhtseadmele.

Aadress

IFS (jootmisjaam) on ühendatud CAN-siini süsteemiga. Seepärast vajab ta ühetähenduslikuks identifitseerimiseks aadressi.

```
<IFS 1. jootmisjaam>
> kuuluvus: [jaam 3]
  aadress: 41
  tüüp: paralleelne
  lutisiiber: ei
  vasikakaitse: ei
  otsida?
```

Märkus	CAN-siini süsteemis tohib iga aadressi anda alati välja ainult ühekordselt. Standardiselt on IFS 1. jootmijaama aadressiks 41, IFS 2. jootmijaama aadressiks 42, ..., IFS 8. jootmijaama aadressiks 48.
---------------	---

Märkus	Kui valite juba väljaantud aadressi, ilmub kõrvalolev teade.
---------------	--

Aadress
juba olemas!

Jaama tüüp

Valige siin, kas loom, kes selles IFS jootmisjaamas oma portsjonit nõuab, võib üheaegselt teise loomaga imeda (**paralleelrežiim**) või peab vasikas ootama, kuni vasikad teistes jaamades oma joogitellimuse kätte saanud (**eelisrežiim**).

Lisaseadmed ja lutisiiber

vaata peat. **8.9.1.1** Seesmised, automaadi poolt juhitud jaamad, leheküljel **80**

Vasikakaitse

Kui intelligentne söötmisjaam on varustatud vasikakaitsega, valige **jah**. Värav sulgub automaatselt, kui joomisõigusega loom siseneb jaama.

Otsida?

Selleks, et andmevahetus jootmisautomaadi ja IFS jootmisjaama vahel toimuda saaks, tuleb valitud CAN-siini aadress omistada IFS-le.

1. Aktiveerige IFS-l **otsingulaad**. Vajutage selleks lühidalt IFS peaplaadil **klahvi S5** (vt selleks IFS elektriskeemi selle kasutusjuhendi lisas). Roheline valgusdiod (ST1) klahvi kõrval vilgub (kümme korda sekundis).
2. Vajutage **otsida?** all klahvi .
3. Kui IFS CAN-siinil tuvastatakse, kantakse aadress jaamale üle. Ekraanile ilmub kõrvalolev teade. IFS peaplaadi roheline valgusdiod (ST1) ei vilgu enam.

```
IFS-sööt 1-kordne
toimub otsimine!
```

```
IFS-sööt 1-kordne
leitud!
```

Märkus	Kui oleteotsingulaadi aktiveerinud juhuslikult, vajutage veelkord klahvi S5. Otsingulaad lõpetatakse.
---------------	---

8.9.1.3 IFS 4-kohaline jootmisjaam

Eelmises peatükis kirjeldatud IFS 1-kohalise jootmisjaama (1 paralleelrežiimiga imemiskohaga laienduse) kõrval on spetsiaalselt suuremate ettevõtete jaoks ka 4-kohaline IFS jootmisjaam (4 paralleelrežiimiga imemiskohaga laiendus) nelja integreeritud voolikupumbaga, millega saab nelja jootmisjaama parallelselt varustada.

Pumbad 1 kuni 4

Kõigi nelja 4-kohalise IFS jootmisjama pumba kuuluvus peab olema määratud ja pumbad konfigureeritud, see toimub iga pumba jaoks eraldi alammenüüs. Valige pump, mida soovite konfigureerida (nt **pump 1**) ja vajutage klahvi .

Pumpade kuuluvus

- Valige reas **kuuluvus** jootmisjaam, kuhu vastav IFS 4-kohalise jootmisjaama pump peab kuuluma.

```
Jootmisjaamad
seesmised (automaat)
IFS-sööt 1-kordne
► IFS-sööt 4-kordne
```

```
<IFS-sööt 4-kordne 1>
► pump 1: [jaam 1]
pump 2: [jaam 2]
pump 3: [jaam 3]
pump 4: [jaam 4]
padress: 63
otsida?
```

```
Pump 1
► puuluvus: [jaam 3]
lutisiiber: ei
vasikakaitse: ei
```

Jaamade varustus

- **Lutisiiber:** vaata peat. **8.9.1.1** Seesmised, automaadi poolt juhitud jaamad, leheküljel **80**
- **Vasikakaitse:** Kui intelligentne söötmissjaam on varustatud vasikakaitsega, valige **jah**. Värav sulgub automaatselt, kui joomisõigusega loom siseneb jaama.

Märkus	Iga IFS 4-kohalise jootmissjaama jaama jaoks saab aktiveerida kas lutisiibri või vasikakaitse. Lutisiibri ja vasikakaitse paralleelne kasutamine ühes jaamas ei ole võimalik.
---------------	---

Aadress

IFS 4-kohaline jootmissjaam on seotud CAN-siini süsteemiga. Seepärast vajab see ühetähenduslikuks identifitseerimiseks aadressi.

```
<IFS-sööt 4-kordne 1>
  pump 1: [jaam 1]
  pump 2: [jaam 2]
  pump 3: [jaam 3]
  pump 4: [jaam 4]
► padress: 63
  otsida?
```

Märkus	CAN-siini süsteemis tohib iga aadressi alati anda välja ainult ühekordselt. Standarselt on 1. IFS 4-kohalise jootmissjaama aadress 61, 2. IFS 4-kohalise jootmissjaama aadress 62.
---------------	---

Aadress
juba olemas!

Märkus	Kui valite juba väljaantud aadressi, ilmub kõrvalolev teade.
---------------	--

Märkus	IFS 4-kohalisel jootmissjaamal on ainult üks CAN-aadress, varustab ta aga 4 jaama. IFS 4-kohalise jootmissjaama üksikuid juhtseadmed tähistatakse IFS4 1/1, IFS4 1/2, IFS4 1/3 ja IFS4 1/4 (esimene IFS 4-kohaline jootmissjaam) või IFS4 2/1, IFS4 2/2, IFS4 2/3 ja IFS4 2/4 (teine IFS 4-kohaline jootmissjaam).
---------------	--

Otsida?

Selleks, et andmevahetus jootmisautomaadi ja IFS 4-kohalise jootmisjaama vahel toimuda saaks, tuleb valitud CAN-siini aadress üle kanda.

1. Aktiveerige IFS 4-kohalisel jootmisjaamal **otsingulaad**.

Vajutage selleks lühidalt IFS 4-kohalise jootmisjaama peaplaadil olevat punast ümmargust **otsimisklahvi**. Roheline valgusdiod (H4) hakkab vilkuma (kümme korda sekundis).

2. Vajutage **otsida?** korral klahvi .

IFS-sööt 4-kordne
toimub otsimine!

3. Kui IFS 4-kohaline jootmisjaam CAN-siinil tuvastatakse, kantakse aadress jaamale üle. Ekraanile ilmub kõrvalolev teade. Roheline valgusdiod (H4) IFS 4-kohalise jootmisjaama peaplaadil lõpetab vilkumise.

IFS-sööt 1-kordne
leitud!

Märkus	Kui olete otsingulaadi aktiveerinud juhuslikult, vajutage veelkord punast klahvi. Otsingulaad lõpetatakse.
---------------	---

8.9.2 IFS - jõusööda jaamad

Siin konfigureerite jõusööda jaama(d). Iga automaadiga saate ühendada kuni kaheksa jõusööda jaama.

Kuuluvus

Valige reas **kuuluvus** jõusööda jaam, kuhu IFS jõusööda juhtseade peab kuuluma.

Aadress

IFS (jõusööda automaat) on ühendatud CAN-siini süsteemiga. Seepärast vajab ta ühetähenduslikuks identifitseerimiseks aadressi.

Jaamad
jootmisjaam
► jõusööda jaam
loomakaal

```
<IFS-JS 1>
► kuuluvus: [jaam 1]
  aadress: 51
  tüüp: standardne
  otsida?
```

Märkus	CAN-siini süsteemis tohib iga aadressi alati anda välja ainult ühekordselt. Standarselt on IFS - JS 1 (= 1. jõusöödajaama) aadress 51 IFS - JS 2 (= 2. jõusöödajaama) aadress 52 ... IFS - JS 8 (= 8. jõusöödajaama) aadress 58
---------------	---

Aadress
juba olemas!

Märkus	Kui valite juba väljaantud aadressi, ilmub kõrvalolev teade.
---------------	--

Tüüp

Valige siin jõusöödaautomaadi tüüp.

Otsida?

Vaata selle kohta 8.9.1 "Jootmise juhtimine".

8.9.3 Loomakaal

Siin aktiveerite, konfigureerite ja justeerite automaadiga ühendatud kaalu(d). Iga automaadiga võite ühendada kuni kaksteist kaalu juhtseadet, iga juhtseadmega saab juhtida sealjuures kahte loomakaalu.

Loomakaal
► aktiveerimine
justeerimine

8.9.3.1 Kaalude aktiveerimine

1. ühik ja 2. ühik

Valige reast **1. ühik 1** joogi- või jõusöödajaam, kuhu on paigaldatud kaalu juhtseadme esimene kaaluüksus. Korrake seda toimingut vajadusel real **2. ühik**

```
<Kaal juhtseade 1>
► 1. ühik: [SÕ lutt 1]
   2. ühik: [JS lutt 1]
   aadress: 21
```

Aadress

Kaal juhtseade on seotud CAN-siini süsteemiga. Iga kaalu juhtseade vajab identifitseerimiseks ühetähenduslikku aadressi,

see määratakse kaalu juhtseadme plaadil DIP-lülititega
(→**Kasutusjuhend Esijalakaal**).

Märkus	CAN-siini süsteemis tohib iga aadressi alati anda välja ainult ühekordselt. Standardselt on 1. kaalu juhtseadme aadress 21 2. kaalu juhtseadme aadress 22 ... 8. kaalu juhtseadme aadress 28
---------------	--

Märkus	Kui valite juba väljaantud aadressi, ilmub kõrvalolev teade.
---------------	--

Aadress
juba olemas!

8.9.3.2 Kaalu justeerimine

Täpsemalt kaalude justeerimise kohta vaadake palun eraldi kaasasolevast esijalakaalu kasutusjuhendist.

Loomakaal
aktiveerimine
► justeerimine

8.10 Terminal

Aadress

Käsiterminal on ühendatud jootmisautomaadi CAN-siini süsteemiga. Seepärast vajab ta endale aadressi. Standardselt on aadressiks määratud 1.

Setup
...
► terminal
suhtlus

Märkus	CAN-siini süsteemis tohib iga aadressi alati anda välja ainult ühekordselt.
---------------	---

Terminal
► aadress [1]

8.11 Suhtlus

8.11.1 PC

Kui Te soovite PC-d jootmisautomaadiga ühendada, saate siin määrata, kas Teie PC andmevahetus jootmisautomaadiga toimub jada- või CAN-liidese  (Förster-lüüsi) kaudu. Kui soovite

Setup
...
► suhtlus

kasutada Institut-programmi, mis salvestab loomade külastusandmed, valige **Institut** alt väärtus **jah**.

Märkus	Kui Te soovite jootmisautomaadi juhtimisprogrammi värskendada, tuleb põhimõtteliselt valida jadaliides .
---------------	---

```
Suhtlus
▷ PC: CAN
  institut: ei
  ...
```

8.11.2 Printer

Jootmisautomaadi trükkimisfunktsiooniga saab genereerida aktuaalseid loomade loendeid.

- **Jadaliides:** Tehke see valik, kui olete jootmisautomaadiga ühendanud tavalise printeri jadaliidese kaudu.
- **CAN:** Tehke see valik, kui trükitavad andmed saadetakse edasi CAN-siini kaudu. Vastuvõtjaks on sel juhul PC-programm.

```
Suhtlus
...
▷ printer: [jadaliides]
  lüüs
```

8.11.3 Lüüs

Siin saate konfigureerida kõik olulised  Förster-lüüsi parameetrid.

- **MAC-aadress:** Siin saate vaadata oma lüüsi MAC-aadressi. MAC-aadressiga on Teie lüüs ühetähenduslikult tähistatud. Seda aadressi ei saa muuta.
- **IP-aadress:** Siin saate vaadata oma lüüsi IP-aadressi ja seda vajadusel ka muuta. Seda väärtust vajate oma automaadi registreerimiseks KalbManagerWIN-is või ühenduseks suhtlusmooduliga.
- **Alamvõrgu (SN) mask:** Siin saate vaadata oma alamvõrgu maski ja seda vajadusel ka muuta.
- **IP-omistamine:** Kui siin on väärtuseks seatud **automaatselt**, püüab lüüs oma IP-aadressi tellida Teie võrgu DHCP-serverilt. Kui valida väärtus **käsitsi**, peate oma lüüsi IP-aadressi ise seadma.

```
Suhtlus
...
▷ lüüs
```

```
Lüüs
▷ M:00-12-FF-00-80-AB
  IP: 192.168.178. 27
  SN: 255.255.255:0
  IP-omistamine: käsitsi
  DHCP olek: OK
  tehaseseadistused?
```


- **DHCP-olek** (ainult automaatse IP-aadressi omistamise korral): See rida annab informatsiooni seesmisest olekust automaatselt antava IP-aadressi tellimisel. Võib esineda viis olekut **OK**, **waiting**, **off**, **on** ja **unknown (= n/a)**.
- **Tehaseseadistused:** Kui aktiveerite selle punkti, lähtestatakse pärast kontrollküsimuse kinnitamist Teie lüüsi IP-aadressi, alamvõrgu maski ja IP-aadressi käsitsi või automaatse omistamise väärtused tehaseseadistustele.

Märkus	Kontrollige, et Teie lüüsil oleks kasutusel lüüsi tarkvara uusim versioon . Lüüsi tarkvara versioonid 3.02 ja madalamad ei toeta IP-aadressi määramist automaadi setupi kaudu!
---------------	--

Märkus	Jälgige, et Teie CAN-siinil oleks ainult üks lüüs! Mitme lüüsi kasutamist ühes CAN-liinis ei toetata!
---------------	--

9 Kalibreerimine

Märkus	Arvestage vajadusel ka perifeeriaseadmete dokumentatsioonidega.
---------------	---

Et jootmisautomaat saaks komponente vesi, PA ja  lisandid täpselt doseerida, tuleb seda eelnevalt kalibreerida. Kalibreerida tuleb ka  loputusvahendi doseerimispump ja  voolikupumbad.

Märkus	Hoidke palun kalibreerimisel järgmised esemed käepärast: Vedelate joogikomponentide (boileri vesi, vedel lisand ja loputusvahend) kalibreerimiseks vajate ml-skaalaga mensuuri. PA kalibreerimiseks läheb vaja grammitäpsusega kaalu. Lisandite kaalumiseks vajate täppiskaalu (kaalumistäpsus: 0,1 g).
---------------	---

Automaadi kalibreerimiseks tuleb kõigepalt käsitsi määrata kõigi kalibreeritavate (sööda-)ainete ja komponentide maht või kaal. Lisaks tuleb – kui on olemas – eraldi kalibreerida kõik  voolikupumbajaamad, mille juures saab loomi paralleelselt toita. Nende jaamade kalibreerimine toimub pool- või täisautomaatselt.

9.1 Söödakomponentide ja loputusvahendi kalibreerimine

Kuidas vedeliku kalibreerimist läbi viia segistikaaluga ja ilma sellela selgitatakse **boileri vee** näitel.

9.1.1 Ilma kalibreerimiskaaluta

1.  > **Kalibreerimine** > **Komponendid** > **Vesi**
2. Valige  või  abil kalibreerimismenüü **Boileri vesi**.
3. Hoidke tühi mõõteanum vee väljavoolu all.

```
<Boileri vesi>
> käivitada?
  nimikogus: 500 ml
...
```

4. Kinnitage **käivitada?** klahviga . Algab kalibreerimistoiming. Ekraanil näidatakse kõigepealt nimiväärtust, see vastab setupis sisestatud baasväärtusele 500ml. Varsti pärast seda ilmub vilkuv tegelik väärtus.

Kalibreerimine
nimiväärtus: 500 ml
tegelik väärtus: 500 ml

5. Mõõtko kogutud kogust.

Kalibreerimine
nimiväärtus: 500 ml
tegelik väärtus: 485 ml

6. Sisestage mõõdetud kogus ritta **tegelik väärtus** ja kinnitage klahviga . Sellega pöördu tagasi kalibreerimismenüüsse, seal ilmub:

- nimikogus,
- aeg, mille vältel oli veeventiil kalibreerimiseks avatud,
-  Veemõõtko impulsside arv (ainult boileri vee),
- Viimase kalibreerimise kuupäev.

<Boileri vesi>
▷ käivitada?
nimikogus: 500 ml
tööaeg: 5.37 s
impulsse: 275
kuupäev: 30.01.10

7. Korrake tulemuse kontrollimiseks kalibreerimist.

8.

9. Kalibreerige nüüd ka komponendid **PA**,  **lisand** ja  **loputusvahend**. Talitage ülejäänud komponentide kalibreerimisel samuti kui **boileri vee** kalibreerimisel.

Tööaeg liiga pikk?
Vähendada kogust?

Märkus	Pöörake tähelepanu ka lisandi kalibreerimise järel reas Max kogus näidatud väärtusele. See väärtus vastab selle lisandi manustamise maksimaalsele võimalikule kogusele. Suurema koguse sisestamisel ilmub kõrvalolev teade. Kinnitage seda klahviga Enter , max kogus võetakse automaatselt üle.
---------------	---

Märkus	Kui Teil puudub pulbriliste manuste kalibreerimiseks täppiskaal, peate suurema lisandikoguse saamiseks kalibreerimistoimingut mitu korda kordama. Jagage mõõdetud kogus kalibreerimiste arvuga ja sisestage see väärtus. Korrake tulemuse kontrollimiseks kalibreerimist.
---------------	---

9.1.2 Kalibreerimiskaaluga

1.  > **Kalibreerimine > komponendid > vesi**
2. Valige  või  abil kalibreerimismenüü **Boileri vesi**.
3. Kinnitage **käivitada?** klahviga . Algab kalibreerimistoiming. Ekraanil näidatakse kõigepealt nimiväärtust 500 ml.
4. automaat viib nüüd ilma kasutaja sekkumiseta läbi kaks kontrollkaalumist ja näitab nende tulemusi.
5. seejärel **kuvatakse** vilkuvana nende mõlema kontrollkaalumise keskväärtust Kinnitage see väärtus klahviga . Sellega pöördute tagasi kalibreerimismenüüsse.

<Boileri vesi>

▷ käivitada?

nimikogus: 500 ml

...

Kalibreerimine

nimiväärtus: 500 ml

1. kaalumine: 498 ml

2. kaalumine: 497 ml

tegelik väärtus: 498 ml

Kalibreerimine

Nnimiväärtus: 500 ml

tegelik väärtus: 485 ml

9.2 Voolikupumpade käsitsi kalibreerimine

9.2.1 Poolautomaatselt

Märkus	Voolikupumpade kalibreerimine on ainult siis vajalik, kui neid kasutatakse  paralleelseks jootmiseks.
---------------	--

Voolikupumbaga jaama poolautomaatset kalibreerimist selgitatakse **1. jootmisjaama** näitel:

1.  > **Kalibreerimine** > **Voolikupumbad**
2. Valige  või  abil jootmisjaam, mida varustatakse kalibreeritava voolikupumbaga.
3. Kinnitage **käivitada?** klahviga . Algab poolautomaatne kalibreerimistoiming, kusjuures hulk toiminguid tehakse automatiseeritult.
4. Kalibreerimise lõpetamise järel ilmub kõrvalolev eduka lõpetamise teade.
5. Kalibreerige seejärel ka teised voolikupumpadega varustatavad jaamad.

```
<1. jootmisjaam>
▷ käivitada?
...
```

Kalibreerimine
lõpetatud!

9.2.2 Jootmisjaamades

1. Täitke segistitops selle ülemise servani puhta veega. Kasutage selleks menüüd **Boileri vesi** käsifunktsioonides ().
2. Vajutage kalibreerimisnuppu intelligentsel söötmisjamal (IFS), mille juurde jootmisjaam kuulub. Jook doseeritakse imemisvooliku kaudu jootmisjaama. Hoidke nuppu seni surutult, kuni vesi väljub jootmisjaama lutist. Kalibreerimisnupp asub juhtseadme korpuse paremal küljel.

Märkus	Selle ettevalmistava sammu eesmärgiks on imemisvooliku täielik täitmine. Ilma selle meetmeta ei ole täpne kalibreerimine tagatud.
---------------	---

3. Tõmmake kalibreeritavas jootmisjaamas imemisvoolik lutilt maha ja hoidke seda mensuuri avas.
4. Vajutage kalibreerimisnuppu intelligentsel söötmisjamal (IFS), mille juurde jootmisjaam kuulub. Jook doseeritakse imemisvooliku kaudu jootmisjaama. Hoidke nuppu seni surutult, kuni joogi pumpamine automaatselt välja lülitatakse.
5. Lugege mensuuri taatlemisjoonte abil joogi doseeritud kogus.



> **Kalibreerimine** > **1. jootmisjaam**

6. Navigeerige menüükirjenimõõdetud? ja vajutage klahvi **Enter**.
7. Märkige nooleklahve kasutades sisestamisväljale **Tegelik väärtus** joogi mõõdetud maht. Lõpetage sisestamine, vajutades klahvi **Enter**.
8. Korrake uueks kalibreerimiseks sammusid 4 ja 5 ning kontrollige, kas nüüd doseeritud jookide nimi- ja tegelikud mahud ühtivad.

```
<1. jootmisjaam>
  käivitada?
▷ mõõdetud?
  nimikogus: 500 ml
  impulsse: 110
  tolerants: ± 15%
  kuupäev: 30.01.10
```

9.3 Piimaasendaja, vee automaatne kalibreerimine

Kui jootmisautomaadil on olemas kalibreerimiskaal, tuleks seda kasutada iga päev jooksvas jootmisrežiimis ühe doseeritavate söödakomponentide automaatse kalibreerimise läbiviimiseks. Kui automaatse kalibreerimisega määratud kalibreerimisväärtus erineb sisestatud tolerantsiväärtusest, jääb senine kalibreerimisväärtus püsima ja antakse hoiatus

Autokalibreerimine.

9.3.1 Kalibreerimise käivitamise seadistused



> **Kalibreerimine** > **Seadistused** > **PA või vesi**

```
Seadistused
▷ PA
  vesi
  voolikupumbad
```

Sisestage **Kalibr./päevas** all soovitat (PA) kalibreerimiste arv või valige menüüs **Autokalibr.** väärtus **jah või ei** (vesi).

```
PA
▷ kalibr./päevas: [1]
  1. kalibr.: 7:00
  tolerants: ± 25%
```

Märkus	Kui Kalibr./päevas väärtuseks on seatud 0 , on automaatne kalibreerimine deaktiveeritud.
---------------	--

9. Defineerige vajadusel **Kalibreerimisaegade** all ajahetked, millal peab kalibreerimine toimuma.
10. Sisestage menüüpunktis **Tolerants** tolentsi väärtuseks soovitud protsendimäär.

Kalibreerimistoiminguid / päevas	vesi		
standardväärtus:	jah		
muudetav arv:	ei	jah	
väärtuste vahemik:	jah/ei		

Märkus	Jootmisautomaadil on veemõõtja, mis tasakaalustab veerõhu kõikumised. Seetõttu kasutatakse vee kalibreerimistoimingut ainult kontrolliks, mitte automaatseks sobitamiseks. Kui uuesti mõõdetud väärtus ületab tolerantsiväärtuse, antakse hoiatus Autokalibreerimine .
---------------	---

9.4 Voolikupumpade automaatne kalibreerimine

Kui automaati kasutatakse paralleelrežiimis, varustatakse ühte või mitut jaama voolikupumpadega. Nende pumpade suure doseerimistäpsuse tagamiseks kalibreeritakse kõiki pumpasid automaatselt kord päevas. Kui automaatselt määratud kalibreerimisväärtus erineb senisest väärtusest tugevalt, jäetakse kehtima senine kalibreerimisväärtus. Antakse hoiatus **Autokalibreerimine**.

```
Seadistused
PA
vesi
▷ voolikupumbad
```

9.4.1 Kalibreerimise käivitamise seadistused

-  > **Kalibreerimine** > **Seadistused** > **Voolikupumbad**
- Valige punktis **Autokalibr.**, kas autokalibreerimine peab toimuma.
- Valige punktis **Kalibreerimise aeg**, millisel kellaajal peab automaatne kalibreerimine toimuma. Eelseadistuse järgi peab see toimuma alati 10 minutit pärast kuupäevavahetust.

```
Voolikupumbad
▷ autokalibr.: [ jah]
kalibr. kellaaeg: 00:10
```


9.4.2 Tolerantsiväärtuste seadistamine

Igale jootmisjaamale saab määrata eraldi tolerantsiväärtuse. See määrab, mitu protsendipunkti võib automaatselt määratud uus kalibreerimisväärtus senisest kalibreerimisväärtusest erineda, et ta veel kehtivaks tunnistatakse ja seega uue väärtusena üle võetakse.

```
<3. jootmisjaam>
  käivitada?
  mõõdetud?
  nimikogus: 500 ml
  impulsse: 110
  ► tolerants: 15%
  kuupäev: 30.01.10
```

1.  > **Kalibreerimine** > **Voolikupumbad**
2. Valige  või  abil jootmisjaam, mida varustatakse kalibreeritav voolikupumbaga.
3. Sisestage menüüpunktis **Tolerants** tolerantsiväärtuse soovitud protsendimäär.

Standardväärtus:	15%
lubatud väärtustevahemik:	5 kuni 50%

Märkus	Kui automaatsel kalibreerimisel määratud väärtusest loobutakse, antakse hoiatus Autokalibreerimine (vaata peat. 16.2.15 Autokalibreerimine , leheküljel 202).
---------------	---

10 Seadme andmed

Seadme andmed alt leiate järgnevad alammenüüd.

- Portsjon
- Kellaaeg / kuupäev
- Jaamad
-  Funktsiooniklahvid
- Loomade loend
- Andmete varundamine
- Uus seadistamine

```
Seadme andmed
▷ töörežiimid
  portsjon
  kellaaeg/kuupäev
  jaamad
  funktsiooniklahvid
  loomade loend
  andmete varundamine
  uus seadistamine
```

10.1 Töörežiimid

Seda menüüpunkti kasutatakse automaadi mitmesuguste töörežiimide valimiseks.

10.1.1 Ratsioneerimisrežiim / ad libitum-režiim

Juhtmisautomaat töötab tavaliselt ratsioneerimisrežiimis, kuid selle saab ka ad libitum režiimi lülitada.

```
Seadme andmed
▶ töörežiimid
  portsjon
  ...
```

Ratsioneerimisrežiim

Ratsioneeritud režiimis töötab seade loomade tuvastamisega, s.t et loomi toidetakse individuaalselt ja ratsioneeritult.

```
Töörežiimid
▷ ad lib.: [ ei]
```

Ad libitum režiim

Ad libitum režiimis töötab seade loomade tuvastamiseta.

Jootmisrežiimis valmistatakse alati uus portsjon, kui varbelektrood segistitopsis on katmata (segisti on tühi).

Jootmisjaama ventiilid on pidevalt avatud.

1.  > **Seadme andmed** > **Töörežiimid** > **Ad lib**
2. Ad-libitum-režiimi aktiveerimiseks valige valikuväljalt **jah**.

```
Töörežiimid
▷ ad lib.: [ jah]
  konts.: 135 g/l
  1. lisand: 0 g/l
  2. lisand: 0 g/l
```

3. Sobitage vajadusel järgnevates ridades **joogi kontsentratsiooni** ja **lisadoseerimise** väärtused.

Tähelepanu	Pikemal ad libitum režiimil töötamisel soojenevad jootmisjaamade ventiilid tugevalt, kuna nad on pidevalt avatud. Lükake seepärast imemisvoolikud otse segistitopsi väljaviikudele ja lahutage jootmisjaamaventiilide toite pistikühendused. Deaktiveerige enne seda kõik segisti ja soojusvaheti puhastamised.
-------------------	--

Märkus	Ad libitum režiimis ei toimu loomade tuvastamist. Saatja numbrite automaatne sisselugemineei ole seetõttu selles töörežiimis võimalik.
---------------	---

Märkus	Neid seadistusi arvestatakse kõigi joogiportsjonite valmistamisel.
---------------	--

10.2 Portsjon

Selles menüüs saab teha järgmisi joogiportsjoni seadistusi:

- joogi nimitemperatuur segistitopsis,
- vee minimaalne temperatuur boileris,
-  mitmesugused paralleelrežiimi parameetrid,
- segisti väljavoolu, tühjendamise ja järeltöötamise parameetrid.

```
Portsjon
▷ nimitemp.: [42.0] °C
  min temp.: 39.0 °C
  kogus <250 ml: [ei]
  konts. tol.: ± 20 g/l
  piima tol.: ± 0 %
  tühj.lutist: [jah]
  tühjendam.: 30 min
```

10.2.1 Nimi- ja minimaalse temperatuuri seadmine

1.  > **Seadme andmed** > **Portsjon** > **Nimitemp.** või **Min. temp.**
2. Sisestage **Nimitemp.** all joogi soovitud nimitemperatuur segistitopsis (= segamistemperatuur).

```
Portsjon
▷ nimitemp.: [42.0] °C
  min temp.: 39.0 °C
  ...
```

3. Sisestage **Min. temp.** all boileris oleva vee miinimumtemperatuur.
4. Kontrollige temperatuuri sisestamise järel, kas portsjon valmistatakse seatud temperatuuriga.

	Nimitemperatuur	Miinimumtemperatuur
Standardväärtus:	42 °C	39 °C
Lubatud väärtuste vahemik:	10 °C kuni 44 °C	0 °C kuni nimitemperatuur miinus 0,5 °C

Märkus	Teie poolt sisestatud nimi- ja mimaalse temperatuuri väärtused arvutatakse ümber boileri vee nimi- ja minimaalseks temperatuuriks. Kui boilerivee temperatuur langeb alla miinimumtemperatuuri, katkestatakse joogi valmistamine kuni miinimumtemperatuuri saavutamiseni.
---------------	---

Märkus	Kui soovite miinimumtemperatuuri parameetrit deaktiveerida, seadke min. temp. väärtuseks 0 °C .
---------------	--

Temperatuuriseadistuste soovitused

Jootmisautomaat ja jookide valmistamise osa on konstrueeritud nii, et ka kõrgema rasva sulamispunktiga piimaasendajaid saaks probleemideta töödelda. Jälgige palun, et jookide temperatuur segistitopsis vastaks piimaasendaja tootja poolt antud segamistemperatuurile.

Kui kasutate ainult täispiima või külmlahustuvaid piimaasendajaid, võib ka madalam temperatuur segistipeekris (nt 38 °C) piisavaks osutuda.



Ettevaatust!

Liiga madalad joogi temperatuurid võivad põhjustada seedehäireid. Liiga kõrged joogi temperatuurid võivad põhjustada libemao limaskestapõletikku.

Märkus

Esimene joogiportsjon segatakse, olenevalt ilmastikutingimustest, alati veidi soojemalt.

10.2.2 Paralleelrežiimi parameetrite seadistamine

10.2.2.1 Portsjoni väljastamine alla 250 ml joomisõiguse puhul

Tehnilistel põhjustel ei saa automaat väljastada 250 ml väiksemaid portsjoneid. Juhul kui loom on segisti sisu ära joonud ja tal on veel jäänud alla 250 ml jääknõue, on kaks valikuvõimalust:

- looma jaoks ei valmistata portsjonit (standarseadistus: **ei**)
- looma jaoks valmistatakse 250 ml portsjon. Seega saab loom oma joogitellimuse 100% kätte, saab aga jooki veidi rohkem (ventiiliga jaama puhul) või jääb segistitopsi väike jääkkogus (250 ml - looma joogi jääknõudeõigus, ml) (voolikupumbaga jaama puhul).

1.  > **Seadme andmed** > **Portsjon** > **Kogus < 250 ml**

2. Valige **Kogus < 250 ml** väärtuseks kas **jah** või **ei** ja kinnitage klahviga .

Portsjon

```
...
> kogus <250 ml: [ei]
...
```

10.2.2.2 Tolerantsi väärtused kontsentratsioonile

Kui kasutatakse automaadi paralleelrežiimi (SynchroFeed-funktsiooni), imevad loomad paralleelselt varustatavates jaamades kõik korraga automaadi segistitopsis segatud portsjonit.

Kui kahele paralleelselt imevale loomale on määratud erinevad kontsentratsiooni väärtused, otsustab kontsentratsiooni tolerantsi väärtus, kas loomad võivad ühel ajal imeda või mitte.

Tolerants:	Kontsentratsioon	Piima osamaht
Standardväärtus:	± 20 g/l	$\pm 20\%$
Väärtuste vahemik:	± 0 g/l kuni 50 g/l	± 0 kuni 100%



Näide: Ühele loomale valmistati jook kontsentratsiooniga 120 g/l. Teisele loomale on kokku lepitud kontsentratsioon 110 g/l. Kontsentratsiooni tolerantsi standardväärtusega ± 20 g/l võib see loom juba joova loomaga kaasa imeda: vahe segatud joogi kontsentratsiooni väärtuse (120 g/l) ja loomale tema jootmisplaaniga määratud kontsentratsiooni väärtuse (110 g/l) vahel on väiksem kui kokkulepitud tolerantsi väärtus (± 20 g/l).

Kui tolerantsi väärtuseks oleks kokku lepitud 0 g/l, oleks loom - nii nagu eelisrežiimis - oma joogi alles siis kätte saanud, kui esimesena imema hakanud loom on kogu oma portsjoni kätte saanud.

1.  > Seadme andmed > Portsjon > Konts. tol.

```
Portsjon
...
> konts. tol.: 20 g/l
```

2. Määrake **Konts. tol.** soovitud väärtus ja kinnitage seda klahviga .

```
Portsjon
...
konts. tol.: ± 20 g/l
▷ piima tol.: ±[20]%
```

10.2.3 Väljavool segisti tühjendamiseks

Optimaalse söötmishügieeni mõttes kõrvaldatakse tavaliselt teatud aja möödudes piimajäägid segistitopsist.

```
Portsjon
...
▷ tühj.lutist: [jah]
tühjendam.: 30 min
seisk.viiv.: 3 sek
```

10.2.3.1 Segisti väljavooluventiil

Parim ja lihtsaim lahendus on segisti sisu väljapumpamine segisti väljavooluventiili kaudu, kui see on olemas.

Märkus	Kas segisti väljavooluventiil on olemas, määratakse automaadi setupis (vaata peat. Mikseri tühjendamisklapp, leheküljel 77).
---------------	--

10.2.3.2 Äravool luti kaudu

Kui jootmisautomaadil puudub segisti väljavooluventiil, võib loputusvett **jootmispumbaabilluti** kaudu ära pumbata. Alternatiivselt võib ka jääkkoguse ärapumpamisest täiesti loobuda.

```
Portsjon
...
▷ tühj.lutist: [jah]
...
```

-  > **Seadme andmed** > **Portsjon** > **Tühjendamine luti kaudu**
- Valige menüüpunktis **Tühjendamine luti kaudu**, kas segisti tuleb tühjendada.

10.2.4 Segisti tühjendamine

10.2.4.1 Segisti tühjendamine aja järgi

Jootmisautomaadil võib seada, mitme minuti järel tuleb segistisse jäänud jääkkogus välja pumbata. Vajadusel kaasneb segisti tühjendamisega drenaažitoiming (vt ptk Puhastamine "Segisti", leheküljel 168).

```
Portsjon
...
▷ tühjendam.: [30] min
seisk.viiv.: 3 sek
```

-  > **Seadme andmed** > **Portsjon** > **Tühjendamisvälp**

2. Sisestage menüüpunktis **Tühjendamisvälp** soovitud ajavahemik minutites.

Standardväärtus:	30 min
Lubatud väärtustevahemik:	0 min (= tühjendamine on deaktiveeritud), 5 kuni 120 min

10.2.5 Segisti järeltöötamine

Menüüpunktiga **Järeltöötamine** saate segisti tööaega muuta.

Kas ja kui palju segisti seiskumisega viivitada tuleks, sõltub piimaasendaja lahustuvusest.

1.  > **Seadme andmed** > **Portsjon** > **Segisti järeltöötamine**
2. Valige menüüpunktis **Segisti järeltöötamine** soovitud väärtus.

```
Portsjon
...
▷ seisk.viiv.: 3 sek
```

Standardväärtus:	3 s
lubatud väärtustevahemik:	3 kuni 12 s

10.3 Kellaaja/kuupäeva kontrollimine ja seadmine

Kasutuselevõtul peate esmalt kellaaga ja kuupäeva kontrollima ning vajadusel muutma.

10.3.1 Kellaaga/kuupäeva kontrollimine

Auto Automaatrežiimis näidatakse kellaaga ja kuupäeva.
○

```
1. automaat: režiim |
...
kellaaeg: 14:29:39
kuupäev: 01.01.11
```

10.3.2 Kellaaja, kuupäeva ja kuupäeva formaadi seadmine

1.  > **Seadme andmed** > **Kellaaeg/Kuupäev**
2. Seadke menüüpunktis **Kellaaeg** esmalt tunnid. Liikuge klahviga  minutite ja sekundite juurde.
3. Talitage menüüpunktis **Kuupäev** samuti kui **Kellaaeg** puhul.
4. Valige vajadusel menüüpunktist **Formaat** Teile sobiv kuupäeva formaat.

```
Kellaaeg/kuupäev
▷ kellaaeg: [14:29:42]
kuupäev: 01.01.11
formaad: PP.KK.AA
```

Märkus	Kuupäeva muutmise järel kohe päevade arvutamise nõudmiseks peate automaadi välja ja uuesti sisse lülitama.
---------------	--

10.4 Jaama parameetrid

10.4.1 Jootmisjaam

Joogid all võite iga jaama jaoks defineerida järgmised parameetrid:

- Tühjaksjoomise aeg
- Alustusviivitus
- Lõpetamisviivitus
- Käivitumisaeg
- Seiskumisaeg
- Maksimaalne kiirus

```
<SÕ lutt 1>
▷ tühjend. aeg: [16] s
alust. viiv.: 0.2 s
lõpet. viiv.: 0.2 s
käivitumisaeg: 0.7 s
seiskumisaeg: 0.7 s
max kiirus: 70%
```

Märkus	olenevalt jaama tüübist on alati ainult mõned nendest parameetritest rakendatavad või muudetavad. Täpsemalt vaadake järgmisest tabelist.
---------------	--

	Tühjaksjoomise aeg	Alustusviivitus	Lõpetamisviivitus	Käivitumisaeg	Seiskumisaeg	Maksimaalne kiirus
Standardväärtus:	16 s	0,1 s	0,4 s	0,2 s	0,4 s	70%
Väärtuste vahemik:	10 - 60 s	0 - 2,0 s	0 - 2,0 s	0,2 - 9,9 s	0,4 - 9,9 s	20 - 100%
Ventiilijaam (seesmine 1/2):	muudetav	–	–	–	–	–
IFS paralleelrežiimis:	–	muudetav	muudetav	muudetav	muudetav	vastavalt max kiiruse plaanile.
servopumbaga IFS:	muudetav	muudetav	muudetav	muudetav	muudetav	muudetav
IFS langusjuhtimisega	muudetav	muudetav	muudetav	–	–	–

10.4.1.1 Tühjaksjoomise aeg

Tühjaksjoomise aeg algab pika varbelektroodi vabanemisel viimase portsjoni juures ja lõppeb vastava jootmisjaama ventiili sulgumisega.

Kui loomad ei joo standardselt seadistatud tühjaksjoomise aja jooksul segistitopsi tühjaks, võite tühjaksjoomise aega pikendada.

1.  > **Seadme andmed** > **Jaamad** > **Joogid** > **Tühjaksjoomise aeg**

2. Sisestage menüüpunktis **Tühjaksjoomise aeg** soovitud aeg.

```
<SÕ lutt 1>
▷ tühjend. aeg: [16]s
...
```

10.4.1.2 ➤ Alustamis- ja lõpetamisviivituse sisestamine

Palun muutke alustamis-/ või lõpetamisviivituste väärtusi ainult pärast hooldustehnikuga konsulteerimist. Sisestused on võimalikud ainult sammuga 0,1 s. .

1.  > **Seadme andmed** > **Jaamad** > **Joogid** > **Alust. viiv.** või **Lõp. viiv.**
2. Sisestage menüüpunktis **Alust. viiv.** soovitud aeg.
3. Toimige menüüpunktis **Lõpet. viiv.** samuti kui **Alust. viiv.** puhul.

```
<SÕ lutt 1>
...
▷ alust. viiv.: 0.2 s
  lõpet. viiv.: 0.2 s
...
```

Pumbad lülitatakse sisse alles pärast alustamisviivituse lõppu.

Loomade puhul, kes joomise ajutiselt katkestavad, takistab lõpetamisviivitus ventiilide pidevat sisse- või väljalülitamist või voolikupumbad pidevat käivitumist ja seiskumist.

10.4.1.3 ➤ Käivitumis- ja seiskumisaeg

Käivitusaeg väärtus määrab, millise ajavahemiku jooksul seisev voolikupump saavutab oma maksimumkiiruse. Pumba väljalülitamisel määrab **Seiskumisaeg** väärtus, kui palju aega kulub maksimaalsel kiirusel töötava voolikupumba peatamiseks. Tavajuhul võite menüüpunktes **Käivitumisaeg** ja **Seiskumisaeg** toodud väärtused muutmata jätta.

1.  > **Seadme andmed** > **Jaamad** > **Joogid** > **Käivitumisaeg** või **Seiskumisaeg**
2. Sisestage menüüpunktis **Käivitumisaeg** soovitud väärtus.
3. Sisestage menüüpunktis **Seiskumisaeg** soovitud väärtus.

```
<SÕ lutt 1>
...
▷ käivitumisaeg: [0.2]sec
  seiskumisaeg: 0.2 sec
...
```

10.4.1.4 ➤ Maksimaalne kiirus

Pumba maksimaalset kiirust muutke alati siis, kui pump liiga kiiresti või liiga aeglaselt pumpab.

1.  > **Seadme andmed** > **Jaamad** > **Joogid** > **Maksimaalne kiirus**

```
<SÕ lutt 1>
...
max kiirus: [70]%
```

2. Sisestage menüüpunktis **Maksimaalne kiirus** soovitud protsendiväärtuse. Väärtus antakse selle pumbaga maksimaalselt saavutatava pöörlemiskiiruse suhtes.

Märkus	Paralleelrežiimis määratakse voolikupumpade maksimaalne kiirus maksimaalse kiiruse plaaniga (vaata peat. 12.3.4 Maksimaalse kiiruse plaani muutmine, leheküljel 144).
---------------	--

10.4.2 Jõusöödajaamad

Automaat pakub kahe erinevat liiki jõusööda doseerimiseks kahe erineva plaani kohaselt.

```
<JS lutt 1>
sööda liik: [1]
```

1.  > **Seadme andmed** > **Jaamad** > **Jõusööt**
2. Valige soovitud jõusöödajaam.
3. Määrake menüüpunktis **Sööda liik** kindlaks soovitud jõusööda liik.

10.4.3 Lutisiiber

Määrake siin, millise aja möödudes tuleks lutisiiber avada/sulgeda.

```
Lutisiiber
▷ aeg sulgemiseni [2]min
aeg avanemiseni 2 min
```

Lutisiiber:	Aeg avanemiseni	Aeg sulgemiseni
Standardväärtus:	2 min	2 min
lubatud väärtustevahemik:	0 kuni 9 min	0 kuni 9 min

10.4.4 Vasikakitse

Kui joomisõigusega loom siseneb vasikakaitsega varustatud jootmisjaama, sulgub võre värav niipea kui loom on

```
Vasikakaitse
▷ aeg avanemiseni [10]min
```

identifitseeritud. Määrake siin, millise aja möödudes tuleks värav uuesti avada.

Standardväärtus:	10 min
lubatud väärtustevahemik:	0 (= deaktiveeritud) kuni 30 min

Märkus	Saate seda väärtust muuta ainult siis, kui vasikakaitsega jaama juhitakse ühekohalise IFS-J või neljakohalise IFS-J4 poolt.
---------------	---

10.5 Funktsiooniklahvid

Seda punkti kasutatakse kahe vabalt programmeeritava funktsiooniklahvi  ja hõivamiseks . Siin määrate, millised funktsioonid või milline menüü aktiveeritakse vastava funktsiooniklahvi vajutamisel.

1.  > **Seadme andmed** > **Funktsiooniklahvid**
2. Lehitsege  või  abil reani funktsiooniga, mida soovite ühele funktsiooniklahvidest omistada (nt segisti käivitamine, korrektuuripäevad vms).
3. Vajutage klahvi  ja valige vastava sümboli abil hõivatav funktsiooniklahv. Paberilehe sümbol tähistab klahvi , trellisümbol klahvi .

```
Funktsiooniklahvid
▷ loomade loend [2]
käivitada segisti? #
...
```

Märkus	Hõivatuse kustutamiseks valige valikuväljal kriips [-].
---------------	---

10.6 Loomade loend

Kasutage seda punkti, et määrata kindlaks, millist informatsiooni tuleb näidata kummagis klahviga  aktiveeritavas loomade loendis.

1.  > **Seadme andmed** > **Loomade loend**
2. Valige reas **Veerg 1** või **2**, millist informatsiooni tuleks vastavas veerus näidata. Te võite valida sealjuures parameetrite **Joogitellimus**, **Imemiskiirus**, **Loomkülastused**, **Katkestused** ja **jõusööda** 12 tellimuse vahel.

10.7 Andmete varundamine ja taastamine

Iga päev keskööl varundatakse automaatselt Teie **loomaandmed** ja **seadme andmed**, et andmete kaotsiminekul oleks Teil alati olemas oma andmetest aktuaalne turvakoopia.

Märkus	Järgnevalt kirjeldatud andmete käsitsi salvestamine on vajalik ainult eriolukordades, näiteks Teie automaati programmiversiooni uuendamisel või aku vahetamisel arvuti kaardil. Laske neid toiminguid alati teha koolitatud hoolduspersonalil.
---------------	--

10.7.1 Andmete varundamine

1.  > **Seadme andmed** > **Andmevarundus**
2. Vajutage **varundada?** all klahvi .
3. Edenemistulp teavitab Teid andmevarundamise hetkeseisust.

```
Andmevarundus
▷ varundada?
  taastada?
  viimane varundus
```

10.7.2 Varundatud andmete taastamine

1.  > **Seadme andmed** > **Andmevarundus**
2. Vajutage **taastada?** all klahvi .
3. Kinnitage kontrollküsimus, kas tahate viimast varundust taastada klahviga .

```
Viimane varundus
(10.12.10 03:00)
taastada?
```

10.7.3 Olemasoleva andmevarunduse kontrollimine

1.  > **Seadme andmed** > **Andmevarundus**
2. Vajutage **Viimane varundus?** all klahvi .
3. Alammenüü, kuhu satute, teavitab Teid viimase andmevarunduse versioonist, kellaaajast ja kuupäevast.

```
Viimane varundus
▷ versioon: 05.20
  kellaaeg: 03:10:39
  kuupäev: 12.12.10
```

10.8 Uus seadistamine

Jootmisautomaadi (taas)kasutuselevõtmisel vajab programm (tarkvara) täielikku uut seadistamist (lähtestamist). See eemaldab mälust üleliigsed andmed ja mitteaktuaalsed või valed seadistused.

Looma andmed on näiteks gruppikuuluvus, lauta paigutamise kuupäev, jootmispäevad, tarbimissummad..

Seadme andmed on näiteks jootmis- ja kontsentratsiooniplaanid.

```
Uus seadistamine
▷ seadme andmed
  plaanid
  ravimi retsept
  looma andmed
  saatja
  kõik
```

Märkus	„Uue seadistamisega“ kustutatakse looma andmed ning ravimite ja elektrolüüdi retseptid , nullitakse saatjanumbrid ja kirjutatakse seadme andmed üle standardväärtustega.
---------------	---

10.8.1 Ainult seadme andmete, plaanide, ravimiretseptide, looma andmete või saatjanumbrite uus seadistamine

1.  > **Seadme andmed** > **Uus seadistamine**
2. Vajutage **Seadme andmetes** klahvi .
3. Kinnitage **Seadme andmed uuesti seadistada?** klahviga .
4. Menüüpunktides **Plaanid**, **Ravimiretsept**, **Looma andmed** või **Saatjad** toimige samuti kui **Seadme andmete** puhul.

```
Uus seadistamine
▷ seadme andmed
  ...
```

```
Seadme andmed
uuesti seadistada?
```


10.8.2 Täielik uus seadistamine

1.  > **Seadme andmed** > **Uus seadistamine**
2. Vajutage **Kõik** all klahvi .
3. Kinnitage **Kõik uuesti seadistada?** klahviga .

kõik
uuesti seadistada?

Märkus	Automaadi setupis tehtud seadistusi „Uue seadistamisega“ ei muudeta.
---------------	--

11 Saatjate ja loomade haldamine

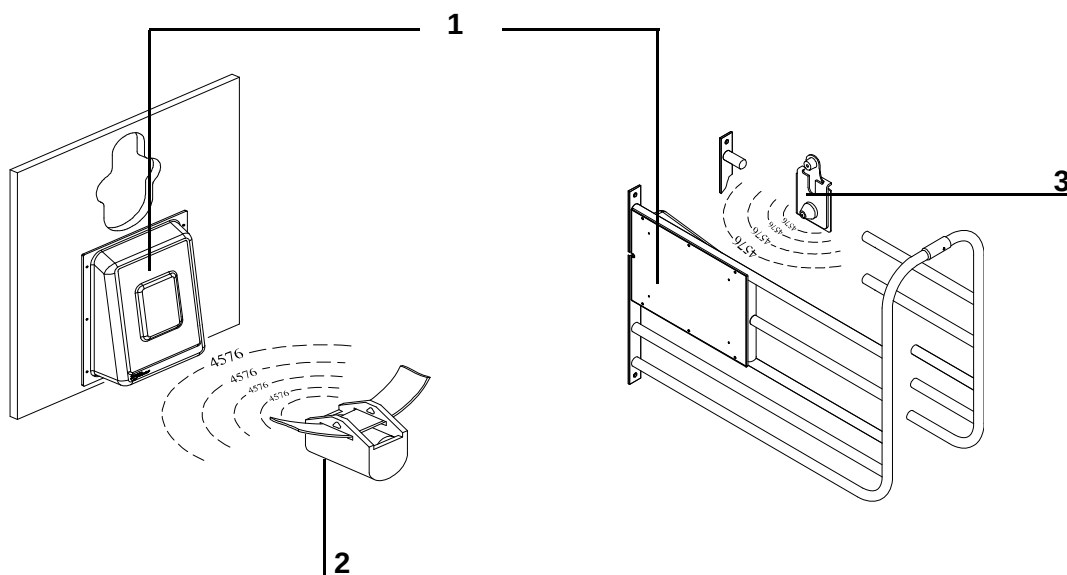
Kõik menüüd saatjatebasseini ja automaadis registreeritud loomade haldamiseks leiduvad peamenüüs punkti **Loomade haldus** all.

Peamenüü
► loomade haldus
...

11.1 Saatjate haldamine

11.1.1 Põhialused

11.1.1.1 Tuvastamisprotsess jaamas



- | | |
|---|------------------------|
| 1 | antenn |
| 2 | kaelarihma-saatja |
| 3 | kõrvamärgistuse-saatja |

Iga vasikas kannab identifitseerimiseks saatjaga kaelarihma või saatjaga kõrvamärgistust. Saatjal on mitmekohaline number, mis on enamasti lisaks ka saatja korpusele vermitud. See **saatjanumber** edastatakse antennile, mis on jootmisjaama osaks.

11.1.1.2 Saatja- ja loomanumbrite seostatus

Mitmekohaline saatjanumber ei sobi üksikute loomade kiireks leidmiseks. seepärast antakse igale loomale koos saatja numbriga ka looma number. Loom kannab seda numbrit hästiloetavalt kaelarihmale või kõrvamärgistusel. Loomadele võib anda kuni 250 erinevat, maksimaalselt neljakohalist looma numbrit.

11.1.2 Saatjanumbrite sidumine

Automaadi kasutuselevõtul tuleb olemasolevad saatjad ühekordselt süsteemiga siduda. Saljuures seostatakse iga saatjanumbriga max neljakohaline looma number. Need looma numbrid on seejärel saadaval ja neid võib kasutada loomade registreerimiseks (vaata peat. **11.2** Loomade registreerimine, leheküljel **121**).



Näide: Talupidaja tahab automaadiga toita 20 looma ja tal on selle jaoks 20 kaelarihmasaatjat. Kõigepealt nummerdab ta kaelarihmad järjes loomanumbritega 1 kuni 20. Seejärel seob ta need kaelarihmasaatjad süsteemiga, lugedes saatjanumbrid sisse (vaata peat. **11.1.2.1** Saatjanumbrite sisselugemine, leheküljel **116**) või sisestades need käsitsi (vaata peat. **11.1.2.2** Saatjanumbrite sisestamine käsitsi, leheküljel **117**) ja andes igale neist kaelarihmale oleva loomanumbri. Need saatjanumbrid on nüüd saadaval ja neid võib kasutada loomade registreerimiseks süsteemis.

11.1.2.1 Saatjanumbrite sisselugemine

Uute saatjanumbrite sidumisel on soovitatav lasta need automaadil sisse lugeda. Sellega hoitakse kokku käsitsitööd ja välditakse juhuslikke eksimusi. Toimige selleks järgnevalt:

1.  > **Loomade haldus>Saatjad > Uus**

2. Hoidke saatjat jootmisjaama tuvastamispiirkonnas.
 Saatjanumber loetakse sisse ja näidatakse reas **Nr** järel.
 Samal ajal pakutakse reas **Looma nr** uut looma numbrit.

```
Saatja
► uus
...
```

Märkus	Te võite looma numbri ettepanekut mõjutada, valides reas nr looma numbrite pakkumissüsteemi (vaata peat. 11.1.3 Loomanumbrite omistamine, leheküljel 117).
---------------	--

```
Uus
nr #: [ 17494400]
loom nr: 21
sisselugem.: kõik jaamad
nr: jooksvalt
järgmine: 21
► üle võtta?
```

3. Kontrollige, kas pakutud **looma nr** on korrektne ja vajutage siis reas **üle võtta?** klahvi .
4. Sisseloetud saatjanumbri omistamiseks näidatud looma numbrile kinnitage kõrvalolev kontrollküsimus ekraanil klahviga .

```
nr 17494400
loomale 21
uus sidumine?
```

11.1.2.2 Saatjanumbrite sisestamine käsitsi

Alternatiivselt saatjate sisselugemisele võite vajadusel saatjanumbrid ka käsitsi sisestada. Toimige selleks järgnevalt:

1.  > **Loomade haldus > Saatjad > Uus**

2. Sisestage ritta **nr** järel saatjanumber.
3. Kontrollige reas **looma nr** järel pakutud loomanumbrit ja kinnitage see klahviga .
4. Vajutage reas **üle võtta?** klahvi .
5. Sisestatud saatjanumbri omistamiseks näidatud looma numbrile kinnitage kõrvalolev kontrollküsimus ekraanil klahviga .

```
Uus
► nr #: [ 17494400]
loom nr: 21
nr: jooksvalt
järgmine: 21
üle võtta?
```

```
nr 17494400
loomale 21
uus sidumine?
```

11.1.3 Loomanumbrite omistamine

Kui uuel sidumisel loetakse saatjanumbrid automaatselt sisse, siis pakutakse automaatselt ka loomanumbreid. Numbrite omistamisel saab siin valida kahe skeemi vahel.

11.1.3.1 Loomanumbrite pakkumine kasvavas järjekorras

On olemas loendur, mille väärtust iga uue saatjanumbri sisestamise järel ühe võrra suurendatakse. Niiviisi seotakse kõik tuvastamisseadmega tuvastatud saatjanumbrid kasvavas järjekorras loomanumbriga nt 1 kuni 50. Selle skeemi valite järgmiselt

1.  > **Loomade haldus > Saatjad > Uus**
2. Valige reas **nr variant jooksvalt**.
3. Vajadusel määrake reas **järgmine** kindlaks, millise loomanumbriga peab algama saatjate automaatne sisselugemine.

```
Uus
nr #: [ 17494400]
loom nr: 21
▷ nr: jooksvalt
järgmine: 21
üle võtta?
```

Märkus	Kui kasutate kaelarihmasid on mõistlik alustada numbriga 1 ja lugeda saatjad järjekorras sisse.
---------------	---

11.1.3.2 Loomanumbrite omistamine vastavalt saatja numbrile

Üha sagedamini varustatakse loomad kohe pärast sündimist elektroonilise kõrvamärgistus-saatjaga, mida nad kannavad kogu eluaja jooksul. Jootmisautomaadi programmi kohandati sellist tüüpi saatjate jaoks nii, et saatja ja looma registreerimine saab toimuda täisautomaatselt.

1.  > **Loomade haldus > Saatjad > Uus**
2. Valige reas **nr variant automaatselt**.
3. Määrake reas **piirkond** kindlaks saatjanumbri piirkond mida tuleb kasutada loomanumbrina. Loomanumber võib olla maksimaalselt neljakohaline.

```
Seadistused
▷ nr: [automaatselt]
piirkond: 5-2
nr kustutada: jah
```



Näide: 5-2 tähendab, et paremalt loetult, võetakse saatjanumbrist loomanumbrina üle teine kuni viies koht. **6-3** tähendab, et paremalt loetuna võetakse saatjanumbrist loomanumbrina üle kolmas kuni kuues koht.

11.1.4 Saatja- või loomanumbrite töötlemine

Vajadusel (näiteks saatja kaotamisel) saab saatjanumbrit hiljem muuta või kustutada.

11.1.4.1 Saatjanumbri muutmine

Saatjanumbri muutmine käsitsi

1.  > **Loomade haldus > Saatjad > Töötlemine**
2. Valige muudetav saatjanumber.
3. Muutke **nr** all saatjanumbrit ja kinnitage klahviga . Muutmine on seega lõpule viidud.

```
< 982/A>
▷ nr #: [ 17494400]
loom nr: 982
olek: registreeritud
sisse lugeda?
```

Uue saatjanumbri muutmiseks sisselugemine

1.  > **Loomade haldus > Saatjad > Töötlemine**
2. Valige muudetav saatjanumber.
3. Vajutage **sisse lugeda?** all klahvi . Ilmub kõrvalolev menüü, kusjuures saatjanumber esimeses reas vilgub.
4. Hoidke uut sisseloetavat saatjat tuvastamispiirkonnas. Number võetakse automaatselt esimesele reale üle.
5. Kontrollige, et võeti üle soovitud saatjanumber ja vajutage **üle võtta?** all klahvi . Sellega muudetakse saatja number.

```
nr 17494400
loomale nr 982
üle võtta?
```

11.1.4.2 Loomanumbri muutmine

Analoogselt saatjanumbriga saab ülaloltoodud menüüs muuta ka loomanumbrit.

1.  > **Loomade haldus > Saatjad > Töötlemine**
2. Valige muudetav loomanumber.
3. Muutke **Loom nr** all hetkel saatjale kinnistatud loomanumbrit ja kinnitage klahviga . Muutmine on seega lõpule viidud.

```
< 982/A>
nr: [17494400]
▷ loom nr: 982
olek: registreeritud
...
```

11.1.4.3 Saatjanumbri kustutamine

1.  > **Loomade haldus > Saatjad > Töötlemine**
2. Valige kustutatav saatjanumber ja kinnitage **kustutamist** klahviga .

```
< 982/A>
▷ nr: 234567
loom nr: 982
olek : kasutatav
lugeda sisse?
kustutada?
```

Märkus	Te saate kustutada ainult registreerimata loomade saatjanumbreid (= olek: kasutatav).
---------------	---

11.1.5 Saatjanumbri kustutamine looma väljaregistreerimisel

Tavaliselt jäävad kaelarihmad (või kõrvamärgistused) koos saatjatega ettevõttesse ja neid kasutatakse pärast vasika laudast väljaarvamist ja väljaregistreerimist uuesti. Seetõttu eelseadistuses ei kustutata looma väljaregistreerimisel tema saatjanumbrit. Kui mõne looma saatjat siiski **ei** kasutada uuesti, vaid see jääb looma juurde (eluaegsed kõrvamärgistused), tuleb automaadil teha järgmised seadistused:

1.  > **Loomade haldus > Väljaregistreerimine > Seadistused**
2. Valige reas **nr kustutada** variant **jah**. Selle tulemusel kustutatakse looma väljaregistreerimisel koos loomanumbriga automaatselt ka saatjanumber. Sellega takistatakse kasutamata saatjanumbrite kuhjumist, nii et lõpuks ei ole enam mitte ühtegi vaba salvestuskohta.

```
Seadistused
▷ nr kustutada: [ei]
```

Märkus	Kui Te ei kasuta eluaegseid kõrvamärgistusi, võite standardväärtuse ei muutmata jätta.
---------------	---

11.1.6 saatjate statistika aktiveerimine

1.  > **Loomade haldus** > **Saatjad** > **Informatsioon**
2. Näidatakse ülevaadet süsteemiga seotud saatjatest. Loendis tuuakse ära:
 - registreeritud saatjate või loomade arv,
 - kasutadaolevate saatjate arv,
 - mitu saatjat on võimalik veel siduda.

Informatsioon	
▷	registreeritud: 72
	kasutatavaid: 12
	vabasid: 166

11.2 Loomade registreerimine

Loomasid teenindatakse automaadi poolt ainult siis, kui nad on seal registreeritud. sealjuures võite iga looma käsitsi registreerida või anda automaadile korralduse loomade automaatseks registreerimiseks. Viimasel juhul registreeritakse loom, kui ta tuleb esimest korda söötmisjaama. Sel juhul jääb ära loomade käsitsi registreerimine.

Loomade haldus	
▶	registreerimine
	...

Registreerimisel määratakse loomale grupp A kuni D. Looma toidetakse siis vastavalt selle grupi joogi- ja kontsentratsiooniplaanile. Edasi tuleb märkida gruppikuuluvus näiteks lisandi manustamisel või alarmipeeglite määramisel.



Näide: grupp A emaste vasikate jaoks (väiksem kaaluive), grupp B pullvasikatele (suurem kaaluive), grupp C nuumvasikatele vasikaliha tootmiseks, grupp D ülejäänud vasikatele.

Millisesse gruppi Te looma määrate, oleneb sellest, millist joogikogust, millise kontsentratsiooniga

soovite loomale manustada. Sealjuures pole oluline, millisest jaamast loomad oma joogi tellivad või millises sulus looma laudas peetakse.

Kahe loomagrupi määramisel, milles üks sisaldab ainult piima ja teine ainult piimapulbrisööta, määrake need loomad erinevatesse söödagruppidesse.

11.2.1 Loomade käsitsi registreerimine

1.  > **Loomade haldus > Registreerimine > Loom**

Registreerimine

► loom
automaatne

2. Valige mõni kasutadaolev, veel registreerimata loomanumber.

< 20/s>

3. Valige **grupp**, millesse looma määrata.

► grupp: [A]
korrektuuripäevad: 0
lisand 1: R1
lisand 2: ei
kaal: 50 kg
kaaluiive: 500 g
registreerida?

4. Kui Te soovite looma üldist söötmissaega lühendada, saate seda määrata **korrektuuripäevad** all (vaata peat. **12.2.5** Jootmise kestuse lühendamine või pikendamine, leheküljel **136**).

5.  Valige lisandi retsept.

Retseptid
puuduvad

Märkus	Enne lisandi manustamist peate koostama 1. lisandi ja või 2. lisandi retsepti, vastasel juhul ilmub kõrvalolev teade.
---------------	---

6. Määrake kindlaks looma iseloomustav kaal. Kaaluiive arvutatakse automaatselt.

< 20/s>
...
► kaal: [50]kg
kaaluiive: 500 g
registreerida?

Märkus	Kaalu ja kaaluiivet näidatakse ainult siis, kui  setupis aktiveeriti lisandi dosaator või kui vähemalt üks jootmis- või jõusöödajaam on  varustatud loomakaaluga. Kaaluinfo on oluline lisandite manustamisel, mida doseeritakse olenevalt looma kaalust.
---------------	---

Märkus	Kui loomakaalud puuduvad, arvutatakse keskmine kaaluiive kogemuslikest näitajatest lähtudes.
---------------	--

7. Looma registreerimiseks kinnitage **registreerida?** klahviga

.

8. Kinnitage kõrvalolev küsimus klahviga .

Loom 20/s
grupis A
registreerida?

Märkus	Registreerimispäeval saab loom päeva peale jaotatult täpselt selle koguse jooki, mis talle jootmisplaani kohaselt on ette nähtud. Kui olete sisestanud korrektuuripäevad, saab loom joogi, mis on vastavaks päevaks ette nähtud.
---------------	--

11.2.2 Loomade automaatne registreerimine

Kui veel registreerimata loom tuleb esimest korda söötmisjaama, saab teda automaatselt registreerida. Automaatseks registreerimiseks võib olla seadistatud kolm erinevat laadi, mida järgmiseses kolmes alapeatükis lähemalt kirjeldatakse. Järgmine tabel annab sellest ülevaate.

Registreerimine
loom
▶ automaatselt

Ülevaade automaatse registreerimise laadidest

Automaatse registreerimise laad	Tuvastatud saaja number	
	kasutatav	tundmatu
deaktiveeritud	Hoiatus tundmatu saaja	Hoiatus tundmatu saaja
kasutatavad saajad	loom registreeritakse	Hoiatus tundmatu saaja
kõik saajad	loom registreeritakse	Saaja seotakse süsteemiga, antakse välja uus loomanumber, loom registreeritakse

11.2.2.1 Automaatse registreerimise deaktiveerimine

Eelseadistuses on automaatne registreerimine deaktiveeritud.

Te võite selle seisundi igal ajal uuesti taastada:

1.  > **Loomade haldus** > **Registreerimine** > **Automaatselt**

Automaatselt
▶ laad: [ei]

2. Valige **laad: ei** ja kinnitage klahviga . Automaatne registreerimine on sellega deaktiveeritud.

Märkus	Deaktiveeritud registreerimisfunktsiooni korral antakse hoiatus tundmatu saatja (vaata peat. 16.2.12 Tundmatu saatja, leheküljel 200), kui registreerimata loom siseneb mõnda jaama.
---------------	--

11.2.2.2 Ainult kasutadaolevate saatjate automaatne registreerimine

Automaatne registreerimine lühendab loomade registreerimistoimingut. Te võite siinjuures määrata, et registreerida saab ainult loomasid, kelle saatjanumber on juba süsteemiga seotud. Kui tuvastatakse selline kasutadaolev saatjanumber, registreeritakse vastav loom automaatselt. Loomade või saatjanumbrite puhul, mis ei ole veel süsteemiga seotud, antakse ikka hoiatus **tundmatu saatja**.

-  > **Loomade haldus > Registreerimine > Automaatselt**
- Tehke **laadis** valik **kasutatav**.
- Valige grupp, millesse tuleks loomi automaatselt registreerida (siin näites grupp A).
-  Valige üks või rohkem lisandiretsepte.

Automaatselt
 ▷ laad: [kasutatav]
 grupp: A
 lisand 1: R1
 lisand 2: ei
 kaal: 51 kg
 kaaluiive: 510 g

Märkus	Enne lisandi manustamist peate olema 1. lisandi või/ja 2. lisandi jaoks koostanud retsepti, vastasel juhul ilmub kõrvalolev teade.
---------------	--

Retseptid
 puuduvad

- Määrake kõigile registreeritavatele loomadele looma iseloomustav kaal. Kaaluiive arvutatakse automaatselt.

Märkus	Kaalu ja kaaluiivet näidatakse ainult siis, kui •setupis aktiveeriti lisandidosaator või kui vähemalt üks jootmis- või jõusöödajaam on •varustatud loomakaaluga. Kaaluinfo on oluline lisandite manustamisel, mida doseeritakse sõltuvalt looma kaalust.
---------------	--

Märkus	Registreerige võõrutamisele kuuluvad loomad välja alles pärast seda, kui olete nad sulust eemaldanud, sest muidu registreeritakse need loomad jaama sisenemisel automaatselt uuesti ja siis satuvad nad jälle söötmisplaani algusesse.
---------------	---

11.2.2.3 Saajajumbril sidumine ja looma automaatne registreerimine

Automaatse registreerimisprotsessi edasiseks lühendamiseks võite määrata, et registreerida saab ka loomi, kelle saajajumbril ei ole veel süsteemiga seotud. Sellega jääb ära saajajumbrite sisselugemine või käsitsi sisestamine. Kui siis tuvastatakse tundmatu saajajumber, seotakse see automaatselt süsteemiga, kusjuures kohe antakse välja ja samalaadset registreeritakse ka uus loomajumber.

Märkus	Saajaj- ja loomajumbrite uuel sidumisel antakse loomajumber kas jooksvalt või osana saajajumbrist (vaata peat. 11.1.3 Loomajumbrite omistamine, leheküljel 117). Kontrollige, kas selline numbrite andmise viis vastab tegelikult Teie eelseadistustele.
---------------	---

1.  > **Loomade haldus > Registreerimine > Automaatselt**
2. Tehke **laadis** valik **kõik**.

```
Automaatselt
▷ laad: [ kõik]
  grupp: A
  ...
```

3. Selgitused ülejäänud seadistuste kohta leiate eelmisest peatükist.

Märkus	Sulus ei tohi mitte kunagi olla ilma kaelarihmata loomi, sest need võivad teisi loomi välja tõrjudes röövida jääkkogused.
---------------	---

11.3 SA Loomade või loomagruppide väljaregistreerimine

Kui üksikuid loomi või loomagruppe ei taheta enam plaani järgi sööta, tuleb nad välja registreerida ja sellest laudaosast eemaldada. Sama kehtib lõppenud jootmisplaaniga loomade kohta.

Loomade haldus
registreerimine
▶ väljaregistreerimine
ümberregistreerimine

11.3.1 Üksiku looma väljaregistreerimine

1.  > **Loomade haldus > Väljaregistreerimine > Loom**

Väljaregistreerimine
▶ loom
grupp
üleplaaniline

2. Valige soovitud loomanumber.
3. **Plaani lõpp** näitab, kui kaua veel looma plaanikohaselt söödetakse.
4. Järgnevatel ridadel näidatakse Teile, kui palju loom söödakomponente alates registreerimisest kuni väljaregistreerimiseni tarbis.
5. Kui soovite looma välja registreerida, kinnitage **välja registreerida** klahviga .

< 20/A > 6,5 l
▶ plaani lõpp: 5 päeva
PA: 22 kg
lisand 1: 0 g
lisand 2: 360 g
kaal: 103 kg
ülekanne: 47 kg
kaaluiive: 723 g
välja registreerida?



Hoiatus!

Pikemal ad libitum režiimil töötamisel soojenevad jootmisjaamade ventiilid tugevalt, kuna nad on pidevalt avatud. Lükake seepärast imemisvoolik otse segistitopsi otsakule ja tõmmake seadme pistikupesa jootmisjaama ventiililt maha. Sama kehtib ka siis, kui jootmisautomaadil on kaks või rohkem jootmisjaama ventiili.

Märkus	Kui olete valinud automaatse registreerimisviisi või väärtuse kõik või kasutatav, peaksite väljaregistreeritud loomad sulust eemaldama, sest muidu registreeritakse nad automaatselt uuesti (vaata peat. 11.2.2.3 Saatjanumbri sidumine ja looma automaatne registreerimine, leheküljel 125 või vaata peat. 11.2.2.2 Ainult kasutadaolevate saajate automaatne registreerimine, leheküljel 124).
---------------	--

11.3.2 Grupi väljaregistreerimine

1.  > **Loomade haldus > Väljaregistreerimine > Grupp**
2. Valige soovitud grupp.
3. **Registreeritud** all näidatakse, kui palju loomi vastava plaani kohaselt söödetakse.
4. **Võõrutatud** all näidatakse, kui palju loomi on oma söötmissplaani juba lõpetanud ja seetõttu enam jookke ei saa.
5. Kinnitage **välja registreerida** klahviga , kui kõik selle grupi loomad tuleb välja registreerida, olenemata sellest, kas on tegemist registreeritud või võõrutatud loomadega.
6. Kinnitage vastav kontrollküsimus samuti klahviga .

```
Väljaregistreerimine
loom
▶ grupp
võõrutatud loomad
```

```
<grupp A>
▷ registreeritud: 24
võõrutatud: 14
välja registreerida?
```

```
grupi A
loomad
välja registreerida?
```

11.3.3 Võõrutatud loomade väljaregistreerimine

1.  > **Loomade haldus > Väljaregistreerimine > JVõõrutatud loomad**
2. Kinnitage **välja registreerida ?** klahviga , kui jvõõrutatud loomad tuleb välja registreerida.
3. Kinnitage vastav kontrollküsimis samuti klahviga .

```
Väljaregistreerimine
loom
grupp
▶ võõrutatud loomad
```

```
Loomad
välja registreerida?
```

11.4 Loomade ümberregistreerimine

Juba registreeritud looma saate igal ajal teise gruppi ümber registreerida:

1.  > **Loomade haldus** > **Ümberregistreerimine**
2. Valige soovitud loom.
3. Valige **grupp** all soovitud söötmisgrupp.
4. Kinnitage kõrvalolevat küsimust klahviga .

Loomade haldus

...

► ümberregistreerimine

< 21/B > ↗ 8,0 1

▷ grupp: [A]

loom 21/B

grupis A

ümberegistreerida?

Märkus

Ümberregistreerimisel säilib toitmispäev, looma **ei** viida toitmisplaani algusesse (= 1. plaanipäevale).

12 Söötmine

Märkus	Arvestage vajadusel ka perifeeriaseadmete dokumentatsioonidega.
---------------	---

12.1 Söötmisautomaadi talitus

12.1.1 joogi valmistamine

Joogi valmistamisel doseeritakse kõigepelt vedelad komponendid. Kui segistitops on kuni varbelektroodini vedelikuga täidetud, doseeritakse PA pulbri anumast segistitopsi. Seal segatakse portsjon intensiivselt.

Soe vesi joogiportsjoni jaoks võetakse boilerist.

12.1.2 Joogi väljajagamine

Joogi väljajagamine jaamadele võib toimuda kas **paralleel-** või **eelisrežiimis**. Kui **paralleelrežiimis** saab mitu looma erinevates jaamades üheaegselt imeda, siis **eelisrežiimis** toidetakse loomi alati ainult järjekorras.

Märkus	Jookide paralleelne manustamine on võimalik ainult jaamades, kuhu joogid doseeritakse voolikupumbaga. Lisaks olemasolevatele voolikupumbajaamadele saab joogi paralleelsele manustamisele kaasata veel ühe ventiilijaama.
---------------	---

12.1.2.1 Eelisrežiim

Segistis valmissegatud jook toimetatakse looma imedes imemisvooliku ja jootmisjaama avatud ventiili kaudu imemislutti ja sealt vasikale.

Pikkade voolikute kasutamise korral kergendab

➊ servojuhtimine eriti noortel loomadel jookide imemist.

12.1.2.2 Paralleelrežiim (synchrofeed)

Paralleelrežiimis valmistatakse segamistopsis jooke mitmele loomale ja antakse paralleelselt varustatavatele jaamadele üheaegselt välja. Üks paralleelselt varustatavatest jaamadest võib olla ventiiljaam, teisi jaamasid tuleb varustada voolikupumpade abil. Koguste arvestamine kõigis voolikupumbajaamades toimub vastava voolikupumba pöörete arvude alusel. Voolikupumpasid juhitakse CAN-siiniga ühendatud  intelligentse söötmisjaama (ISJ) poolt.

12.1.3 Toitmisrežiim

12.1.3.1 Ratsioneerimisrežiim

Kui segistitops on tühi, valmistab jootmisautomaat alati siis joogiportsjoni, kui jooginõudeõigusega loom siseneb jootmisjaama. Jook maandab varbelektroodi. Kui loom on joogi ära joonud, on varbelektrood jälle vaba. Kui loomal on veel jooginõudeõigus, valmistab automaat veel ühe portsjoni lisaks.

Kui loomal pole enam jooginõudeõigust, suletakse jootmisjaama ventiil pärast varbelektroodi vabanemist ja pärast tühjaksjoomise aja lõppemist.

Kui varbelektrood jääb kaetuks, suletakse jootmiskoha ventiil pärast hoidmisaja lõppu.

Kui loom katkestab joomise, vabastatakse viis minutit pärast portsjoni valmistamist segistitopsi jäänud jääkkogus. Suvaline jooginõudeõigusega loom võib selle ära juua, joodud kogus registreeritakse sealjuures loomale. Alternatiivselt saab joogi kohe segisti väljavooluventiili kaudu (kui see on olemas) välja pumbata.

Söötmisprogramm

Kui loomad on registreeritud gruppi (A, B, C või D), saavad nad jooki vastavalt oma grupi jootmisplaanile.

Igapäevane söödakogus jaotatakse intervall-söötmisprogrammi järgi mitme intervalli peale(→ **Intervallsöötmisepõhimõte**).

Säästetud kogused liidetakse ja neid saab igal ajal kasutada, kui on jõutud minimaalse säästetud koguseni. Alates kella 20:00 on kogu jääkkogus saadaval ja seda saab nõuda kuni päeva kokkuvõtte tegemiseni kell 24:00. Minimaalne säästetud kogus ei ole siis enam oluline. Plaanis kindlaks määratud maksimaalne kogus piirab aga edasi ühel külastamisel kasutatavat kogust.

Minimaalne säästetud kogus

Et loomad ei hakkaks liiga väikeseid söödakoguseid nõudma, on olemas minimaalne säästetud kogus. Kui vasikas on säästnud vastava minimaalse koguse, saab ta seda kasutada.

Maksimaalne kogus

Et vältida liiga suurtest säästetud kogustest tulenevat ülesöömist, piiratakse tellitavaid koguseid. Kui loom on maksimumkoguse ära söönud, keelatakse selle looma jootmine kaheks tunniks. See ei tühista säästetud kogust.

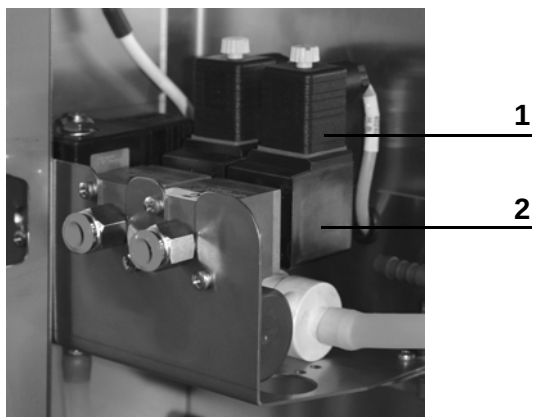
12.1.3.2 Ad libitum režiim

Ad libitum režiimis töötab seade loomasid tuvastamata. Portsjon valmistatakse alati, kui varbelektroodi on vaba. Mitme imemiskoha puhul on vastavad jootmisjaama ventiilid samaaegselt avatud.



Hoiatus!

Pikemal ad libitum režiimil töötamisel soojenevad jootmisjaamade ventiilid tugevalt, kuna nad on pidevalt avatud. Lükake seepärast imemisvoolik otse segistitopsi otsakule ja tõmmake seadme pistikupesa jootmisjaama ventiililt maha. Sama kehtib ka siis, kui jootmisautomaadil on kaks või rohkem jootmisjaama ventiili.



1 seadme pistikupesa

2 söötiskoha klapp



Hoiatus!

Deaktiveerige kõik ajaliselt juhitud loputusmenüüd, sest muidu võidakse kasutada loomade jootmiseks loputusvett.

12.1.3.3 Eelistamine

See menüü võimaldab Teil teatud loomi joogitellimisel kindlate kriteeriumide alusel eelistada:. Kui loom, kes täidab seatud kriteeriumi nõuded, siseneb jaama, antakse talle kohe jooki. Ta ei pea ootama, kuni loom teises jaamas on kogu oma joogiportsjoni kätte saanud. Eelistatavad võivad siinjuures olla:

- > loomad, kes on vallandanud **alarmi**.
- > loomad, kellele manustatakse **lisandit**.
- > loomad **kuni** teatava kindla, Teie poolt määratava toitmispäevani.
- > (jootmis) **jaam** ja sellega ka kõik loomad, keda selle kaudu joodetakse.

Eelistamine

```
▷ alarm: [ei]
  lisand: ei
  kuni toitmispäevani: 0
  jaam: mitte ükski
```

12.1.4 Lisaportsjonite doseerimine

Te saate joogiportsjonite valmistamist igal ajal käsitsi käivitada. Neid joogiportsjoneid ei lahutata aga loomade päevasest kogusest, mis on neile söödaplaaniga määratud.

1.  > **Lisaportsjon**

2. Kinnitage **käivitada?** klahviga . Valmistatakse lisaportsjon.

Lisaportsjoni valmistamisel ja väljastamisel arvestatakse järgmisi parameetreid:

- **väljastamine**

Valige siin portsjoni väljastamisviis. Valige **ämber**, kui portsjon lastakse välja kraani kaudu või valige mõni registreeritud **jootmisjaamadest**. Pisikoguste anumasse väljastamiseks valige jootmisjaam. Tõmmake voolik vastava ventiili väljundilt maha ja laske joogil vastavasse anumasse voolata.

- **temperatuur**

Sisestage siin temperatuur, millega tuleb lisaportsjon valmistada.

- **kogus**

Sisestage siin joogi väljastatav kogus.

- **kontsentr.**

Sisestage siin segatava lisaportsjoni joogi kontentratsioon.

- **lisand**

Sisestage siin 1. lisandi ja 2. lisandi kontsentratsioon, kui soovite lisaportsjonile lisandeid manustada.

Käsifunktsioon

```
► lisaportsjon
  segisti: tühjendada?
  ...
```

Lisaportsjon

```
▷ käivitada?
väljastamine: [ämber]
kogus: 0.5 l
temperatuur: 42.0 °C
kontsentr.: 150 g/l
1. lisand: 0 g/l
2. lisand: 0 g/l
```

12.2 Üksikloomade andmete muutmine

Menüüpunkti **Üksikloom** all võite teha individuaalseid muudatusi. Teil on võimalik vaadata ja vajadusel sobitada järgmisi väärtusi:

- looma **grupp**
- üksiklooma **joogikogus**
- manustatud jookide **kontsentratsioon**
- ➕ võimalikult manustatud **lisandid**
- looma **kaal**
- looma **plaanipäev**.

```
< 21/B > ↘ 6,5 l
▷ grupp: [B]
  jook: 5.0 l
  kontsentr.: 135 g/l
  1. lisand: ei
  2. lisand: ei
  kaal: 103 kg
  plaani päev: 56
```

12.2.1 grupi muutmine

Siin saate juba registreeritud looma teise gruppi ümber registreerida.

1.  > **Toitmine** > **Üksikloom**
2. Valige soovitud loom.
3. Valige **grupp** all soovitud söötmissgrupp.
4. Kinnitage kõrvalolevat küsimust klahviga .

```
< 21/B > ↗ 8,0 l
▷ grupp: [A]
...
```

```
Loom 21/B
  gruppi A
  ümber registreerida?
```

12.2.2 Joogi koguse või kontsentratsiooni kasv või kahanemine

Menüüdes **sööt** või **kontsentratsioon** saate sisestage,

- kui palju tuleks looma hetkel kehtivat joogi kogust või joogi kontsentratsiooni suurendada või vähendada
- ja kui kaua see muudatus kehtima peaks.

1.  > **Söötmine** > **Üksikloom** > **Jook** või **Kontsentratsioon**
2. Valige soovitud loom.

3. Sisestage **muutus** all kehtivusaeg.
4. Sisestage **kogus** all soovitud kogus.
5. Järgnevatel ekraaniridadel saate kontrollida:

- millisele igapäevasele joogikogusele on loomal plaani kohaselt õigus (**plaan**),
- millist joogikogust pärast korrigeerimist veel nõuda saab (**joogid**),

```
< 21/B > ↗ 8,0 l
▷ muutus: [ 3] päeva
  kogus: 1.5 l
  plaan: 8.0 l
  jook: 9.5 l
```

Märkus	In Kontsentr. puhul toimige samuti kui joogi puhul.
---------------	---

Kui korrektuurid enam ei kehti, muutub loom **tähtjaliseks loomaks** ja teda söödetakse automaatselt vastavalt jootmisplaanile.

```
< 21/B > ↗ 8,0 l
▷ muutus: [ 3] päeva
  kogus: -10 g/l
  plaan: 135 g/l
  konts.: 125 g/l
```

12.2.3 ➕ Lisandi manustamise muutmine

Kuidas muuta lisandi koguseid, vaadake lisandi doseerimisseadme eraldi kasutusjuhendist.

12.2.4 ➕ Kaalu muutmine

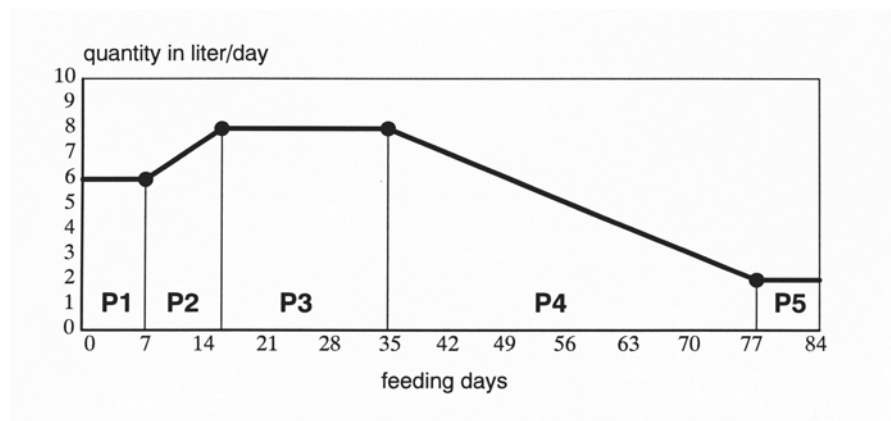
Siin saate kaalu muuta. Kaaluiive arvutatakse automaatselt.

Märkus	Seda menüüd näidatakse ainult siis, kui jootmisautomaadiga on ühendatud lisandidosaator või kui vähemalt üks jootmis- või jõusöödajaam on varustatud ➕loomakaaluga.
---------------	---

```
< 21/B > ↗ 8,0 l
▷ kaal: [65.5]kg
  kaaluiive: 655 g
```

12.2.5 Jootmise kestuse lühendamine või pikendamine

Looma jootmise kestust saab pikendada või lühendada, "nihutades" looma soovitud plaanipäevale.



1. > **Toitmine** > **Üksikloom** > **Plaanipäev**
2. Valige soovitud loom.
3. **Toitmispäeva** all näidatakse registreerimisest kulunud päevade arvu.
4. Sisestage **korrekture** all päevade soovitud arv.

```
< 21/B > ↗ 5.4 l
  toitmispäev: 42
▷ korrektuur: [5] päeva
  plaanipäev: 47
  plaani lõpp: 64 päeva
  jook: 5.4 l
  kotsentr.: 143 g/l
```

Märkus	Kui soovite üldist jootmisaega lühendada , sisestage palun positiivne arv . Kui soovite üldist jootmisaega pikendada , sisestage palun negatiivne väärtus . Maksimaalne võimalik pikendamine vastab toitmispäevade arvule.
---------------	--

5. Järgnevatel ekraaniridadel saate kontrollida:

- millisel **plaanipäeval** loom pärast korrektuuri asub,
- millal **plaani lõpp** kätte jõuab,
- milline on looma tänane **joogi kogus** ja **joogi kontsentratsioon**,



Näide: loom 1 on registreerimisel juba pisut vanem ja arenenum kui ülejäänud grupiliikmed. Seepärast lühendatakse selle looma puhul üldist jootmisaega. Ta "paigutatakse" jootmisplaani 14. päevale. 1. reas näidatakse seejärel päevast joogikogust, mis on 14. plaanipäevale ette nähtud (7.5 liitrit).

```
< 21/B > ↗ 7.5 1
  toitmispäev: 1
▷ korrektuur: [14] päeva
  plaanipäev: 15
  ...
```

12.3 Plaanid

Jookide valmistamisel võetakse arvesse järgmisi plaane.

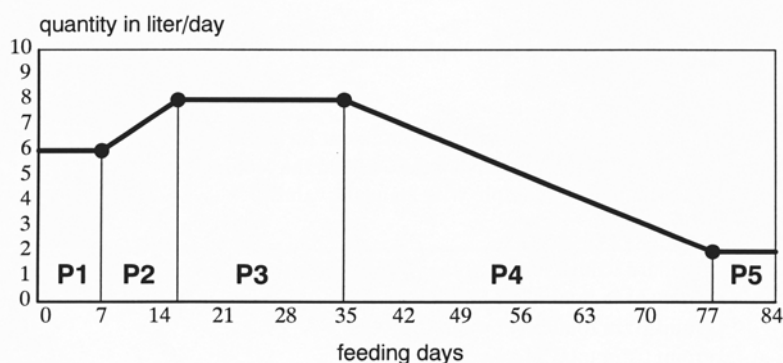
- jootmisplaan
- kontsentratsiooniplaan
- koguse piiramisplaan

Kõigil juhtudel on kasutada neli plaani: jootmisplaan A, B, C või D, kontsentratsiooniplaan A, B, C või D, jne...

Loomad saate määrata gruppi A, B, C või D. Gruppi A toidetakse vastavalt jootmisplaanile A ja gruppi B jootmisplaanile B jne.

Erinevatesse toitmisgruppidesse kuuluvad loomad võivad viibida laudas samas sulus või juua samas jaamas.

Järgnevalt on toodud ühe jootmisplaani näide



Iga jootmisplaan on jagatud standardsetl neljaks perioodiks (P1 - P4). Vajadusel võite jootmisplaanile lisada veel viienda perioodi.

Registreerimise päev vastab jootmisplaani esimesele päevale.

Kui Te jootmisautomaadi kasutuselevõtul valisite seadme andmetele "uuesti seadistatud", töötab seade standardväärtustel. Standardväärtused on kogemuspõhised ja neid saab igal ajal muuta ning loomadele individuaalselt kohandada.

Standardse jootmisplaani leiab selle kasutusjuhendi lisast.

12.3.1 Jootmisplaani muutmine

1.  > **Söötmine** > **Plaanid** > **Jook** > **Kogus**
2. Valige grupp. Näidatakse vastavat standard-jootmisplaani.
3. Sisestage **P 1** all esimese jootmisperioodi pikkus (päevade arv).
4. Liikuge klahviga  veergu **alates I** ja sisestage joogikoguse algväärtus **P 1** (1. perioodi) jaoks.
5. Liikuge klahviga  veergu **kuni I** ja sisestage joogikoguse lõppväärtus **P 1** jaoks.

```
<Grupp A>
  päevi alates I kuni I
▷ P 1: [ 3 6.0 6.0]
  P 2: 14 6.0 8.0
  P 3: 18 8.0 8.0
  P 4: 42 8.0 2.5
  P 5: 0 0.0 0.0
  kestus: 77 päeva
  kogus: 478 l
```

Märkus	Joogikoguseid saate suurendada või vähendada 0,1 l sammudega. Jook jaotatakse siis sõltuvalt jooginõudeõigusest ühe või mitme portsjoni peale, mis võivad olla erinevate suurustega.
---------------	--



Näide: jooginõudeõigus 1,6 l, teised loomad ei ime:
joogikogus jagatakse neljaks osaportsjoniks. Esimene osaportsjon on 0,4 l, teine 0,5 l ja viimased kaks mõlemad 0,35 l.

Märkus	Kirjendatakse ainult tegelikult tarbitud joogikogus.
---------------	--

Märkus	Standardselt on määratud neli jootmisperioodi. Maksimaalselt võite aktiveerida viis perioodi. Alati kui Te aktiveerite mõne perioodi, näidatakse järgmist perioodi.
---------------	---

6. **P 2-P 5** jaoks peate veel sisestama ainult jootmisperioodi pikkuse ja joogikoguse lõppväärtuse. Nagu ekraaniväljadelt näha, vastab ühe söödaperioodi lõppväärtus alati järgmise perioodi algväärtusele.

7. Menüü alumisel real näete jootmisplaani üldkestust ja plaani lõpuni jäävat joogikoguse summat.

```
<Grupp A>
...
P 5: 0 0.0 0.0
▷ kestus: 77 päeva
kogus: 478 l
```

Standardsed plaani väärtused	Perioodi kestus (päevades)	Joogikogus (liitrit vastavalt jootmispäevale)	PA kogus (kuivainesisaldus vastavalt kontsentratsiooni plaanile)
grupp A	77	478	71,7
grupp B	70	384	57,6
grupp C	64	316	47,4
grupp D	71	353	53,0

12.3.2 Kontsentratsiooniplaanide muutmine

Iga jootmisplaani juurde on olemas vastav kontsentratsiooniplaan. Nii nagu jootmisplaani, on ka kontsentratsiooniplaan standardina neljaks perioodiks jaotatud. Kontsentratsiooniplaanide perioodi pikkus ei ole seotud jootmisplaani perioodi pikkusega.



Näide: Kui kontsentratsioon peab olema kõigil
jootmisperioodidel ühesugune, sisestage
kontsentratsiooniplaani **P 1** all täpselt jootmisplaani kogu
päevade arvule vastav päevade arv.

Märkus	Paljud piimapulbri tootjad soovivad oma pakenditel PA kontsentratsiooni liitri joogi (vesi ja PA) kohta. Jootmisautomaadi programmis on kontsentratsioonid antud aga liitri vee kohta. Järgnevast tabelist näete, millised väärtused tuleb kontsentratsiooniplaanides valida, et saada soovitud kontsentratsiooni liitri valmistatud sööda kohta.
---------------	--

Soovitud kontsentratsioon (g/l joogi kohta)	Seadistus kontsentratsiooniplaanis (g/l vee kohta)	Kuivaine (%/l joogis)
100	111	10,0
105	117	10,5
110	124	11,0
115	130	11,5
120	136	12,0
125	143	12,5
130	149	13,0
140	163	14,0
150	176	15,0
160	190	16,0
170	205	17,0
180	220	18,0
190	235	19,0
200	250	20,0



Näide: Kui kontsentratsioon liitri joogi kohta peab olema
130 g, peate valida kontsentratsiooniplaanis 149 g/l.

Standardväärtus:	30 min
Lubatud väärtustevahemik:	0 min (= tühjendamine on deaktiveeritud), 5 kuni 120 min

1.  > **Söötmine > Plaanid > Jook > Kontsentratsioon**
2. Valige grupp. Näidatakse vastavat standard-kontsentratsiooniplaani.
3. Kui soovite väärtusi muuta, toimige analoogselt **joogiga**.

```
<Grupp A>
    päevi al. kuni g/l
▷ P 1: 77 150 150
    P 2: 0 0 0
    kestus: 77 päeva
    kogus: 64 kg
```

Märkus	Kui kontsentratsiooniplaan on jootmisplaanist lühem, ilmub kontsentratsiooniplaani lõpp tähtajateatena. Viimati söödetud joogiportsjoni kontsentratsioon säilitatakse kuni jootmisplaani lõpuni.
---------------	--

Märkus	Standardselt näidatakse ainult üht perioodi. Aktiveerida saate aga kuni viis perioodi. Alati kui Te aktiveerite mõne perioodi, näidatakse järgmist perioodi..
---------------	---

12.3.3 Koguse piiramisplaani muutmine

Koguse piiramine reguleerib joomisõiguse intervallidega joogi jaotamist päeva kohta.

Minimaalne säästetud kogus

Säästetud joomisõigus summeeritakse intervallide kaupa seda saab igal ajal ära kasutada, kui saavutatakse minimaalne säästetus kogus. Alates kella 20 on kogu jääkkogus saadaval ja seda saab nõuda kuni päeva kokkuvõtte tegemiseni kell 24:00. Minimaalne säästetud kogus ei ole siis enam oluline. Plaanis

kindlaks määratud maksimaalkogus piirab aga edasi ühel küllastamisel kasutatavat kogust.

Joogikoguseid säästetakse pidevalt. Minimaalse säästukogusega saate määrata, kui palju tuleb sööta säästa, enne kui söödaportsjon vabastatakse. Kaudselt määrate sellega söögikordade arvu.

Loomade vajadusele sobib see hästi. Sest: väikeseid vasikaid saab söötmisplaani alguses esmalt väiksemate portsjonitega sööta, nt neli korda päevas 1,5 liitrit. Hiljem tuleks söötmissaegu suurema minimaalse säästukoguse kasutamisega vähendada ühele söötmisajale päevas. Suurenevad ajavahemikud söötmissaegade vahel suurendavad oluliselt jõu- ja toorsööda söömist. Samal ajal vähendatakse kalduvust vastastikusele imemisele.

Märkus	Joogikoguseid saate suurendada või vähendada 0,1 l sammudega. Jook jaotatakse siis sõltuvalt jooginõudeõigusest ühe või mitme portsjoni peale, mis võivad olla erinevate suurustega.
---------------	--

Maksimaalne kogus

Et vältida loomade poolt liiga suure joogikoguse korraka tarbimist, on kogus piiratud. See tähendab, et suurim joogihulk, mida loomad võivad saada, vastab maksimaalsele kogusele.



Näide: loom säästis 4,0 liitrit jooki. Maksimumkogus on 2,0 liitrit. Kui loom külatab jootmisjaama, väljastatakse maksimaalselt 2 liitrit jooki. Ülejäänud 2 liitrit saab loom alles kahe tunni möödudes nõuda.

1.  > **Söötmine** > **Plaanid** > **Joogid** > **Piirang**

2. Valige soovitud grupp. Näidatakse vastavat standardset koguse piiramisplaani.
3. Sisestage **P 1** all esimese söötmisperioodi pikkus (päevade arv).
4. Liikuge klahviga veergumiinimum ja sisestage minimaalse säästetud koguse liitrite arv.
5. Liikuge klahviga veergu maksimum ja sisestage maksimaalse koguse liitrite arv.

```
<Grupp A>
  päevi min max l
▷ P 1: [14 1.5 2.0]
  P 2: 14 2.0 2.5
  P 3: 49 2.5 3.0
  P 4: 0 0 0
  kestus: 77 päeva
```

Märkus	Maksimaalne kogus peab olema suurem kui minimaalne säästetud kogus.
---------------	---

6. Kui soovite muuta väärtusi **P 2** kuni **P 5**, toimige nii nagu **P 1** puhul.
7. Menüü viimasel real näete koguse piiramisplaani üldkestust.

Gruppide A, B, C ja D minimaalse säästetud koguse ja maksimaalse koguse standardväärtused			
	periood	Minimaalne säästukogus	Maksimumkogus
grupp A	1: 14 päeva	1,5 l	2,0 l
	2: 14 päeva	2,0 l	2,5 l
	3: 49 päeva	2,5 l	3,0 l
	4 ja 5: on tavajuhul aktiveerimata		
grupp B	1: 14 päeva	1,5 l	2,0 l
	2: 14 päeva	2,0 l	2,5 l
	3: 42 päeva	2,5 l	3,0 l
	4 ja 5: on tavajuhul aktiveerimata		
grupp C	1: 14 päeva	1,5 l	2,0 l
	2: 14 päeva	2,0 l	2,5 l
	3: 36 päeva	2,5 l	3,0 l
	4 ja 5: on tavajuhul aktiveerimata		
grupp D	1: 7 päeva	1,0 l	1,5 l

	2: 14 päeva	1,5 l	2,0 l
	3: 14 päeva	2,0 l	2,5 l
	4: 36 päeva	2,5 l	3,0 l
	5: on tavajuhul aktiveerimata		

Märkus	Koguste piiramiseks seadistatud väärtusi ei tohiks kuni jootmisperioodi lõpuni uuesti vähendada.
---------------	--

Märkus	Enamikul juhtudel on võimalik koguse piiramisplaanist kinni pidada.
---------------	---

12.3.4 Maksimaalse kiiruse plaani muutmine

See plaan reguleerib, mitme protsendiga maksimaalkiirusest pöörlevad paralleelselt varustatavates jaamades kasutatud voolikupumbad. Standardselt töötavad pumbad jootmisperioodi alguses kiirusega 70% maksimaalsest. See väärtus tõuseb pidevalt kuni 90% jootmisperioodi lõpus. Vajadusel võite maksimaalse kiiruse plaani jagada kuni 5 perioodiks. Maksimaalse kiiruse protsendimääraks võite määrata väärtusi 30 kuni 100%.

Plaani standardväärtused gruppide A, B, C ja D maksimaalsetele kiirustele

P(eriood) 1: Lähteväärtus 70%, lõppväärtus: 90%

P(erioodid) 2 - 5 ei ole tavaliselt aktiveeritud.

-  > **Söötmine** > **Plaanid** > **Joogid** > **Max kiirus**
- Valige soovitud grupp. Näidatakse juurdekuuluvat maksimaalse kiiruse standardplaani.
- Sisestage **P 1** all esimese söötmisperioodi pikkus (päevade arv).

```
<Grupp A>
  päevi al. kuni %
▷ P 1: [77 70 90]
  P 2: 0 0 0
  kestus: 77 päeva
```


4. Liikuge klahviga  veergu **al.** ja sisestage soovitud väärtus.
5. Liikuge klahviga  veergu **kuni** ja sisestage soovitud väärtus.
6. Kui soovite muuta väärtusi **P 2** kuni **P 5**, toimige nii nagu **P 1** puhul.
7. Menüü viimasel real näete maksimaalse kiruse plaani üldkestust.

12.4 Alarmipeegel

Alarmipeegliga määrate ajahetke või väärtuse, millest alates vallandub alarm. Alarmipeegel määratakse grupikaupa.

Alarmipeegel
▷ joogid

Alarmipeegli võite määrata järgnevatele suurustele:

- joogitellimus
- imemiskiirus
- katkestus lisandita
-  katkestus lisandiga

1.  > **Söötmine** > **Alarmipeegel** > **Joogid**
2. Valige grupp, millele soovite alarmipeeglit määrata.
3. Määrake **pärast** juures, kui palju aega (tundides) pärast joomisloa andmist peab maksimaalselt kuluma enne alarmi vallandumist (see seadistus kehtib aktuaalse päeva kohta).

```
<grupp A>
▷ pärast: [03:00]h
eile: 80%
imemiskiirus: 70%
katk. lisandita: 3
katk. lisandiga: 1
```



Näide: Alarmipeegli **pärast** väärtuseks on seatud 3 tundi. Kell 8:10 antakse loomale portsjoni joomisluba. Kui loom ei ole 3 tundi pärast seda veel jooki imenud, vallandub selle looma jaoks alarm.

Standardväärtus:	3 tundi
------------------	---------

Väärtuste vahemik:	0 kuni 9 tundi
--------------------	----------------

4. Sisestage **eile** all, kui palju jooki minimaalselt tarbida tuli.

standardväärtus:	80 %
Väärtuste vahemik:	0 % kuni 99 %

```
<Grupp A>
  pärast: 03 h 00 min
▷ eile: 80%
  imemiskiirus: 70%
  katk. lisandita: 3
  katk. lisandiga: 1
```



Näide: Alarmipeegliks on seatud 80%. Kui loom tarbib vähem kui 80 % joogist, mis oli talle jootmisplaani järgi eilseks määratud, vallandub alarm.

5. Sisestage **imemiskiirus** all soovitud väärtus.

standardväärtus:	70 %
Väärtuste vahemik:	0 % kuni 99 %

```
<Grupp A>
  pärast: 03 h 00 min
  eile: 80%
▷ imemiskiirus: [70]%
  katk. lisandita: 3
  katk. lisandiga: 1
```

Märkus	Looma individuaalset imemiskiirust aktuaalsel jootmispäeval võrreldakse igal õhtul kolme eelmise päeva keskmise joomiskiirusega.
---------------	--



Näide: Looma keskmine imemiskiirus on eelmisel kolmel päeval liiter minutis. Alarmipeegliks on seatud 70%. Kui looma aktuaalse jootmispäeva keskmine individuaalne imemiskiirus langeb 0,6 liitrile minutis, ollaksegi madalamal alarmipeeglist ($70\% \cdot 1 \text{ liitrit} = 0,7 \text{ liitrit}$). Vallandub alarm.

6. Sisestage **katkestus** all soovitud väärtus.

Märkus	Kui jootmisautomaat on varustatud lisandidosaatoriga, peate ⊕ katk. lisandita (= katkestusi ilma lisandita) ja katk. lisandiga (= katkestusi lisandiga) sisestama, mitu korda tuleb joogitellimus lisandiga ja lisandita katkestada, enne kui vallandub alarm.
---------------	---

```
<Grupp A>
  pärast: 03 h 00 min
  eile: 80%
  imemiskiirus: 70%
  ▷ katk. lisandita: 3
    katk. lisandiga: 1
```

Standardväärtus:	Katkestusi ilma lisandita: 3 Katkestusi lisandiga: 1
Väärtuste vahemik:	0 kuni 99

13 Loomade kontroll

13.1 Loomade otsimine

Vajutades klahvi **Info**  saate juurdepääsu mõnele menüüle, milles klahvidega  ja  saate loomade kaupa lehitseda. Integreeritud otsingufunktsiooniga saate aga kohe ka soovitud loomale liikuda. Otsing toimub järgmiselt:

1. Vajutage menüüs, kust Te looma soovite otsida, klahvi . Esimeses reas ülal vasakul kujutatud loomanumber hakkab vilkuma.
2. Sisestage nüüd avatud sisestusvälja numbriklahvidega soovitud loomanumber. Seejärel vajutage .
3. Otsitakse Teie poolt sisestatud loomanumbrit ja loendivaates navigeeritakse selle looma juurde. Näidatakse vastavat detailset informatsiooni selle looma kohta. Kui sisestatud loomanumber puudub, antakse sellest märku vastava teatega (vt paremal).

```
< 32>A2 8.0 1
▶ !tellimus%: 25 100
   katkestus: 1 0
   imemiskiirus, %: 85 100
   külastusi: 1 6
   toitmispäev: 8
```

```
Loom nr 55
puudub
```

```
Loom nr 134
ei ole aboneeritud
```

Märkus	Kui loom on küll olemas, aga puudub selles loendis, ilmub samuti sellekohane teade (vt näidet paremal).
---------------	---

Märkus	Otsingufunktsioon on kasutatav ka mõnes muus menüüs, nt loomade väljaregistreerimisel või lisandi manustamisel.
---------------	---

13.2 Loomade loend tabeli kujul

Loomade kontrolli abivahendina on kasutatav loomade tabel, kus on toodud ära kõik loomad. See tabel aktiveeritakse klahvi  vajutusega. Kui see klahv Teie käsiseadmepuudub, saab tabeli alternatiivselt aktiveerida ka järgmise menüüga:

 > **Loomade loend**

```
Loomade kontroll
▶ loomade loend
...
```

Märkus	Klahvi  näol on tegemist vabalt programmeeritava funktsiooniklahviga, mis on põhiseadistuses hõivatud funktsiooniga Loomade loend . Kui see klahv on mõnele muule funktsioonile ümber programmeeritud, peate vajadusel aktiveerima loomade loendi ülalnimetatud menüü abil.
---------------	---

Loomatabeli ülemine rida näitab, mitu looma on registreeritud ja mitmes loom on hetkel valitud. Sealjuures tähendab 3/9, et valitud on kolmas loom kokku registreeritud 9 loomast.

Klahvidega  ja  saate loendis ekraanikaupa üles- ja allapoole lehitseda, reakaupa navigerimine toimub klahvidega  ja . Vajutades klahvi  liigute hetkel märgitud looma detailvaatesse. Paremal ülemises reas on näidatud, millised kaks parameetrit on looma kohta toodud (siin: **joogitellimus** ja **imemiskiirus**). Igas veerus vasakul toodud arv näitab tänast väärtust (protsentides), parempoolne arv eilset väärtust (samuti protsentides). Kui arvu asemel on kujutatud linnuke, on väärtuseks 100%. Linnuke sellele järgneva plussiga tähistab väärtust üle 100% (ainult imemiskiiruse ja külastuste arvu kohta).

3/9	tellimus	im.kiirus		
799	↘A2	29 56	✓	✓
744	→A1	29	✓	✓+ ✓+
▶ 715	→A1	50 91 75 76		
737	↗A1	✓ 65	✓+	74
742	→A1	✓ 81	✓	✓+
743	→A1	✓ 85	✓+	✓+
795	→D2	✓	✓	✓



Näide: Paremal näidatud vasikas numbriga 799 on täna alles 29% oma joomisõigusest kasutanud, eile oli see 86%. Tänapäevase imemiskiiruse väärtus on 100% (✓), eile oli see üle 100% (✓+).

3/9	tellimus	im.kiirus		
▶ 799	↘A2	29 86	✓	✓+
...				

Märkus	Loomade loendi mõlemas veerus kujutatud parameetrid on seadistatavad. Alternatiivselt eelseadistatud parameetritele joogitellimus ja imemiskiirus võivad seal olla näidatud ka loomkülastused , katkestused või jõusööda 1 või 2 tarbimine (vaata peat. 10.6 Loomade loend, leheküljel 110).
---------------	---

Sorteerimine

Loomaloendi sorteerimine toimub esimeses veerus oleva parameetri järgi.



Näide: Esimeses veerus näidatakse tellimust. Vähima tellimusega loomi näidatakse ülevalt alla kasvavas järjekorras.

Klahvile **Info**  vajutamise järel ilmub järgnev menüü:

- loomade loend
- joomisõigus
- alarm
- tähtajateade
-  lisand
- märgistatud
- uus
- kahekordne
- tundmatu
- kõik
- tarbimine

```
Loomade kontroll
► loomade loend
  joomisõigus: 15
  alarm: 3
  tähtajateade: 4
  lisand: 50
  märgistatud: 2
  uus: 0
  kahekordne: 0
  tundmatu: 0
  kõik: 56
  tarbimine
  trükkimine
```

- **trükkimine**

Ekraanil näidatakse iga menüü puhul loomade arvu. **trükkimine** all võite käsitsi lasta välja trükkida alarmloomade loendi ja joogiloendi.

- Jootmisautomaati tohib kasutusele võtta ja kasutuselt kõrvaldada ainult hooldustehnik.
- kasutuselevõtul tuleb vajadusel võtta arvesse ka perifeeriaseadmete eraldi dokumentatsiooni.
- Jootmisautomaadi taaskasutuselevõtul toimige samuti kui kasutuselevõtu all on kirjeldatud.

13.2.1 Informatsioon kogu loomadegrupi või väljavalitud loomade kohta

kõik all saate ülevaate kõigi loomade joomiskäitumisest.

märgistatud loomade all saate kontrollida teatud kindlate märgistatud loomade joomiskäitumist.

Järgnevas näites kirjeldatakse näitusid **kõik** puhul.



> **kõik**

Esimesel real näidatakse loomanumbrit, plaani tendentsi ja joogi kogust, mida loom jootmisplaani kohaselt sellel päeval tarbida võib.

1. Valige soovitud loom.

Järgnevatel ridadel saate kontrollida järgnevaid väärtusi:

- **joogitellimus**, % täna (väärtus vasakus veerus) ja eile (väärtus paremas veerus)
- **katkestusi** täna ja eile
- **imemiskiirus** täna ja eile
- **jootmisjaama küllastuste arv** täna ja eile

Loomade kontroll

```
...
▶ kõik: 56
...
```

```
!< 20>A2 ↘ 8.0 1
▶ !tellimus, %: 25 100
   katkestusi: 1 0
   imemiskiirus, %:85 100
   küllastusi: 1 6
   toitmispäev: 8
```


- toitmispäev

13.2.1.1 Informatsioon joogitellimuse kohta

1.  > kõik > tellimis, %

2. Valige soovitud loom.

Ekraani esimesel real näidatakse loomanumbri kõrval plaani tendentsi ja aktuaalse päeva jooginõudeõigust.

Ekraani teine rida on muutuv. Eristatakse nelja näiduvarianti:

Variant 1

loomal on jooginõudeõigus. Näidatakse: kellaaega, alates millest looma jooginõudeõigus kehtib ja kontrollhetkeni säästetud joogikogust.

```
< 20>A2 ↘ 8.0 1
▶ !tellimus, %: 25 100
   katkestusi: 1 0
   imemiskiirus, %:85 100
   külastusi: 1 6
   toitmispäev: 8
```

Variant 2

loomal puudub jooginõudeõigus (siin näites kuni kella 12:00).

```
< 20>A2 ↘ 8.0 1
▷ alates 04:00 3.2 1
   tellimus, %: 20 100
   ...
```

Variant 3

loom säästis rohkem jooki, kui ta korraga tellida tohib. Kui see loom nõuab maksimumkoguse jooki, blokeeritakse ta seejärel kaheks tunniks. Näidatakse kellaaega, milleni loom on blokeeritud.

```
< 20>A2 ↘ 8.0 1
▷ kuni 12:00 0.0 1
   tellimus, %: 50 100
   ...
```

```
< 20>A2 ↘ 8.0 1
▷ kuni 11:38 blokeeritud
   tellimus, %: 100 100
   ...
```

Märkus	Te saate joogiblokeeringu kustutada, vajutades klahvi  . Kinnitage blokeering kustutada? klahviga  .
---------------	---

Blokeering
kustutada?

Variant 4

loom säästis rohkem jooki, kui ta korraga tellida tohib: kui loom ei nõua maksimumkogust, näidatakse kellaaega, mille jooksul saab ta kasutada tellitud koguse ja maksimumkoguse vahele jäävat vahet.

```
< 20>A2 ↘ 8.0 1
▷ kuni 11:38 max 1.5 1
   tellimus, %: 45 100
   ...
```

3. Nii **tellimus, % kui tellimus, l** all näidatakse selle päeva (vasakus veerus) ja eelmise päeva (paremas veerus) suhtelist ja absoluutset tellimuskogust.

Märkus	Selle päeva tellitud koguse nullimiseks vajutage klahvi  . Kinnitage tellimus kustutada? klahviga  .
---------------	---

Joogid all näidatakse joogi kogust, mida loomad täna (vasak veerg) ja eile (parem veerg) tarbida saavad või said.

Märkus	Jookide all saate joogi kogust vähendada või suurendada, määrates kasvu või kahanemise.
---------------	--

4. **Konts. g/l** näidatakse tänase päeva (vasak veerg) ja eilse päeva (parem veerg) joogi kontsentratsiooni.

Märkus	Ka selles menüüs saate korrekture teha..
---------------	--

Tellimus
kustutada?

```
< 20>A2 ↘ 8.0 1
▶ kuni 12:38 0.0 1
  tellimus, %: 100 100
  tellimus, l: 3.6 8.2
  joogid: 8.0 8.2
  konts. g/l: 135 135
```

13.2.1.2 Informatsioon katkestatud joomistoimingute kohta

-  > **Kõik** > **Katkestus**
- Valige soovitud loom.

Lisandi dosaatorita

3. **Katkestus** all näidatakse, kui sageli loomad söödanõudmist täna (vasakpoolne väärtus) ja eile (parempoolne väärtus) katkestasid.

Lisandi dosaatoriga

4. **Lisandiga** all näidatakse, kui sageli loom katkestas lisandiga joogi joomise. **Ilma lisandita** all näidatakse, kui sageli loom katkestas lisandita joogi joomise.

```
< 20>A2 ↘ 8.0 1
!tellimus, %: 25 100
▶ katkestusi: 1 0
...
```

```
< 20>A2 ↘ 8.0 1
▶ lisandiga1 0
  lisandita 0 0
```

Märkus	➕ Lisandiga ja lisandita ilmuvad ainult siis, kui jootmisautomaat on varustatud lisandidosaatoriga.
---------------	---

13.2.1.3 Informatsioon imemiskiiruse kohta

1.  > **Kõik** > **Imemiskiirus, %**
2. Valige soovitud loom.
3. **suhtel. %** all näidatakse tänast (vasakpoolne väärtus) ja eilset (parempoolne väärtus) imemiskiirust protsentides.
4. **abs.l/min** all näidatakse tänast ja eilset absoluutset imemiskiirust.

```
< 20>A2 ↘ 8.0 1
!tellimus, %: 25 100
katkestusi: 1 0
▶ imemiskiirus, %: 85 100
kūlastusi: 3 6
toitmispäev: 8
```

```
< 20>A2 ↘ 8.0 1
▷ suhtel. %: 80 100
abs. l/min: 1.00 1.00
```

13.2.1.4 Informatsioon külastuskäitumise kohta

1.  > **Kõik** > **Kūlastus**
2. Valige soovitud loom.
3. **Viimane** all näidatakse, millal loom täna viimati jootmisautomaati külastas.
4. **Joomisõigusega** all võite kontrollida, kui sageli joomisõigusega loom jootmisautomaati külastas.
5. **Joomisõigusega** all võite kontrollida, kui sageli joomisõigusega loom jootmisautomaati külastas.

```
< 20>A2 ↘ 8.0 1
!tellimus, %: 25 100
katkestusi: 1 0
imemiskiirus, %: 80 100
▶ külastusi: 3 6
toitmispäev: 8
```

```
< 20>A2 ↘ 8.0 1
▷ viimane: 14:09:20
joomisõigusega 2 4
joomisõigusega 1 2
```

13.2.1.5 Informatsioon toitmispäevade kohta

-  > **Kõik** > **Toitmispäev**
- Valige soovitud loom.
- **Korrektuuri** all saate sisestada korrektuuripäevi.

Järgnevatel ekraaniridadel saate kontrollida:

- **plaanipäev**
- **plaani lõpp** (jootmisplaan)
- **jook** (kehtiv päevakogus)
- **kontsentratsioon**

```
< 20>A2 ↘ 8.0 1
!tellimus, %: 25 100
katkestusi: 1 0
imemiskiirus, %: 80 100
kūlastusi: 3 6
▶ toitmispäev: 8
```

```
< 20>A2 ↘ 8.0 1
▷ toitmispäev: 8
korrektuur: 0 päeva
plaanipäev: 8
plaani lõpp: 73 päeva
jook: 8.0 l
kontsentr.: 135 g/l
```

13.2.2 Informatsioon joomisõigusega loomade kohta

Joomisõigusega on loomad, on loomad, kellel on veel jooginõudeõigus. Menüüs **Joomisõigus** näidatakse järgnevat:

- kõigi joomisõigusega loomade absoluutsed ja suhtelised tellimuskogused,
- kui sageli joomisõigusega loomad joomise (lisandiga/ilma) katkestasid
- kui sageli joomisõigusega loomad jootmisjaama (joomisõigusega/ilma) külastasid ja millal nad viimati jootmisjaamas olid.

```
Loomade kontroll
▶ joomisõigusega: 15
...
```

```
< 20>A2 ↘ 8.0 1
▶ kuni 12:38 0.0 1
  tellimus, %: 100 100
  tellimus, l: 3.6 8.2
  katkestusi: 1 0
  külastusi: 3 6
```

Märkus	Toimimisviis, vt kõik .
---------------	--------------------------------

13.2.3 Informatsioon alarmteadetega loomade kohta

Loom muutub alarmloomaks, kui tänase ja eilse päeva ühe või mitme järgnevalt toodud parameetri miinimum-/maksimumpiir on ületatud (vaata peat. **12.4 Alarmipeegel**, leheküljel **145**).

- joogitellimus (% päevakogusest)
- katkestuste arv
- imemiskiirus

```
Loomade kontroll
  joomisõigusega: 15
▶ alarm: 2
  tähtajateade: 1
...
```

```
!< 20/A1> ↘ 8.0 1
▷ tellimus, %: 25 100
  katkestusi: 3 0
  imemiskiirus, %: 87 123
  kustutada kõik?
```

Märkus	Toimimisviis, vt kõik .
---------------	--------------------------------

Alarmide kustutamine

1.  > **Alarm**
2. Valige soovitud loom.
3. Kinnitage **kustutada kõik?** klahviga .

```
< 20>A2 ↘ 8.0 1
  tellimus, %: 25 100
▷ kustutada kõik?
```

Märkus	Kehtiva toitmispäeva alarme saab kustutada alles järgmisel päeval.
---------------	--

13.2.4 Informatsioon tähtajateatega loomade kohta

Üks päev enne ajaliselt piiratud tegevuse lõppu (nt joogikoguse muutmine), kuvatakse vastava tegevuse tähtajateade.

Ilmuda võivad järgnevad tähtajateated:

```
Loomade kontroll
  joomisõigusega: 15
  alarm: 2
▶ termin: 1
  ...
```

Jootmisplaani lõpp

Lõppenud jootmisplaani korral ei saa loomad enam jooke.

```
< 20>A2 ↘ 8.0 1
  jootmisplaan
▷ kustutada kõik?
```

Kontsentratsiooniplaani lõpp

Kui kontsentratsiooniplaan lõpeb enne jootmisplaani, säilitatakse viimati kasutatud kontsentratsioon kuni jootmisplaani lõpuni.

```
< 20>A2 ↘ 8.0 1
  kontsentratsiooniplaan
▷ kustutada kõik?
```

✚Lisandi või elektrolüüdi retseptiplaani lõpp

Kui lisandi või elektrolüüdi retseptiplaan on lõppenud, ei saa loomad enam lisandit.

```
< 20>A2 ↘ 8.0 1
  lisandi 2 retsept
▷ kustutada kõik?
```

Muudatusplaanid

Kui muudatusplaan joogi, kontsentratsiooni, elektrolüüdi või

✚lisandi jaoks lõpeb, söödetakse looma jälle vastavalt grupi jootmis-, kontsentratsiooni-, elektrolüüdi- või lisandiplaanile.

```
< 20>A2 ↘ 8.0 1
  sööda hälve
  konts. hälve
  lisandi hälve
▷ kustuta kõik?
```

Märkus	Teate kõrvaldamiseks vajutage klahvi  . Järgmisel päeval ilmub teade uuesti ja seda saab kustutada, vajutades uuesti klahvi  . Toimimisviis, vt kõik .
---------------	--

13.2.5 ✚Informatsioon loomade kohta, kellele manustatakse lisandeid

Lisandi kontrollmenüüd näidatakse ainult siis, kui jootmisautomaadil on vähemalt üks lisandidosaator ja vähemalt üks loom saab lisandit.

```
Loomade kontroll
  ...
▶ lisand: 50
  ...
```

- > **Lisand 1**või **lisand 2** alt vadake, millise retsepti või elektrolüüdiplaani järgi loomale lisandit või elektrolüüti manustatakse või manustati.
- > Kui Te ühe nendest kahest avate, võite lisandi doseerimise lõpetada (**manustatud ei**) või määrata mõne muu lisandi-retseptiplaani.
- > Nüüd avanevas alammemüüs saate kontrollida ja/või muuta järgmisi väärtusi:
 - > Suhteline (%) ja absoluutne(l) joogitellimus täna ja eile (mitte elektrolüüdi puhul)
 - > kui palju **lisandit** või **elektrolüüti** täna ja eile loomale manustati,
 - > lisandi **doseerimine** : klahvi vajutades saate annust muuta,
 - > **kaal**: klahvi vajutades saate vasika kaalu väärtust vaadata või muuta (viimast ainult kaalu olemasolu korral),
 - > kui kaua loom juba lisandit saab, näete **lisandipäev** alt. Kui Te vajutate klahvi , saate lisandi manustamit (**korrekatuur**) pikendada või lühendada. Retseptipäev vastab korrigeeritud lisandipäevale.
- > **Katkestus** alt näete, kui sageli katkestati lisandiga/lisandita joogi tellimine)

```
< 20>A2 ↘ 8.0 1
▶ lisand 1: R1 R1
  lisand 2: EL ei
  katkestus: 0 0
```

```
< 20>A2 ↘ 8.0 1
▶ manustatud [ EL]
  doseerimine: 40 g/l
  elektrolüüt: 2.0 1
  jook: 1.5 1
  lisandipäev: 3
```

```
< 20>A2 ↘ 8.0 1
▷ muutus: [ 3]päeva
  kogus: 10 g/l
  retsept: 40 g/l
  doseerimine: 50 g/l
```

```
< 20>A2 ↘ 8.0 1
  lisandipäev: 3
▷ korrektuur: [ 1] päev
  retseptipäev: 4
  retsepti lõpp: 10 päeva
```

```
< 20>A2 ↘ 8.0 1
▷ lisandiga 1 0
  lisandita 0 0
```

Märkus	Toimimisviis, vt kõik .
---------------	--------------------------------

13.2.6 Informatsioon uute lauta võetud loomade kohta

Selles menüüs näidatakse uusi registreeritud loomi. Siin saate aktiveerida mitmesugust informatsiooni või väärtusi loomadega individuaalselt sobitada. Te võite

- > **loomanumbreid** kohandada ja looma vajadusel teise **gruppi** ümber registreerida.
- > teha muudatusi **joogi** ja **kontsentratsiooni** all.
- > valida ja kohandada **lisandi** al retsepti.
- > **kaalu** all muuta looma kaalu väärtust.
- > vajutada **plaanipäev** al klahvi , et pääseda alammenüüsse. Seal saate aktiveerida järgmist informatsiooni ja muuta väärtusi:
 - > **Toitmispäeva** all näidatakse registreerimisest kulunud päevade arvu.
 - > Sisestage **korrekatuur** all päevade soovitud arv.

```
< 5562 >A1 ↘ 6.0 l
nr: 2213258
loom nr: 5562
grupp: A
jook: 6.0 l
kontsentr.: 135 g/l
lisand 1: ei
lisand 2: ei
kaal: 48 kg
▶ plaanipäev: 8
kellaaeg: 13:24:54
kuupäev: 29.04.09
kinnitada?
```

Märkus	Kui soovite üldist jootmisaega pikendada , sisestage palun negatiivne väärtus . Kui te soovite üldist söötmissaega lühendada , sisestage positiivne arv .
---------------	---

```
< 5562 >A1 ↘ 6.0 l
▶ toitmispäev: 8
korrekatuur: 0 päeva
plaanipäev: 8
plaani lõpp: 73 päeva
jook: 8.0 l
kontsentr.:135 g/l
```

Järgnevatel ekraaniridadel saate kontrollida:

- > millisel **plaanipäeval** loom pärast korrektuuri asub,
- > millal **plaani lõpp** kätte jõuab,
- > millist **joogikogust** ja **joogikontsentratsiooni** loom täna saab,
- > Looma registreerimise **kuupäev** ja kellaaeg.
- > Vajutage **kinnitada** all klahvi , et looma uute registreeritud loomade nimekirjast kustutada.

Märkus	Uus all näidatud loomad on registreeritud ja saavad jooki tellida. Kinnitamine on vajalik ainult selleks, et vastavat looma menüüst uus kustutada. Kui kinnitust ei järgne, eemaldatakse andmed kahe päeva pärast automaatselt menüüst uus .
---------------	---

13.2.7 Informatsioon kahekordsete loomanumbrite kohta

Täisautomaatse registreerimise puhul võib üksikjuhul esineda, et loomanumbrid võetakse kahekordselt kasutusele. Menüüs **kahekordne** saate seepärast vastavaid loomanumbreid sobitada.

1. Valige näidatud looma jaoks loomanumber, mis ei kuulu veel ühelegi loomale.



Näide: loomale määrati täisautomaatselt number 6575. Numbrit muudeti käsitsi ja see on nüüd 6579.

Loomade kontroll

```
...
► kahekordne: 1
...
```

```
< 6575 >A1 ↗ 8,0 1
nr: 1836575
► loomanumber: [ 6579]
kellaaeg: 15:23:27
kuupäev: 29:04:11
kinnitada?
```

2. Vajutage **kinnitada?** all klahvi .

13.2.8 Informatsioon tundmatute saatjate kohta

Hoiatust **tundmatu saatja** näidatakse ekraanil, kui

- tuvastatakse saatja, millega pole seostatud loomanumbrit.
- Saatjanumber on seostatud loomanumbriga, kuid ei ole veel registreeritud.

1.  > **tundmatu**

2. Siin saate

Loomade kontroll

```
...
► tundmatu: 2
...
```


kontrollida, mitu ja milliseid saatjanumbreid on mõeldud,
kontrollida, millisel päeval ja millisel kellaajal saatjanumbrid
viimati tuvastati,
saatjanumbrid vajadusel kustutada või loom registreerida

- Hoiatuse kustutamiseks kinnitage **kustutada?** klahviga .
- Looma selle saatjanumbriga registreerimiseks vajutage **registreerida** . Registreerige seejärel loom näidatud menüüs.

```
<1836575>
nr: 1836575
arv: 3
kellaaeg: 12.01.07
kuupäev: 15:48:20
⇒ kustutada?
registreerida
```

13.2.9 Informatsioon söödatarbimise kohta

Selles menüüs saate kontrollida üldist tarbitud kogust ja iga
üksiku looma tarbimiskogust.

1. > **tarbimine**

Kui vajutate **kogu** all klahvi , näidatakse kõigi loomade
arvutatud (**nimi-**) ja tegelikke (**tegelik**) tarbitud koguseid täna,
eile ja üleele.

```
Loomade kontroll
...
► tarbimine
trükkimine
```

```
<PA>
nimi- tegelik
► täna kg: 7.6 2.4
eile kg: 6.3 5.9
üleele kg: 6.4 5.8
```

- Kui vajutate **loom** all klahvi , näidatakse iga üksiku looma
sööda- ja lisanditarbimist. Tarbimiskogused summeeritakse
alates registreerimispäevast kuni väljaregistreerimispäevani.

```
< 6575 >A1 ↗ 8,0 l
► PA: 7 kg
lisand 1: 0 g
lisand 2: 656 g
```


14 Puhastamine

14.1 Milliseid jootmisautomaadi detaile tuleb puhastada?

Nõutava hügieenilise oleku säilitamiseks tuleb kõiki jootmisautomaadi või sellega seotud sõlmede osi, nagu nt segistitops ja boileri, mis vedelate või pulbriliste kergestiriknevate söötade või lisaainetega kokku puutuvad, puhastada.

Olenevalt vastava sõlme puhastamisviisist ja Teie jootmisautomaadi varustusest toimub puhastamine automaatselt või tuleb käsitsi algatada.

14.2 Milliseid materjale jootmisautomaadis kasutatakse?

Jootmisautomaadis kasutatakse muuhulgas järgmisi materjale:

- messing enzidor
- ränikarbiid
- süsi
- V2A, V4A
- plastid: PET, TPE, silikoon, PVC, NBR, ABS, Pur
- viton
- grafitiseeritud tselluloos (vulkanfiber)
- kummi
- pronks

14.3 Milliseid puhastusvahendeid tohib kasutada?

Jootmisautomaadi igapäevaseks puhastamiseks soovitame puhastusvahendit **HyClean K45**, mida võite meie kaudu tellida.

Kasutada võib aga kaüldotstarbelisi leeliselisi või happelisi puhastusvahendeid. Kasutatav puhastusvahend peab vastama järgmistele nõuetele:

- Ta peab olema kasutatav temperatuurivahemikus 40 °C kuni 50 °C.
- Koostisosad ei tohi mõjuda korroderivalt Förster-Technik poolt kasutatud materjalidele (vaata peat. **14.2** Milliseid materjale jootmisautomaadis kasutatakse?, leheküljel **163**). Eriti peab puhastusvahend olema kloorivaba, sest kloor söövitab ja kahjustab sellega roostevaba terast.

Tähelepanu	Küsige palun oma puhastusvahendite tarnijalt, kas nende puhastusvahend on selleks otstarbeks sobiv. Järgige puhastusvahendi tarnija tehnilises andmetelehes toodud juhiseid, eriti doseerimise ja ohutuseeskirjade osas.
-------------------	--

Lisaks tuleb vastavalt vajadusele, aga vähemalt kord iga kahe nädala järel viia puhastamine läbi happelise puhastusvahendiga.

14.4 Üldised ohutusjuhendid puhastusvahendite kasutamisel

- Kandke puhastusvahendite kasutamisel alati isiklikku kaitsevarustust (nt kaitseprille, kaitsekindaid). Järgige sealjuures ka oma puhastusvahendi ohutusandmetelehel toodut.
- Kontrollige ka puhastamisvee temperatuuri ja puhastusvahendi kontsentratsiooni vastavust tootja andmetele.
- Ärge segage mitte kunagi omavahel leeliselisi ja happelisi puhastusvahendeid.

	Hoiatus! Vigastumis- ja eluoht! Ärge segage mitte kunagi omavahel leeliselisi ja happelisi puhastusvahendeid, sest see võib põhjustada ohtlikku keemilist reaktsiooni. Võivad tekkida kahjulikud gaasid, mis võivad põhjustada tõsiseid hingamishäireid. Võib tekkida ka plahvatus. • Seetõttu soovitame üksikute happelise puhastusvahendiga puhastustoimingute puhul lisada seda käsitsi, ilma loputusvahendi automaatse lisamiseta segistianumasse.
---	--

- Hoolitsege tingimata selle eest, et loputusvahendit ei satuks lahjendamata või suuremates kogustes põhjavette, veekogudesse või kanalisatsiooni. Puhastusvahendid ei tohi sattuda heitvette või suublatesse lahjendamata või neutraliseerimata. Järgige selleks oma kohaliku jäätmekäitleja nõudeid ja puhastusvahendi ohutusandmelehte.

Tähelepanu	Ärge kasutage puhastamiseks mitte kunagi kõrgsurvepesureid vms, sest nii võite jootmisautomaati kahjustada.
-------------------	--

14.5 Üldised ettevalmistustööd puhastusvahendite kasutamiseks

- Täitke puhastusvahendiga selleks ettenähtud mahuti.
-  Kalibreerige puhastusvahendi pump.
- Määrake puhastamismenüüs „Seadistused“ kindlaks puhastamistemperatuur, puhastamissagedus ja puhastusvahendi kontsentratsioon. Vt selle kohta 14.6, leheküljel 166, Puhastamisprogramm.

Märkus	Järgige puhastusvahendi tootja poolt antud doseerimissoovitusi. Puhastamisvälpasid saate määrata tarkvara abil. Soovitame puhastamiseks määrata vähese jooginõudeõigusega aja.
---------------	--

- Hoidke puhastusvahendi käsitsi lisamisel vastav puhastusvahendi kogus käepärast, et saavutada põhiloputamistoimingul soovitud kontsentratsioon.

14.5.1 Vee- ja loputusvahendi kogused põhiloputustoimingul

Segisti puhastamine

Veekogus: u 1,3 l/litrit

Loputusvahendi kogus loputusvahendi käsitsi lisamisel ja sihtkontsentratsiooni 1% puhul: 13 ml/loputustoimingule

Loputusvahendi kogus loputusvahendi automaatsel lisamisel ja sihtkontsentratsiooni 1% puhul: 10 ml/liitrile

14.6 Puhastamisprogramm

Jootmisautomaadi puhastamisprogramm pakub olenevalt Teie automaadi varustusest valikut järgmiste menüüde vahel:

- **segisti**
- **loputusring**
- **➕suruõhk** (pulseeriv suruõhupuhastus)
- **(jootmisjaama) ventiilid**
- **vooliku järelloputus**
- **seadistused**

```
Puhastamine
► segisti
  loputusring
  suruõhk
  ventiilid
  vooliku järelloputus
  seadistused
```

Märkus	Teatud tõrked takistavad loputustoimingute käivitamist, nt kui vesi ja loputusvahend on veel kalibreerimata. Loputamistoimingu liik ja sagedus sõltuvad söötmiseks kasutatava piima omadusest ja bakterisisaldusest.
---------------	--

14.6.1 Seadistused

Et puhastamistoimingu saaks Teie poolt etteantult läbi viia, peate menüüs "seadistused" enne puhastamist sisestama vastavad põhiseadistused.

```
Seadistused
▷ temperatuur: [45] °C
  loputusvahend: 0 ml/l
  luti loputamine ei
```

Võimalikud on järgmised seadistused:

- loputusvee temperatuur,
-  loputusvahendi kogus,
- kas luti tuleb loputada.

Toimige selleks järgnevalt:

1.  > **Puhastamine** > **Seadistused**
2. Seadistage **temperatuur** all loputusvee soovitud temperatuur.
3. Seadistage **loputusvahendi** all loputusvahendi soovitud kogus.

	Temperatuur	Loputusvahendi kogus
Standardväärtus:	45 °C	0 l
Väärtuste vahemik:	10 kuni 50 °C	0 ml/l kuni 25 ml/l

Märkus	Loputusvee temperatuur ja loputusvahendi kogus kehtivad kõigile loputustoimingutele! Neid saab aga igal ajal ümber seadistada.
---------------	--

4. Kui loputada tuleks ka lutti, määrake reas **luti loputaminejah**.

Järelloputusvett ei pumbata siis segisti väljavooluventiili, kui see on olemas, vaid luti kaudu ära.

Märkus	Loputusvett doseeritakse ainult juhul, kui on olemas segisti väljavooluventiil.
---------------	---

14.6.2 Segisti

Segistit saab puhastada automaatselt (ajaliselt juhitud) või käsitsi (loputusvahendiga või ilma loputusvahendita).

Üle ühe tsükli puhastatakse segistit intensiivselt. See puhastamistsükkel koosneb:

- eelloputus
- põhiloputus  puhastusvahendi lisamisega ( standardne)
- järelloputus puhta veega

Kui jootmisautomaat on varustatud  loputusvahendi pumbaga või  loputusvahendi paketiga, toimub puhastusvahendi lisamine täisautomaatselt. Loputusvahend pumbatakse välja segisti väljavooluventiili kaudu.

kui jootmisautomaat ei ole varustatud  loputusvahendi pumba või  loputuspaketiga ja tuleb loputada puhastusvahendiga, tuleb põhiloputustoimingute alguseks lisada puhastusvahendit käsitsi. Loputusvahend pumbatakse automaatselt segisti  väljavooluventiili kaudu välja.

14.6.2.1 Segisti automaatne, ajaliselt juhitud loputamine

Eelseadistuse kohaselt loputatakse segistit automaatselt kaks korda päevas (kell 7:00 ja kell 22:00). Te võite loputustoimingute aegasid ja arvu muuta:

Toimige selleks järgnevalt:

1.  > **Puhastamine** > **Segisti**

2. Sisestage **loputustoinguid/päevas** all loputustoimingute arv.

3. Määrake **1., 2.... loputamisaeg** all soovitud kellaaeg.

```
Segisti loputamine
▷ käivitada?
  pesukordi/päev.: 1
  1. loputamisaeg: 22:00
```

Kui Teie jootmisautomaadil on olemas  loputusvahendi pump, peaksite segisti automaatse loputamise viima läbi vähemalt kord päevas.

Kui Teie jootmisautomaadil puudub  loputusvahendi pump, peaksite segisti automaatse puhastamise viima läbi 2 korda päevas ilma puhastusvahendit lisamata ja vähemalt iga kahe päeva järel puhastamise puhastusvahendi käsitsi lisamisega.

Märkus	Kui loputamise ajahetke saabudes on segistitopsis veel vedelikku (varbelektrood on kaetud), lükatakse automaatne loputamine kõige rohkem ühe tunni võrra edasi. Selle aja jooksul saab mõni loom veel segistitopsis olevat vedelikku imeda. Kui segistit ei tühjendata tunni jooksul, pumbatakse segistitopsis olev vedelik segisti väljavooluventiili, kui see on olemas, või luti kaudu välja (kui luti kaudu tühjendamine aktiveeritud) ja alustatakse loputamistoimingut.
---------------	--

Märkus	Kui segisti loputamist loputamise ajahetkel ei alustata, on põhjus tõenäoselt selles, et samal ajal enne seda viiakse või viidi läbi soojusvaheti loputus. Sama kehtib siis, kui soojusvaheti loputamise ja segisti loputamise vahel ei sööta ei tellitud. Ka sel juhul ei loputata segistit.
---------------	---

14.6.2.2 Segisti loputamise käsitsi käivitamine

1.  > **Puhastamine** > **Segisti**
2. Kinnitage **käivitada?** klahviga .
3. Muutke vajadusel loputusvahendi kogust ja kinnitage klahviga .

```
segisti loputamine
▷ käivitada?
  pesukordi/päev.: 2
    1. loputamisaeg 1:07:00
    2. loputamisaeg 1:22:00
  dreanažilaad: [ei]
```

Märkus	Page tähele märkusi peatükis Segisti automaatne loputamine/ajaliselt juhitud.
---------------	--

14.6.2.3 Dreanažilaad

Kui dreanažilaad on aktiveeritud, siis avatakse jääkvedeliku voolikutest väljavoolamise võimaldamiseks iga segisti tühjendamise järel jääkportsjoni väljapumpamiseks kõigile olemasolevatele jaamadele üheks minutiks jootmisjaama ventiilid. Voolikumpadega jaamadel võetakse need analoogselt üheks minutiks kasutusse.

1.  > **Puhastamine** > **Segisti** > **Dreanažilaad**
2. Aktiveerige või deaktiveerige **dreanažilaad** samanimelise menüüpunkti abil. Eelseadistuses on dreanažilaad aktiveeritud.

```
Segisti loputamine
  käivitada?
    pesukordi/päev.: 2
      1. loputamisaeg: 07:00
      2. loputamisaeg: 22:00
    ▷ dreanažilaad: [ jah]
```

14.6.2.4 Segistitopsi käsitsi puhastamine

Vajaduse korral võib nt segistitopsi ülemist serva käsitsi puhastada.

Segistitopsi käsitsi puhastamiseks vajalikud menüüd leiate klahvi  alt.



Hoiatus!

Vigastumisoht automaatsel käivitumisel.!

- Ärge pange mitte kunagi kätt segistitopsi, kui sealsed detailid võivad liikuma hakata.

Talitage segistitopsi käsitsi puhastamisel järgmiselt:

1. Lõpetage jootmisautomaadi automaatrežiim.
2. Eelloputuseks täitke segisti täielikult veega ja eemaldage see seejärel olenevalt Teie jootmisautomaadi konstruktsioonist kas väljavalamisega või väljapumpamisega.
3. Laske doseerida u 1 liiter vett (u 2/3 segistitopsist on täidetud ja lisage vastav kogus puhastusvahendit.
4. Lülitage jootmisautomaat pealülitiga välja ja puhastage segistitops põhjalikult pehme harja või käsnaga.

Tähelepanu	Ärge kasutage puhastamiseks mitte kunagi kõrgsurvepesureid vms, sest nii võite jootmisautomaati kahjustada.
-------------------	---

5. Lülitage jootmisautomaat jälle sisse ja laske olenevalt varustusest puhastusvesi välja pumbata või valage puhastusvesi välja.
6. Järelloputamiseks täitke segistitops veega ja olenevalt varustusest tühjendage see väljavalamise või väljapumpamisega.
7. Seadke jootmisautomaat jälle automaatrežiimile.

14.6.3 Loputusring

Boilerit, imemisvoolikuid saab üheaegselt loputusvahendiga puhastada. Viige läbi loputusring vastavalt vajadusele.

1.  > **Puhastamine** > **Loputusring**
2. Sisestage **vesi/jaam** all soovitud veekogus jaama kohta.

Standardväärtus:	1 l
Väärtuste vahemik:	0,5 l kuni 1,5 l

Puhastamine
...
▶ loputusring
...

Loputusring
▷ käivitada?
vesi/jaam: 1 l

Märkus	Mida pikemad on voolikud, seda suurem peab olema veekoguse väärtus jaama kohta.
---------------	---

3. Kinnitage **käivitada?** klahviga .
4. Muutke vajadusel loputusvahendi kogust ja kinnitage klahviga . Jootmisautomaat alustab loputamistoimingut eelloputamisega.
5. Segisti tühjaspumpamise järel ilmub ekraanile kõrvalolev teade. Järgige juhiseid, tõmmates kõigis jootmisjaamades imemisvoolikud liitmikult, millele on lutt kinnitatud, maha. Paigutage kõik voolikud nii, et eelloputusvesi saab voolikutest otse väljavoolusüvendisse voolata.
6. Kinnitage teadet klahviga . Jootmisautomaat jätkab nüüd eelloputamist.
7. Eelloputamise lõppedes ilmub ekraanile kõrvalolev teade.
8. Viige voolikud segistisse.
9. Kinnitage seejärel teadet klahviga . Jootmisautomaat alustab nüüd põhiloputamist. Põhiloputamise ajal ilmub ekraanile käivitatud loputustoimingu lõpuni jäänud aeg.
10. Põhiloputamistoimingu lõppemise järel ilmub ekraanile kõrvalolev tekst.
11. Paigutage kõik voolikud nüüd järgnevas järeloputuseks nii, et vesi saab voolikutest otse väljavoolusüvendisse voolata (vt eelloputust).
12. Kinnitage seejärel teadet klahviga . Jootmisautomaat alustab nüüd järeloputamist.
13. Järeloputamise lõppemise järel ilmub ekraanile kõrvalolev tekst.
 - 13.1 Lükake imemisvoolikud jälle juurdekuuluvate luttide voolikuliitmikele.
 - 13.2 Kinnitage teadet klahviga .

Loputusring
loputusvahend: 0 ml/l

Voolikud lutilt
ära tõmmatud ja
asetatud renni?

Voolikud on
segistisse viidud?

Voolikud
asetatud renni?

Loputamistoiming
lõpetatud!

14. Nüüd võite jootmisautomaadi tagasi automaatrežiimile lülitada.

14.6.4 Suruõhk (pulseeriv suruõhupuhastus)

Suruõhuloputus puhastab imemisvoolikud kuni lutiotsani ilma loputusvahendita. Laitmatu puhastamise tagamiseks peab õhurõhk olema maksimaalselt 2,5 bar. Surõhuvarustuseks tuleb kasutada õlivaba kompressorit. See peab olema varustatud rõhureduktoriga ja selle võimsus peab olema vähemalt 100 liitrit minutis.

Tähelepanu	Kui õhurõhk ületab 2,5 bar, võidakse kahjustada piima magnetventiilide membraane.
-------------------	---

Suruõhupuhastust võib käivitada automaatselt või käsitsi.

1.  > **Puhastamine** > **Suruõhk**
2. Sisestage **alguseni** all aeg, mis peab mööduma pärast viimase portsjoni väljastamist kuni **suruõhuloputuseautomaatse** alguseni.
3. Kui soovite suruõhuloputust **käsitsi käivitada**, vajutage **J-jaam** all klahvi . Valige **jootmisjaam**.
4. Valige **laadi** all õhuga loputamise intensiivsus.
5. Vajutage **käivitada** all klahvi .

```

vooliku tühjaks puhumine
▷ alguseni: [ 30 ] min
  jootmisjaam

```

```

<1. jootmisjaam>
  käivitada?
▷ laad: [ keskmine ]

```

```

Õhuga loputamine
  alguseni: [ 30 ] min
▶ jootmisjaam

```

	Alguseni	Intensiivsus
Standardväärtus:	30 min	keskmine
Võimalikud väärtused:	0 kuni 120 min	nõrk, keskmine ja tugev

14.7 (jootmisjaama) ventiilide loputamine

See menüü ilmub ainult siis, kui olete valinud **Setup > Varustus > Loputusventiil > Ventiiil**.

Jootmisjaama ventiile saab täisautomaatselt loputada.

Toimige selleks järgnevalt:

1.  > **Puhastamine > Ventiilid**
2. Sisestage **alguseni** all soovitud aeg, mis peab pärast viimase portsjoni väljastamist mööduma, enne kui loputamisega alustatakse.
3. Sisestage **kestus** all, kui kaua tuleks ventiile loputada.

Ventiilide loputamine
▷ käivitada?
alguseni: 30 min
kestus: 3 sek

	Alguseni	Kestus
Standardväärtus:	30 min	3 sek
Väärtuste vahemik:	0 min, 5 kuni 120 min	1 kuni 10 s

14.8 Imemisvooliku järelloputus

Imemisvoolikut saab iga külastuse järel järelloputada.

Kui loom on oma joomisõigusest viimase portsjoni ära kasutanud, doseeritakse (tühjaksjoomise aja lõppedes) 0,25 liitrit sooja vett segistitopsi. Loomal on võimalik seda vett juua ja sellega imemisvoolikut järelloputada.

1.  > **Puhastamine > Voolik**
2. Valige soovitud grupp.
3. Valige **aktiveeritud** all soovitud seadistus.
4. Seadke **plaani päevi** all soovitud väärtus.

Puhastamine
...
▷ voolik
...

<grupp A>
▷ aktiveeritud: [jah]
plaani päevi: 14

Märkus	Standardselt on voolikuloputus aktiveeritud alates 14. plaanipäevast, sest noored vasikad ei ime meeleldi vett. Väärtust saab aga igale loomadegrupile individuaalselt seada. ● Kui kaht või enamat jaama varustatakse paralleelrežiimis, siis voolikuloputust ei toimu.
---------------	--

14.9 Pulbri väljumisva

14.9.1 Käsitsi puhastamine

Pulbri väljumisaval tuleb **iga päev** kontrollida piimapulbriladestuste puudumist ja vajadusel käsitsi puhastada.

	Hoiatus! Vigastumisoht automaatsel käivitumisel.! • Ärge asetage kätt mitte kunagi muljumisohu piirkonda, kuni seal asuvad detailid võivad liikuma hakata.
--	---

1. Lülitage jootmisautomaat välja.
2. puhastage pulbri väljumisava tarnekomplektis leiduva tööriistaga. Püüdke lahtipäästetud ladestused ja väljuv piimapulber kinni ning suunake jäätmekäitluse.
3. Lülitage jootmisautomaat jälle sisse ja lülitage see automaatrežiimi.

14.10 Pulbrianuma ja doseerimissõlme põhipuhastus

Pulbrianuma ja doseerimissõlme põhipuhastus viiakse läbi vastavalt vajadusele, hiljemalt aga siis, kui jootmisautomaadi kasutamine ajutiselt lõpetatakse, näiteks sesoonsel poegimisel. Sealjuures eemaldatakse piimapulbri ladestused pulbrianumast ja doseerimissõlmest.

1. Lülitage jootmisautomaat välja.

2. Tühjendage piimapulbrianum ja eemaldage doseerimiskeel.
3. Puhastage doseerimiskeel ja kuivatage see vajadusel.
4. Eemaldage kuiva harja ja puhastusspaatliga piimapulbri ladestused pulbrianumast ja pulbri väljumisavast.
5. Paigaldage kuiv doseerimiskeel uuesti.
6. Täitke anum piimapulbriga alles siis, kui seadet uuesti kasutama hakatakse.
7. Aktiveerige piimapulbri doseerimine käsifunktsiooniga () , et tagada doseerimissüsteemi ja doseerimissõlme kindel täitumine.
8. Viige läbi piimapulbri kalibreerimine.

15 Diagnostika

Menüü **diagnoos** kergendab tehnilise probleemi esinemise korral veaotsingut. Lisaks võimaldab see setup-seadistuste kontrollimist.

Märkus	Arvestage vajadusel ka perifeeriaseadmete dokumentatsioonidega.
---------------	---

```
Diagnoos
► ventiilid
  mootorid
  soojendus
  andurid
  kalibreerimiskaal
  jaamad
  kontroll
  versioon
  setup
  tarkvara
```

15.1 Ventiilide/mootorite kontrollimine

Kontrollige siin, kas järgmised täiturid ja nende juhtseadmed töötavad.

Ventiilid

- **Bo veeventiil** (Bo = boiler)
- **segisti väljavooluventiil**
- **loputusventiil** (VF ventiili loputus)
- **õhuventiil** (suruõhupuhastus)

```
Diagnoos
► ventiilid
  mootorid
  ...
```

```
Ventiilid
▷ Bo vesi: avada?
  segisti väljav.: avada?
  loputusventiil: avada?
  õhuventiil: avada?
```

Mootorid

- **segisti**
- **pulber**
- **+1. lisand**
- **+2. lisand**
- **+loputusvahend**
- **söötmisspump**

```
Diagnoos
  ventiilid
► mootorid
  ...
```

```
Mootorid
▷ segisti: käivitada?
  pulber: käivitada?
  1. lisand: käivitada?
  2. lisand: käivitada?
  loputusvah.:käivitada?
  jootmispump: käivitada?
```

1.  > **Diagnoos** > **Ventiilid**

2. Seni kuni **ventiilid** > **boileri veeventiil** all on klahv  surutud, jääb ventiil avatuks.

3. > **Diagnoos > Mootorid**

15.2 Soojenduse kontrollimine

Selles menüüs saate kontrollida, kas boileri soojendus töötab.

1. > **Diagnoos > Soojendus**

2. Seni kuni **sisse lülitada?** all vajutatakse klahvi , peab boileri soojendus töötama ja seega ka temperatuur tõusma.

Diagnoos

```
...
▶ soojendus
...
```

Soojendus

```
▶ sisse lülitada?
boiler: 42.1 °C
```

15.3 Andurite kontrollimine

Selles menüüs saate järgnevaid andureid kontrollida:

- pealevoolu-, punkt- ja varbelektrood
- käsijootmispumba klahv (aktiivne/inaktiivne),
-  loputusvahend (ok/tühi),
- segisti ja boileri andurid (vedelike temperatuurid boileris ja segistitopsis),

1. > **Diagnoos > Andurid > Varbelektrood**

2. Teises reas võite lugeda päritud elektroodi olekut.

Vajutage **boileri vesi: käivitada?**. Selle all olevate ridade abil võite vedelat joogikomponenti segistitopsi doseerida ja nii kindlaks määrata, kas vastav elektrood reageerib. Doseeritud vedeliku uuesti väljapumpamiseks vajutage **segisti:tühjendada?** all klahvi  või valage vedelik välja.

-  Veemõõtja: siin saate mõnda veeventiili avades kontrollida, kas veemõõtja töötab. **Impulsse** all näidatakse veemõõtja impulsside arvu. Segisti tühjendamiseks vajutage seejärel **segisti: tühjendada?** all klahvi .

Andurid

```
▶ pealevooluelektr.: vaba
punktelektrood: vaba
varbelektrood: vaba
loputusvahend: ok
KJP klahv: inaktiivne
boiler: 42.1 °C
segisti: 40.4 °C
veemõõtja
```

pealevooluelektrood

```
▶ olek: vaba
Bo vesi: käivitada?
segisti: tühjendada?
```

Veemõõtja

```
▶ impulsse: 23
Bo vesi: käivitada?
segisti: tühjendada?
```

Märkus

Oleku- või temperatuurimuudatusi näidatakse kohe ekraanil. Nii saab esinevaid tõrkeid kergemini leida.

15.4 Kalibreerimiskaalu kontrollimine

Selles menüüs saate kontrollida, kas kalibreerimiskaal on saatnud korrektsed kaalumisväärtused ja vajadusel alata kaalu justeerimist.

```
Diagnoos
...
► kalibreerimiskaal
...
```

15.4.1 Kaalumisväärtuste kontrollimine

1.  > **Diagnoos** > **Kalibreerimiskaal**
2. Vajutage **kontrollida?** all klahvi .
3. Näidatakse aktuaalset kaalumisväärtust. Koormake segistitops kontrollvihiga ja kontrollige, kas näidatud väärtus ühtib Teile teadaoleva kontrollvihi kaaluga.

```
Kalibreerimiskaal
► kontrollida?
justeerida?
```

15.4.2 Kalibreerimiskaalu justeerimine

Kalibreeriskaalult täpsete kaalumisväärtuste saamiseks tuleb see enne kasutuselevõtmist ühekordselt justeerida.

```
Kalibreerimiskaal
kontrollida?
► justeerida?
```

Märkus	Kalibreerimiskaal on juba tehases justeeritud. Kasutage seda punkti ainult siis, kui tekib vajadus vahetada kalibreerimiskaalu varras.
---------------	---

1.  > **Diagnoos** > **Kalibreerimiskaal**
2. Vajutage **justeerida?** all klahvi .
3. Justeerimistoiming algab kalibreerimiskaalu tareerimisega. Teid informeeritakse sellest vastava teatega.
4. Ilmub ainult menüü, kuhu peate sisestama justeerimiseks kasutatava kontrollvihi massi grammides. Sobitage vajadusel selles menüüs vastavat väärtust (etteantud väärtus: 500 g).

```
Kalibreerimiskaalu
tareeritakse...
```

```
500 g viht
peale asetatud?
```

Märkus	Tarnekomplektis leidub 500 g kontrollviht.
---------------	--

5. Asetage kontrollviht segistitopsi ja vajutage seejärel justeerimistoimingu algatamiseks klahvi .

```
Kalibreerimiskaalu
kalibreeritakse!
palun oodake...
```

6. Justeerimistoimingu lõpetamisel antakse vastav teade justeerimise õnnestumisest või ebaõnnestumisest. Samas näidatakse aktuaalselt määratud kaalu väärtus. Kontrollvihi eemaldamisel peab väärtuseks olema 0 grammi.

Kalibreerimine
lõpetatud!

kaal: 500 g

15.5 Jaamade kontrollimine

Selle menüü ülesehitus on järgmine:

- Joogi(-jaamad)
- Jõusööda(-jaamad)

Jaamad
▶ jook
jõusööd

Liasaks saate kontrollida - olemasolu korral - vastavas jaamas paigaldatud jaamakaalu.

15.5.1 Jootmisjaamad

Siin saate

- > kontrollida, kas jootmisjaama tuvastamissüsteem töötab,
- > käivitada servopumba,
- > avada lutisiibri,
- > sulgeda vasikakaitsevärva,
- > avada jootmisjaama ventiili,
- > kontrollida, kas tasemevahe- või servojuhtimise joogiandur on aktiivne/mitteaktiivne
- > kontrollida, kas ISJ mootorilt antakse sellele jaamale impulsse (neid impulsse kasutatakse väljaantud joogikoguse arvutamiseks),
- > vaadata jootmisjaamale allutatud juhtseadmesse,
- > kontrollida jootmisjaamale allutatud jaamakaalu,
- > Kui jootmisjaama puhul on tegemist intelligentse söötmisjaamaga (ISJ) või neljakohalise ISJ-jootmisjaamaga, võite sellele jootmisjaama juhtseadme(te)le või jõusöödajaamale CAN-siini aadressi üle kanda (vaata peat.

Jaamad
▶ jook
jõusööd

```
<1. jootmisjaam>
▶ nr #: 11456
  pump: käivitada?
  lutisiiber: avada?
  vasikakaitse: sulgeda?
  joogiandur: aktiivne
  mootori impulss: *
  juhtseade: IFS-TR 1
  jaamakaal
  otsida?
```

8.9.1.2 IFS jootmisjaamad, leheküljel **81** või vaata peat.

8.9.1.3 IFS 4-kohaline jootmisjaam, leheküljel **83** või vaata peat. **8.9.2** IFS - jõusöödajaamad, leheküljel **85**). Vajutage selleks **otsida?** all klahvi .

1.  > **Diagnoos > Jaamad > Joogid > 1. jootmisjaam...**

2. Tuvastamise kontrollimiseks (antennitest), hoidke saatja antenni läheduses. Reas **nr** $\neq$ näidatakse saatjanumbrit.

Kui saatjanumbrit ei tuvastata, talitage järgmiselt:

- > Kontrollige setupis, kas on seatud õige tuvastamissüsteem.
- > Kontrollige antenni ja jootmisautomaadi vahelisel andmesidekaablil kahjustuste puudumist.
- > Kontrollige setupis tuvastamisprobleemidega jaama alluvust.

15.5.2 Jõusöödajaamad

Siin saate

- > kontrollida, kas jõusöödajaama tuvastamissüsteem töötab,
- > käivitada jõusöödajaama mootori,
- > vaadata, kas jõusöödakauss on hetkel täis või tühi,
- > vaadata jõsöödajaamale allutatud juhtseadmesse,
- > kontrollida, kas jõusöödajaama mootorilt antakse impulsse (neid impulsse kasutatakse väljaantud jõusöödakoguse arvutamiseks),
- > kontrollida jõusöödajaamale allutatud jaamakaalu,
- > kanda uuesti üle jõusöödajaama CAN-siini aadressi.

```
<1. JS-jaam>
> nr #: 945637
  mootor: käivitada?
  söödakauss: täis
  mootori impulss: *
  juhtseade: 1. ISJ-JS
  jaamakaal
  otsida?
```

15.5.3 Jaamakaalud

Kui jootmis- või jõusöödajaamale on allutatud jaamakaal, ilmub selle jaama diagnoosimemüüsse kirje jaamakaal. Kui vajutate sellel real klahvi , liigute alammenüüsse. Seal saate

- > vaadata kaalu juhtimisseadmesse,
- > viia läbi proovikaalumist,
- > tareerida kaalu,
- > justeerida kaalu.

```
<1. jootmisjaam>
...
▶ jaamakaal
otsida?
```

```
Jaamakaal
▷ alluvus: kaal 1/2
kaaluda?
tareerida?
justeerida?
```

15.6 Kontroll

Kontrolli all näidatakse, kui sageli:

- oli jootmisautomaat ilma vooluta (**võrgukatkestused**).

Märkus	Ka sisse- ja väljalülitustoimingud loetakse voolukatkestusteks.
---------------	---

- pidi automaadi juhtseade pärast salvesti viga sisemist varukoopiat kasutama (**reset**),
- oli ühendus **terminaliga** häiritud,
- on esinenud **andmepangaga** seotud viga,
-  oli häiritud ühendus ühekohalise ISJ-jootmisjaamaga, 4-kohalise ISJ-jootmisjaamaga, ISJ-jõusöödajaamaga, loomakaaluga või kaalu juhtseadmega,
-  oli häiritud ühekohalise ISJ-jootmisjaama, 4-kohalise ISJ-jootmisjaama või ISJ-jõusöödajaama tuvastamissüsteemiga,
- oli boileri temperatuur madalam minimaalsest temperatuurist (**ülessoojendamine**),
- veekontrolli tulemus on negatiivseks osutunud (**veepuudus**),
- ei saanud segistit segisti väljavooluventiili kaudu tühjendada (**segisti tühjendamine**),

```
Diagnoos
ventiilid
mootorid
soojendamine
andurid
jaamad
▶ kontroll
versioon
setup
tarkvara
```

- oli **soojenduse** funktsiooniga probleeme,
- väljastas **veemõõtja** vigaseid väärtusi,
- esines tõrkeid segisti automaatsel loputamisel (**loputamine**),
- ei saadud **temperatuurianduriteltboileris** ja **segistis** usutavaid väärtusi,
- oli boilerivee **temperatuurliiga kõrge**. Nt kui jootmisautomaadi sooja veega varustamisel
- oli **pealevooluelektrood** enne joogiportsjoni segamist maandatud,
- ei saanud jootmisautomaat automaatrežiimi lülituda, kuna nt vedelaid ja pulbrilisi söodakomponente, **+**lisandit ja **+**loputusvahendit ei kalibreeritud (**kalibreerimine**).
- **+**esines ühilduvusprobleeme jootmisautomaadi programmiversiooni ja ISJ programmiversiooni vahel (**vale tuvastamine**),
- anti CAN-siinis seadmetele identseid adresse (**topeltaadressid**),
- esines tõrkeid seoses **ID-kiibiga**,
- tuvastamissüsteem tuvastas **tundmatu saatja**,
- juhiti tähelepanu sellele, et loomanumber oli juba olemas (**kahekordne loomanumber**),
- **+**loputusvahendi andur teatas vahendi puudumisest.
- mootorivõll ei pöörelnud (**+****1. jõusöödajaama mootori andur**),
- jõusööda puudumise andur teatas jõusööda puudumisest, kuigi söoda etteandmissõlm töötas (**+****1. jõusöödajaamas puudub jõusööt**),

1. > **Diagnoos > Kontroll**

2. Valige esinenud tõrge.

Alates all näidatakse, millal sissekanded viimati kustutati.

Viimati kuup./kellaaeg all näidatakse, millisel kuupäeval ja millisel kellaajal vastav sündmus viimati esines.

3. Tõrgete kustutamiseks kinnitage **kustutada?** klahviga .

```
<toitevõrgu katkestused>
  arv: 2
  alates: 01.12.09
  viimati: 18.12.09
  kell: 12.23.02
  ► kustutada?
```

15.7 Versioon

Versiooni all saab kontrollida järgmiste üksuste versiooninumbreid:

- automaat,
- protsessor,
- ID-kiip,
- terminal
- kõigi olemasolevate jootmis- ja jõusöödajaamade tuvastamissüsteemid
- ning kõik perifeeriaseadmed, kusjuures siin näidatakse nii aplikatsiooni programmiversiooni kui - olemasolu korral - ka mini-alglaadimis ja alglaadimisprogrammi versiooni.

Järgmistel perifeeriaseadmetel saab kontrollida versioone:

-  ISJ-jootmisjaama(de) juhtseade (juhtseadmed)
-  neljakohalis(t)e ISJ-jootmisjaama(de) juhtseade (juhtseadmed)
-  ISJ-jõusöödajaama(de) juhtseade (juhtseadmed)
-  Kaalu(de) juhtseade (juhtseadmed).

```
Diagnoos
  ventiilid
  mootorid
  sooiendamine
  andurid
  jaamad
  kontroll
  ► versioon
  setup
  tarkvara
```

```
Automaat
  ► PRG: H IV 7.00
    MBL: MBL32 02.00
    BL : BL32 02.02
```


Versiooni määramiseks talitage järgmiselt:

1.  > **Diagnoos** > **Versioon**
2. Vahetuge soovitud alammenüüsse ja lugege versiooni number.

Diagnoos

- ▶ automaat
- protssessor
- ID-kiip
- terminal
- tuvastamine
- perifeeria

15.8 Setup

Siin saate kontrollida, milliseid seadistusi te setupis tegite. Siin ei saa seadistusi muuta.

1.  > **Diagnoos** > **Setup**
2. Kui Te soovite seadistusi muuta, vaata peat. 8 Setup, leheküljel 73.

Setup

- ▶ keel: eesti
- kellaaeg/kuupäev
- seade
- varustus
- tuvastamine
- ID-kiip
- kalibreerimiskaal
- jaamad
- terminal
- suhtlus

15.9 Tarkvara

Seda menüüd vajab ainult tootja arendusosakond. Kliendi jaoks ei ole see oluline.

1.  > **Diagnoos** > **Tarkvara**

Diagnoos

- ...
- ▶ tarkvara

16 Tõrked ja hoiatused

Tõrke esinemise korral **katkestatakse automaatrežiim**.

Ekraanile ilmub vastav tõrketeade ja roheline valgusdiodid käsiterminalil vilgub.

Hoiatused viitavad probleemidele, mis **ei katkesta automaatrežiimi**. Hoiatusi näidatakse samuti valgusdiodi vilkumisega.

Märkus	Kui Te hoiatusteated klahvi  vajutusega kustutate või nähtamatuks muudate, näidatakse neid uue hoiatuse esinemise korral, hiljemalt aga 10 minuti möödudes automaatselt uuesti.
---------------	--

Mõned hoiatus- ja rikketeated kustutatakse automaatselt, kui viga on kõrvaldatud. Mõned kustutatakse alles siis, kui Te vajutate klahvi  või **tõrge kustutada?** või **hoiatus kustutada?** all vajutate klahvi .

Sõltumatult tõrgetest ja hoiatustest on teateid, mida näiteks loovad klaviatuur või automaadijuhtimise bootloader ja mida näidatakse displeil. Neid selgitatakse alapeatükis „**Muud tõrked ja teated**“.

Märkus	Arvestage vajadusel ka perifeeriaseadmete dokumentatsioonidega.
---------------	---

16.1 Tõrked

16.1.1 CRC-Error

Kui andmekomplektid automaadi juhtseadme mälus on hävinud, ilmub kõrvalolev teade.

Tõrge
CRC-Error

Selle tõrke põhjuseks võivad olla tugevad elektromagnetilised lahendused. Võimalik on aga ka, et andmetepuhvri aku protsessori plaadil on tühi või protsessori plaat defektne.

Näidata võidakse järgmisi CRC-vigu

- check animal
- check device data
- check pla ns
- check prescriptions

1. Vajutage korduvalt klahvi , kuni teadet enam ei näidata.
Võimalik on, et Teid palutakse **uuesti seadistada** (vt allpool)
2. Kontrollige vastavaid andmekomplekte. Vea avastamise korral tuleb programmi uuesti seadistada.
3.  > **Seadme andmed** > **Uuesti seadistamine**
4. Vajutage reas **kõik** klahvi  ja kinnitage kõrvalolev teade klahviga .

Kõik
uuesti seadistada?

Märkus	„Uuesti seadistamisel“ kustutatakse kõik kliendikohased andmed ja asendatakse standardväärtustega.
---------------	--

5. Kui tõrge esineb taas, peab hooldustehnik jootmisautomaati kontrollima.

16.1.2 Ülessoojendamine

Kui boilerivee temperatuuri tegelik väärtus on madalam miinimumtemperatuurist, katkestatakse jootmisrežiim seniks, kuni temperatuur on jälle vähemalt võrdne miinimumtemperatuuriga või sellest kõrgem.

Ilmub kõrvalolev tõrketeade.

- > Kontrollige soojendust.
- > Kontrollige ka segisti **min temp.** väärtust

Miinimumteperatuurist madalama temperatuuri võimalik põhjus: joogi tarbimine toimub nii kiiresti, et boileril ei jää piisavalt aega vee ülessoojendamiseks.

Tõrge
üles soojendada xx.x °C

16.1.3 Temperatuur on liiga kõrge

Kui vee temperatuur boileri on liiga kõrge, ilmub kõrvalolev tõrketeade.

1. Vajutage klahvi ja kontrollige temperatuuri.
2. Hoidke **Bo vesi käivitada?** all klahvi vajutatult. Laske seni vett boilerist segistisse, kuni tõrketeade ekraanilt kaob.
3. Segisti tühjendamiseks vajutage **segisti: tühjendada?** all klahvi .

Kui varustate boilerit eelsoojendatud veega, tuleb kontrollida, kas juurdevoolava vee temperatuur ei ole liiga kõrge.

Tõrge
► temperatuur on liiga kõrge

Temperatuur liiga kõrge
► boiler: xx.x °C
Bo vesi: käivitada?
segisti: tühjendada?

16.1.4 Boiler täitmata

Jootmisautomaadi kasutuselevõtmisel kontrollib juhtseade, kas boiler on veega täidetud. Kui kontroll on edutu, katkestatakse jootmisrežiim.

1. Kontrollige veevarustust.
2. Vajutage **Boilertäita?** all klahvi .
3. Kontrollige, kas pealevooluelektrood boileri täitmisel veejoaga kokku puutuvad ja ekraanil näidatakse olekut **kaetud**.
4. Kontrollige vajadusel, kas pealevooluelektrood veejoaga kokku puutuvad, kui Te **vesi Bokäivitada?** all vajutate klahvi .

Tõrge
► boiler täitmata

Boiler täitmata
► boiler: täita?
segisti: tühjendada?
Bo vesi: käivitada?

16.1.5 Veepuudus

Kui pealevooluelektroodi segisti topsis vee väljastamisel ei maandata ja veemõõtja impulsse ei saada, käivitab seade veekontrolli. Kui see on edutu, lülitatakse joogi valmistamine ja loomade tuvastamine välja.

tõrge
► veepuudus

- > Vajutage **vesiBokäivitada?** all klahvi .
- > Kontrollige, kas veejuga puutub kokku pealevooluelektroodiga.
- > Kontrollige jootmisautomaadi veevarustust.
- > Kontrollige, kas elektroodil pole nt (lubja)kadestusi.
- > Vajutage **tõrge kustutada?** all klahvi .

Veepuudus

- ▷ Bo vesi: käivitada?
- ▷ SV vesi: käivitada?
- pealevooluelektr.: vaba

Elektroodi reageerimistundlikkuse kontrollimine ja muutmine

Elektroodi reageerimistundlikkust tohib kontrollida ja muuta **ainult** elektrikala spetsialist!

	Oht pingestatud elektriliste komponentide poolt! Surmava elektrilöögi oht! • Enne kui turvatemperatuuripiiriku reaktiveerimist jätkate, tõmmake jootmisautomaadi toitepistik välja. Püsiühendusega seadmetel lülitage pealüliti välja ja kontrollige pinge puudumist, enne kui lähenete pingestatud detailidele.
---	---

Elektroodi reageerimistundlikkus on:

- **liiga suur**, kui elektrood teatab **kaetud**, kuigi tegelikult on elektrood vaba.
- **liiga väike**, kui elektrood teatab **veepuudus**, kuigi tegelikult on elektrood kaetud.

Elektroodi reageerimistundlikkuse suurendamiseks pöörake potentsiomeetrit põhiplaadil päripäeva (vt seadme elektriskeemi).

Reageerimistundlikkuse vähendamiseks pöörake potentsiomeetrit vastupäeva.

16.1.6 Veemõõtja

Seda tõrketeadet näidatakse, kui vee väljastamisel

- maandatakse pealevooluelektrood,
- kuid veemõõtja ei edasta impulsse.

Tõrge
► veemõõtja

Hooldustehnikul tuleb lasta veemõõtjat kontrollima ja vajadusel vahetada. Jootmisrežiimi võib jätkata allpool kirjeldatud avariirežiimil

1. Vajutage **vesi Bokäivitada?** all klahvi ja kontrollige, kas ekraanil näidatakse impulsse.

Tõrge
► impulsse:
Bo vesi: käivitada?

2. Vajutage **segisti tühjendada** all klahvi .

3. Kinnitage **tõrge kustutada?** klahviga .

4. Kinnitage **avariirežiim käivitada?** klahviga .

Avariirežiim
käivitada?

5. Näidatakse veemõõtja hoiatust. Samal ajal muutuvad boileri vee kalibreerimisväärtused kehtetuks. Ilmub kõrvalolev tõrketeade.

Tõrge
► kalibreerimine

6. Kalibreerige boileri vesi. Seejärel tõrketeadet enam ei näidata. Jootmisautomaat töötab nüüd avariirežiimis.

- Kui veemõõtja on jälle töökorras või vahetatud, kustutage hoiatus **veemõõtja**.
- Näidatakse uuesti tõrketeadet **Kalibr. vesi Bo**.
- Kalibreerige mõlemad vedelad söodakomponendid.
- Vahetuge standardsesse automaatrežiimi.

16.1.7 Segisti tühjendamine

Kui pesuvett ei saa segistist välja lasta, näiteks ummistunud äravoolu ja/ või mittetöötava söötispumba tõttu, ilmub ekraanile kõrvalolev tõrketeade. Jootmine katkestatakse kuni tõrke kõrvaldamiseni.

Tõrge
► segisti: tühjendada?

- > Kontrollige kõigil jooki edastavatel konstruktsioonielementidel segistist väljavooluventiilini või segistist lutini ummistuste puudumist ja kõrvaldage need pärast seda, kui olete jootmisautomaadi toite välja lülitanud.
- > Kontrollige jootmispumpa. vajutage **jootmispump: käivitada?** all klahvi .
- > Kontrollige segisti tühjendamisventiili. Vajutage **segisti väljavool: avada?** all klahvi .
- > Kontrollige varbelektroodi.
- > Vajutage segistisse vee lisamiseks **vesi Bo käivitada?** all klahvi .
- > Vajutage **segisti: tühjendada?** all klahvi .
- > Kui tõrge on kõrvaldatud, kinnitage **tõrge kustutada?** vajutades klahvi .

```
segisti tühjendamine
▶ jootmispump: käivitada?
  segisti      väljavool:
  avada?
  Bo vesi: käivitada?
```



Ettevaatust!

Enne uuesti kasutuselevõtmist eemaldage loomade tervise ohustamise vältimiseks tingimata loputusvahendi jäägid.

Tähelepanu

Voolikut segisti väljavooluventiilist äravoolušahtini ei tohi pikendada!

16.1.8 Soojendamine

Kui soojendus ei tööta, võivad sellel olla erinevad põhjused.

- > Vajutage **sisse lülitatud?** all klahvi . Kontrollige, kas näidatud temperatuur tõuseb.
- > Kui temperatuur tõuseb, vajutage **tõrge kustutada?** all klahvi .

```
Tõrge
▶ soojendamine
```

```
Soojendamine
▶ sisse lülitatud?
  boiler: xx.x °C
  SV: xx.x °C
```


Ainult hooldustehnikule

Võimalikud põhjused ja meetmed:

- küttekeha on defektne.
 - > Kontrollige küttekehas katkestuse puudumist.
- temperatuuri andur on defektne.
- soojendusel puudub toitepinge.
 - > Kontrollige vajadusel kohapealseid kaitsmeid.
- turvatemperatuuripiirik on rakendunud. Selle taasaktiveerimiseks talitage järgnevalt:
 - > Vajutage **tõrge kustutada?** all klahvi .

**Oht pingestatud elektriliste komponentide poolt!**

Surmava elektrilöögi oht!

- Enne kui turvatemperatuuripiiriku reaktiveerimist jätkate, tõmmake jootmisautomaadi toitepistik välja. Püsiühendusega seadmetel lülitage pealüliti välja ja kontrollige pinge puudumist, enne kui lähenete pingestatud detailidele.

- > Avage jootmisautomaadi parempoolne külguks.
- > Eemaldage metallkaas, mille all on turvatemperatuuripiirik.
- > Vajutage turvatemperatuuripiiriku lähtestamiseks punasele reset-nupule.
- > Kinnitage metallkaas ja sulgege külguks.
- > Ühendage jälle võrgupistik või pöörake pealüliti asendisse ON.

16.1.9 Boileri temperatuuriandur

Kui boileris olev temperatuuriandur on defektne, näidatakse ekraanil kõrvalolevat tõrketeadet.

Tõrge

► boileri temp. andur

- Kui boileris ja/või segistis näidatakse 0.0 °C, võib põhjus olla andmeedastusjuhtme katkemises, kui näidatakse 99.9 °C, võib tegu olla lühisega.

Ainult hooldustehnikule:

- > Mõõtku anduri takistust põhiplaadilt väljatõmmatud pistikuga.
- > Kui mõõdetud väärtus erineb tabeli väärtusest, peate anduri välja vahetama (vt seadme elektriskeemi).

```
Boileri temp. andur
▷ boiler: xx.x °C
▷ SV: xx.x °C
  segisti: xx.x °C
```

16.1.10 Kalibreerimine

Söötmisautomaat ei saa automaatrežiimi alustada, kui vedelad ja pulbrilised söodakomponendid,  lisand ja  pesuaine on kalibreerimata. Kui boilerivesi pole kalibreeritud, ilmub näiteks kõrvalolev teade.

- > Kalibreerige söodakomponente ja  pesuainet.

```
Tõrge
▶ kalibreerimine
```

16.1.11 Pealevooluelektrood

See tõrketeade ilmub, kui pealevooluelektrood on pidevalt maandatud.

Kontrollige, kas elektroodile on moodustunud sadestusi ja kõrvaldage need pärast seda, kui olete jootmisautomaadi toite välja lülitanud.

```
<boileri vesi>
▷ käivitada?
  nimikogus: 500 ml
  töötamisaeg: 6.0 s
```

```
Tõrge
▶ pealevooluelektrood
```

```
pealevooluelektrood
▷ olek: vaba
  Bo vesi: käivitada?
  segisti: tühjendada?
  tõrge kustutada?
```

16.1.12 ID-kiip

Jootmisautomaat on varustatud elektroonilise tüübisildiga (ID-kiip), millele on salvestatud seadmenumber ja muu söötmisautomaadi tööks oluline info.

Kui ID-kiip on defektne, peate laskma 30 päeva jooksul **hooldustehnikul** kiibi asendada, vastasel korral katkestatakse jootmisrežiim kuni defektse ID-kiibi asendamiseni.

```
Tõrge
  ID-kiip puudub
```

16.1.13 Jaama-/väljavooluventiil

Kui jootmisjaama ventiil või segisti väljavooluventiil lekib, läheb loputamise ajal vett kaduma.

```
Tõrge
▶ Jaama/väljavooluventiil
```

Ainult **hooldustehnikule**:

- > Kontrollige kõigil **jootmisjaama ventiilidel jasegisti väljavooluventiililekete puudumist**. Puhastage vajadusel ventiile. Loputamisel võib sinna sattuda võõrkeha, mis ei lase ventiilil täielikult sulguda.
- > Kui ka puhastamisest pole kasu, tuleb vastav ventiili remontida või välja vahetada.
- > Varbelektrood võib olla defektne ja tuleb välja vahetada. Vajutage **vesiBokäivitada?** all klahvi ja kontrollige, kas elektrood teatab, et ta on kaetud.
- > Kui tõrke põhjus on kõrvaldatud, vajutage **tõrge kustutada?** all klahvi .

Jaama-/väljavooluventiil
 ▶ varbelektrood: vaba
 Bo vesi: käivitada?
 segisti: käivitada?
 segisti: tühjendada?

16.1.14 P IFS-versioon

Paralleelrežiimis (SynchroFeed) teenindatakse üheaegselt varustatavatest jootmisjaamadest vähemalt üht voolikupumbaga koos sinna juurde kuuluva IFS juhtimisüksusega.

Paralleelrežiimis kasutatavatele IFS-juhtüksuste tarkvaraversioon peab olema 5.00 (või kõrgem).

Tõrge
 ▶ vale versioon

<1. IFS-SÕ>
 ▶ versioon 05.00 või uuem vajalik

Märkus	Seda tõrget ei saa kustutada. Paralleelrežiimis kasutamiseks peate kõnesoleva(te) IFS-juhtseadme(te) tarkvaraversiooni värskendama.
---------------	---

16.1.15 Kontrollimata väljastamine

Jootmisautomaat kontrollib töö ajal kõiki väljastamiskohti, mis vastutavad vee, piimapulbri, 1. lisandi, loputusvahendi väljastamise eest ning segisti väljavooluventiili. Sellega takistatakse nende komponentide kontrollimatut väljastamist või segisti väljavooluventiili kontrollimatut avamist.

Kui vastavate releede tüürimine kestab kauem kui 60 sekundit, võib arvata, et on tegemist defektiga. Kuvatakse tõrketeade

Tõrge
 Kontrollimatu annust

kontrollimatu väljastamine ja toitmine katkestatakse automaatselt.

1. Lülitage jootmisautomaat välja ja mõne sekundi pärast taas sisse.

Märkus	Kui teade ilmub uuesti, pöörduge oma hooldustehniku poole ja teatage talle näidatud veakood.
---------------	--

16.2 Hoiatused

16.2.1 Tuvastamine

Kui tuvastamissüsteem ei tööta, ilmub ekraanile kõrvaolev teade:

- > Kontrollige tuvastamist.
- > Kontrollige antenni juurde viivatel kaablitel väliste vigastuste puudumist (nt hammustused).
- > Kontrollige ka, kas setupi all on (õige) antenn aktiveeritud.

Laske võimalikud kahjustused **hooldustehnikul** kõrvaldada.

Hoiatus
▶ tuvastamine

<Tuvastamine>
▷ ühendus puudub

Märkus	Hoiatus kustutatakse tõrke kõrvaldamisel automaatselt.
---------------	--

16.2.2 Vale tähis

Kõik CAN-osalejad on varustatud ühetähendusliku tähisega, mida ei saa muuta. Tähise abil kontrollitakse automaatselt, kas CAN-aadressil registreerib ennast õige osaleja. Kui see pole nii, saavad automaat ja CAN-osaleja küll suhelda, kuid korrektst andmevahetust ei toimu.

- > Kontrollige kõiki CAN-aadresse.

Ainult hooldustehnikule

Hoiatus
▶ vale tähis

<Perifeeriaseade>
▷ tähis: #####

- > Viige vajadusel läbi kõigi CAN-osavõtjate värskendamine, sest ühilduvusprobleemide tõttu võivad tähised olla muudetud.

16.2.3 Kahekordne aadress

Kui siinisüsteemis on kaks või enam automaati üksteisega ühendatud, võib juhtuda, et mõni CAN-aadress esineb kahekordselt.

Hoiatus

► kahekordne aadress

1. Vajutage **kahekordne aadress** all klahvi .
2. Kõrvalolevalt ekraaniväljalt näete CAN-osalejat (IFS) ja selle standardset CAN-aadressi, mis esineb siinisüsteemis kaks korda.

<1. IFS-SÕ>

▷ aadress [41]

hoiatus kustutada?

Ainult hooldustehnikule

4. Vahetuge setupi ja kontrollige kõikide CAN-osalejate aadresside kahekordse kasutamise puudumist.
5. Määrake korduva CAN-aadressiga osalejale reas **aadress** mõni muu, veel vaba CAN-aadress. Lähemat teavet CAN-aadresside määramise kohta mitmesugustele CAN-osalistele leiate siit:
 - 1-kohaline IFS jootmisjaam, vaata peat. **8.9.1.2** IFS jootmisjaamad, leheküljel **81**
 - 4-kohaline IFS jootmisjaam, vaata peat. **8.9.1.3** IFS 4-kohaline jootmisjaam, leheküljel **83**
 - IFS jõusöödajaam, vaata peat. **8.9.2** IFS - jõusöödajaamad, leheküljel **85**
 - Kaalude juhtseade, vaata peat. **8.9.3** Loomakaal, leheküljel **86**
6. Kustutage hoiatus kõikidest automaatidest.

Märkus	Kasutage võimalusel aadressi selle CAN-osalise standardnumbrite hulgast.
---------------	--

16.2.4 IFS jootmisjaam

Kui jootmisautomaat ei saa CAN-siini kaudu ühendust IFS jootmisjaama juhtseadmega, ilmub üks või mõlemad kõrvalseisvad hoiatusteated. Põhjuseks võib olla, et CAD-osaline on välja lülitatud või et IFS jootmisjaama aadress ei ühti jootmisautomaadi omaga.

Hoiatus

► IFS-sööt 1-kordne
IFS-sööt 4-kordne

Ainult hooldustehnikule

1. Aktiveerige IFS-I **otsingulaad**. Vajutage selleks lühidalt punast ümarat **klahvi** IFS peaplaadil . Ühe jootmisjaama (1-kohaline IFS jootmisjaam) juhtimisüksuse korral on plaadil kiri S1 (vt IFS elektriskeemi selle kasutusjuhendi lisas). Roheline valgusdiod (1-kohalise IFS jootmisjaama puhul kiri: ST1, 4-kohalise IFS jootmisjaama puhul: H4) vilgub (10 korda sekundis).
2. Vajutage **otsida?** kohal klahvi . Näidatakse kõrvalolevat teadet.
3. Kui IFS tuvastatakse CAN-siinil, kantakse aadress üle. Ekraanile ilmub kõrvalolev teade. Roheline valgusdiod (ST1 või H4) IFS põhiplaadil enam ei vilgu.

<1. IFS-sööt>
▷ otsida?

IFS-sööt
otsitakse!

IFS-sööt
leitud!

Märkus	Kui olete otsingulaadi aktiveerinud juhuslikult, vajutage veelkord klahvi S5 või H4 . Otsingulaad lõpetatakse.
---------------	---

16.2.5 Jootmisjaama mootor

See teade ilmub, kui IFS jootmisjaama mootor ei saada enam loendamisimpulsse. Võimalikud põhjused võivad olla:

1. Voolikupumpa käitav mootor ei tööta enam. Vajutage selle kontrollimiseks alammenüüs **pump: käivitada?** klahvi .

Hoiatus

► jootmisjaama mootor

<7. jaam>
▷ pump: käivitada?

2. Kaabel mootori ja plaadi vahel, mille kaudu mootori impulsse üle kantakse, on välja tõmmatud või defektne.

Kaablit tohib remontida ainult **hooldustehnik**.

16.2.6 IFS jõusöödajaam

See teade kuvatakse, kui jootmisautomaat ei saa CAN-siini kaudu ühendust IFS jõusöödajaamaga. Põhjuseks võib olla, et CAN-osaline on välja lülitatud või et IFS jõusöödajaama aadress ei ühti jootmisautomaadi omaga (vaata peat. **8.9.2** IFS - jõusöödajaamad, leheküljel **85**).

Hoiatus

► IFS-JS

16.2.7 Jõusöödajaama mootor

See teade ilmub, kui IFS jõusöödajaama mootor ei saada enam loendamisimpulsse. Võimalikud põhjused võivad olla:

1. Jõusöödajaama tigu käivitav mootor ei tööta enam. Vajutage selle kontrollimiseks alammenüüs **mootor: käivitada?** klahvi

Enter.

<1. ISFS-JS>

► otsida?

Hoiatus

► jõusöödajaama mootor

<7. jaam>

► mootor: käivitada?

2. Kaabel mootori ja plaadi vahel, mille kaudu impulsse üle kantakse, on välja tõmmatud või defektne.

Kaablit tohib remontida ainult **hooldustehnik**.

16.2.8 Kaal

See teade kuvatakse, kui jootmisautomaat ei saa CAN-siini kaudu ühendust kaalu juhtseadmega. Põhjuseks võib olla, et CAN-osaline on välja lülitatud või et kaalu juhtseadme aadress ei ühti jootmisautomaadi setupis määratuga (vaata peat. **8.9.3** Loomakaal, leheküljel **86**).

Hoiatus

► kaal

16.2.9 Veemõõtja

vaata peat. **16.1.6** Veemõõtja, leheküljel **190**

Hoiatus

► veemõõtja

16.2.10 Segisti tühjendamine

Kui segistit ei saa tühjendada, sest et nt väljavool on ummistunud või jootmispump enam ei tööta, ilmub ekraanile kõrvalolev hoiatus.

- > Kontrollige kõigil jooki edastavatel konstruktsioonielementidel segistist väljavooluventiili või segistist lutini ummistuste puudumist ja kõrvaldage need pärast seda, kui olete jootmisautomaadi toite välja lülitanud.
- > Kontrollige jootmispumpa. vajutage **jootmispump: käivitada?** all klahvi .
- > Kontrollige segisti tväljavooluventiili (kui on olemas). Vajutage **segisti väljavool: avada?** all klahvi .
- > Kontrollige varbelektroodi.
- > Vajutage segistisse vee lisamiseks **vesiBokäivitada?** all klahvi .
- > Vajutage **segisti: tühjendada?** all klahvi .
- > Kui tõrge on kõrvaldatud, kinnitage **tõrge kustutada?**, vajutades klahvi .

See teade kaob alati, kui varbelektroodi vabaneb.

Veemõõtja
► impulsse
Bo vesi: käivitada?

Hoiatus
► mikseri tühjend.

Segisti tühjendamine
► jootmispump: käivitada?
mikseri tühjend.:avada?
Bo vesi: käivitada?

16.2.11 Segisti temperatuuriandur

Hoiatust **segisti temperatuuriandur** näidatakse ekraanil, kui segisti temperatuuriandur on defektne või kui temperatuur segistitopsis langeb alla 0 °C.

Hoiatus
► segisti
temperatuuriandur

16.2.12 Tundmatu saatja

Hoiatust **tundmatu saatja** näidatakse ekraanil, kui

- tuvastatakse saatja, millega ei ole seostatud loomanumbrit

Hoiatus
► tundmatu saatja

- loomanumbriga on seostatud saatjanumber, kuid ei ole veel registreeritud.
1. Ekraanil näidatakse, milline saatjanumber ja kui sageli tuvastati.
 2. Lisaks näidatakse, millal saatja viimati tuvastati.
 3. Vajutage **kustutada?** all klahvile , kui soovite saatjanumbrit eemaldada.
 4. Vajutage **registreerida** all klahvile , kui soovite saatjanumbrit loomanumbriga siduda. Näidatakse uut ekraanivälja (vaata peat. **11.2.1** Loomade käsitsi registreerimine, leheküljel **122**).

```
< 1234567>
▷ nr: 1234567
  arv: 4
  kellaaeg: 16:18:20
```

```
< 1234567>
▷ grupp: [A]
  korrektuurpäevad: 0
  1. lisand: ei
```

16.2.13 Kalibreerimine

Hoiatus **kalibreerimine** juhib Teie tähelepanu sellele, et viimasest kalibreerimisest on möödas 120 päeva.

1. Kalibreerige vedelaid ja pulbrilisi (sõltuvalt teate tekstist) söödakomponente,  lisandit, ja  loputusvahendit.
2. Kustutage hoiatus.

```
Hoiatus
▶ kalibreerimine
```

```
<Boileri vesi>
▷ käivitada?
  nimikogus: 500 ml
  tööaeg: 6.0 s
```

Märkus	Kui Te kustutate hoiatuse, seejärel aga ei kalibreeri, ilmub hoiatus järgmisel päeval uuesti.
---------------	---

16.2.14 Kalibreerimiskaal

Kui kalibreerimiskal ei tööta, ilmub ekraanile kõrvaolev teade:

Ainult hooldustehnikule:

- > Kontrollige, kas automaadi peaplaadile on segisti kaalu plaat korralikult pessa asetatud.
- > Kontrollige kalibreerimisplaadi ja kaalu varde juurde viivatel kaablitel väliste vigastuste puudumist (nt hammustused).
- > Kontrollige kaalu varrast ja segisti kaalu kalibreerimisüksust ennast.

```
Hoiatus
▶ kalibreerimiskaal
```

```
<Kalibreerimiskaal>
▷ ühendus puudub
```

Märkus	Hoiatus kustutatakse tõrke kõrvaldamisel automaatselt.
---------------	--

16.2.15 Autokalibreerimine

Hoiatus**autokalibreerimine** juhhib Teie tähelepanu sellele, et viimasel autokalibreerimisl määratud väärtust ei võetud üle, sest see erines tunduvalt selleaegsest kalibreerimisväärtusest.

1. Kalibreerige käsitsi (olenevalt teate tekstist) see jaam, mille jaoks hoiatus anti (siin: 2. jaam).
2. Kustutage hoiatus.

Hoiatus
▶ autokalibreerimine

<2. jaam>
▷ väljaspool tolerantsi
hoiatus kustutada?

Märkus	Tolerantsi väärtust määratud autokalibreerimisväärtuse ülevõtmiseks võite vastava jaama kalibreerimismenüüs muuta.
---------------	--

16.2.16 ID-kiip

Kui ID-kiip on defektne, peate laskma 30 päeva jooksul **hooldustehnikul** kiibi asendada, vastasel korral katkestatakse jootmisrežiim kuni defektse ID-kiibi asendamiseni.

Hoiatus
ID-kiip veel xx päeva

16.2.17 Loputusvahend

Kui loputusvahendi anuma ujuklüliti tuvastab loputusvahendi puudumise, näidatakse kõrvalolevat teadet.

1. Täitke loputusvahendi anum.
2. Kui loputusvahendi anum on täidetud, kustutatakse teade automaatselt.
3. Kontrollige ujuklüliti määrumise ja kinnikleepumise puudumist.

Hoiatus
▶ loputusvahend otsas

Loputusvahend otsas
▷ pump: käivitada?
loputusvahend otsas

16.2.18 Kahekordne loomanumber

Kui täisautomaatsel registreerimisel anti kaks korda sama loomanumber, näidatakse kõrvalolevat teadet.

Hoiatus
▶ kahekordne loomanumber

1. Muutke loomanumbrit.
2. Muudatuse ülevõtmiseks vajutage Enter **kinnitada?**, all klahvi .

Märkus	Alles loomanumbri muutmise järel muutub kinnitus mõjusaks ja hoiatus kustutatakse.
---------------	--

```
< 2181/A1>76.0 1
▷ nr: 18372181
  looma-nr: 2181
  kellaaeg: 11:33:56
  kuupäev: 29.04.09
  kinnitada?
```

16.2.19 Seadme maht

Kui looma- või saatjatenumbritele eraldatud mälumaht on ära kasutatud, ilmub kõrvalolev teade.

```
Hoiatus
▷ seadme maht
```

Loomanumbrid

1. Registreerige üks loom või rohkem loomi välja.
2. Kustutage hoiatus.

```
Masina maht
▷ võimalik ainult 250
  looma
  hoiatus kustutada?
```

Saatjanumbrid

1. Kustutage üks saatjanumber või rohkem saatjanumbreid.
2. Kustutage hoiatus.

```
Masina maht
▷ saatjate mälu täis
  hoiatus kustutada?
```

16.2.20 Andmepank

Kõrvalolev teade kuvatakse, kui andmepank on vigane. Selle teate põhjustest ja mida teatega ette võtta vaata peat. **16.1.1** CRC-Error, leheküljel **187**.

```
Hoiatus
▷ andmepank
```

16.3 Muud tõrked ja teated

Ainult hooldustehnikule

16.3.1 Jootmisautomaat

16.3.1.1 starting program

Seda teadet näidatakse, kui käivitatakse jootmisautomaadi juhtimisprogrammi.

```
High Vxx.xx
starting program
```

> Oodake, kuni jootmisautomaat on tööks valmis.

16.3.1.2 Automaadi initsialiseerimine

Kui riistvara defekti tõttu tuli arvutikaart vahetada või on arvutikaardi aku ammendunud, märkab seda jootmisautomaadi juhtprogramm ja viiakse läbi automaadi ühekordne initsialiseerimine. Järgige ekraanil olevaid juhiseid. Initsialiseerimise käigus võivad toimuda järgmised sammud:

- > Viimase varundamise taastamine (kui on olemas)
- > Kasutamiskeele ning aktuaalse kuupäeva ja kellaaja sisestamine

```
first startup

press enter to
start installation
```

Märkus	Kontrollige alati, kas aku arvutikaardil on ammendunud, kui automaat nõuab pikema tööaja järel initsialiseerimist.
---------------	--

16.3.1.3 NXP bootloader

See teade kuvatakse automaadi versiooni värskendamisel pärast seda, kui jootmisautomaadi juhtprogramm on käivitanud NXP bootloaderi. Flashmanager plus saab siis seesmise bootloaderi aktualiseerida.

- > Oodake, kuni värskendamisprotsessi käigus aktualiseeritakse seesmine bootloader.

```
NXP bootloader
waiting for update
```

16.3.1.4 Bootloaderi versioon on vananenud

See teade kuvatakse, kui jootmisautomaadi juhtprogramm leiab eest seesmise bootloaderi vananenud versiooni. Sel juhul ei saa aplikaatsiooni käivitada.

- > Aktualiseerige flashmanagers plussi abil seesmine bootloader.

```
Bootloaderi versioon
vananenud
Palun vajuta Enter
ja värskenda uuesti.
```

16.3.2 Käsiterminal

16.3.2.1 CAN bus off

Kõrvaloleva teate ilmumisel on tegu ilmselt lühisega. Kuid ka muud tõrked, nt elektromagnetilised lahendused, võivad CAN-kaablile negatiivselt mõjuda.

```
terminal Vxx.xx  
CAN bus off
```

- > Kontrollige CAN-siinil lühise ja muude tõrgete puudumist ning kõrvaldage need.

16.3.2.2 CAN bus heavy

Kõrvaloleva teate põhjuseks võib olla:

```
terminal Vxx.xx  
CAN bus heavy
```

- lühis
- > Kontrollige CAN-siinil lühise puudumist.
- koormustakistus on määramata
- > Kontrollige, kas koormustakistused on korralikult määratud.
- andmesidejuhtme katkemine
- CAN-kaabel valesti ühendatud
- puudub ühendus söötmisautomaadi juhtsüsteemiga
- > Kontrollige, kas andmesidejuhe on õigesti ühendatud ja automaadi juhtsüsteem töötab.

16.3.2.3 waiting

Kõrvaloleva teate põhjuseks on: käsiterminali ei initsialiseerita, sest

```
klaviatuur Vxx.xx  
waiting
```

- terminali CAN-siini aadress ei ühti väärtusega, mis määrati juotmisautomaadi setupis.
 - automaadi juhtsüsteem pole aktiivne.
1. Otsingurežiimi käivitamine: vajutage automaadi sisselülitamisel klahvidele   ja hoidke klahve vajutatult.

2. Kui näit ilmub uuesti, peate kontrollima, kas automaadi juhtseade töötab.

16.3.2.4 searching

Kõrvalseisva teate põhjuseks on: Käsiterminal on otsingulaadis.

```
terminal Vxx.xx  
searching
```

- > Kontrollige automaadi funktsiooni. Kui teade ei kao u 10 sekundi jooksul automaatselt, tuleb kontrollida automaadi juhtseadet.

16.3.3 Bootloader

16.3.3.1 waiting for update

Kõrvaloleva teate põhjuseks on:

```
bootloader Vxx.xx  
waiting for update
```

- Jootmisautomaadi juhtimisprogramm ei tööta.
- > Värskendage programmi updatemanageri abil.
- Sisselülitamisel aktiveeriti (kogemata) bootloader.
- > Kui jootmisautomaadi sisselülitamisel aktiveeriti klahvide   surutult hoidmisega kogemata bootloader, tukleb jootmisautomaat uuesti käivitada.

16.3.3.2 flash programming

See teade ilmub programmi värskendamisel.

```
bootloader Vxx.xx  
flash programming
```

- > Oodake, kuni värskendamine on lõpetatud.

16.3.3.3 starting program

Seda teadet näidatakse, kui bootloader käivitab jootmisautomaadi juhtimisprogrammi.

```
bootloader Vxx.xx  
starting program
```

- > Oodake kuni programm on käivitatud.

17 Korrashoid ja hooldusplaan / rutiinsed tööd

See peatükis kirjeldatakse jootmisautomaadi ja selle lisavarustuse korrapäraseid hooldustöid ning talitluskontrolle, mis tagavad vajaliku hügieenitaseme hoidmise. Hooldus tähendab näiteks kalibreerimist, hügieeni säilitavat puhastamist, mis ületab peatükis "Puhastamine" kirjeldatud toiminguid ning kuluvate detailide plaanipärast väljavahetamist.

Komponentide kontrollimist välise vaatlusega ja talitluskontrolli ning lihtsate kuluvate detailide, nagu nt imemisvooliku väljavahetamist võib operaator/kasutaja ise teha.

Remonditöid ning kuluvate detailide väljavahetamist jootmisautomaadi juures või sees tuleb **eranditult** lasta teha hooldustehnikul.

17.1 Ohutusjuhised

	Oht pingestatud elektriliste komponentide poolt! Surmava elektrilöögi oht! • Enne igasuguste tööde tegemist jootmisautomaadi juures tõmmake alati võrgupistik välja.
---	---



Automaatse käivitumise oht!

Muljumisohu piirkonnana tähistatud kohtadest haaramisel võivad telkkida käevigastused.

- Ärge haarake mitte kunagi muljumisohu piirkonnast, kuni seal asuvad detailid võivad liikuma hakata.
- Kasutage pulbri väljumisava puhastamiseks alati tarnemahus leiduvat tööriista.
- Lülitage jootmisautomaat enne selle juures igasuguste tööde tegemist välja.

Tähelepanu	Ärge kasutage ventiilide puhastamisel teravaid esemeid, sest võite nendega membraane vigastada.
-------------------	---

17.2 Hooldusvälbad ja hooldustööd

Märkus	Kui Te tuvastate soovitatavate hooldusvälpade kestel jootmisautomaadis vigu või kahjustusi, peate hoolitsema nende kohese kõrvaldamise eest, kasutades vajadusel hooldustehniku abi.
---------------	--

	Puhastus-/hooldusintervall			
	iga päev	kord näd alas	3 kuu järel	12 kuu järel
Vasikate kontrollimine	✓			
Intensiivsegisti - elektroodide, temperatuurianduri ja segisti tiiviku talitlusvõime visuaalne kontrollimine - segisti lekete puudumise visuaalne kontrollimine - puhastustüklite mõjususe visuaalne kontrollimine - segisti sõela ummistumise visuaalne kontrollimine ja vajadusel puhastamine - loputusvahendi kalibreerimise kontrollimine	✓ ✓ ✓ ✓		✓	
Veevarustus vee kalibreerimise läbiviimine			✓	
Imemisvoolik ja lutt - imemisvoolikul ja lutil vigastuste ja kulumise puudumise visuaalne kontrollimine ning vajadusel puhastamine - kõigi segistist imemiskohtadesse piima juhtivate voolikute vahetamine	✓			✓
	Korrastamis-/hooldusvälp			
	iga päev	kord näd alas	3 kuu järel	12 kuu järel
Sulgeventiil/jootmispump sulgeventiili/jootmispumba avamine, puhastamine, vajadusel ventiili membraani ja tugirõnga vahetamine				✓

Pulbri etteandmine • pulbri väljumisavas võõrkehade puudumise kontrollimine • kalibreerimine, vähemalt aga iga kord pärast uut PA tarnet • pulbri etteandesüsteemi tühjendamine ning talitlusvõime kontrollimine • põhipuhastuse läbiviimist vt "Puhastamine", leheküljel 163jj	✓		✓	✓ ✓
⊕Loputusvahendi pumba kontrollimine • voolikupumbal ning pumba surve- ja imipoole voolikutel vigastuste ja kulumise puudumise visuaalne kontrollimine ning vajadusel puhastamine • pumbavooliku vahetamine	✓			✓

17.3 Vastavalt siseriiklikele eeskirjadele

Komponentide mõõtetehniline kontroll

Selle kontrolli peab **eranditult** viima läbi hooldustehnik!

Kõigi elektriliste komponentide elektriohutust tuleb vastavalt siseriiklike eeskirjadega määratud ajaliste välpadele ja katsetamismeetoditele perioodiliselt kontrollida.

Kui kontrollimisel tuvastatakse vigu või kahjustusi, tuleb need vigased komponendid lasta enne jootmisautomaadiga edasitöötamist hooldustehnikul välja vahetada.

17.4 Jootmisautomaadi seismajätmine

	ok?
Piimapulbri tühjendamine ja puhastamine	☐
Antennide kaabliaukude korkidega sulgemine Niiskus võib juhtkilpi tungida, kui avad pole suletud.	☐
Pesuringi läbimine	☐
Lasta boilerist vesi välja Tõmmake veevoolik vee magnetventili ja boileri vahelt maha ning keerake lahti boileri kattel olev õhutuskrugi, et vesi saaks välja voolata. Kui boiler on täielikult tühjendatud, pange veevoolik tagasi ja keerake õhutuskrugi kinni.	☐
Vee väljalaskmine magnetklappidest ja kogusereguleerijast (külumisohtu korral!)	☐
Toitepistikku väljatõmbamine	☐
Viia läbi pulbri pulbriaruma ja doseerimissõlme põhipuhastus	☐
Seadmete kuivatamine ja võimalusel külmumisvabalt hoidmine	☐

18 Kontrollloend klienditeeninduse jaoks

Märkus	Enne jootmisautomaadi kasutuselevõtmist tuleb kasutusjuhendis leiduvad juhised, eriti ohutusjuhised, hoolikalt läbi lugeda ja neid järgida!
---------------	---

Kasutuselevõtmine		ok?
1.	Jootmisautomaat maandada	☐
2.	Juhtida lõppkasutaja tähelepanu sellele, et vesi peab olema joogivee kvaliteediga. Suure lubja ja/ või raua-või mangaanisisalduse korral võib esineda enneaegset kulumist.	☐
3.	Juhtida lõppkasutaja tähelepanu sellele, et segisti väljavooluventiili (kui on olemas) ja äravoolušahti vahelist voolikut ei tohi pikendada.	☐
4.	Juhtida lõppkasutaja tähelepanu sellele, et seadet ja kaablit tuleb kaitsta päikesekiirguse eest.	☐
5.	Ühendada veevarustusega	☐
6.	Läbi viia puhastamine	☐
7.	Paigaldada jootmisjaam ja imemiskoht	☐
8.	Ühendada antennid	☐
9.	➕ Paigaldada jõusöödajaam (koos antennidega) ja täita jõusöödamahuti	☐
10.	➕ Paigaldada loomakaal: Installeerida kaalude juhtseade (juhtseadmed), paigaldada kaalumisplatvormid	☐
11.	Paigaldada imemisvoolikud	☐
12.	Paigaldada pulbrilehtri ülaosale kaitsevõre	☐
13.	Täita piimaasendaja anum	☐
14.	Kontrollida soojenduskaabli, aurutõkke ja segistitopsi soojenduse lüliti asendit (suvel 0)	☐
15.	Ühendada elektritoide	☐
16.	Lülitada jootmisautomaat sisse	☐
17.	Täita boiler veega	☐
18.	Seadistada soojenduse nimi- ja miinimumtemperatuur (menüüs Seadme andmed - Portsjon)	☐
19.	Seadistada portsjon	☐
20.	Seadistada segisti andmed (menüüs Seadme andmed - Portsjon)	☐
21.	Kontrollida töörežiimi	☐
22.	Kontrollida kellaega/kuupäeva	☐

23.	Defineerida jaama parameetrid	☐
24.	 Hõivata funktsiooniklahvid	☐
25.	Spetsifitseerida loomade loend	☐
26.	Kalibreerida söödakomponendid  ja loputusvahend	☐
27.	Kontrollida loputamise seadistusi või seadistada	☐
28.	Saatjad sisse lugeda ja registreerida	☐
29.	Registreerida loomad	☐
30.	Sisestada korrektuuripäevad	☐

Setup		ok?
1.	Jootmisautomaat pealülitiga välja ja kohe jälle sisse lülitada, hoides sealjuures klahvi  surutult.	☐
2.	Kontrollida järgmisi seadistusi	
2.1	Keel	☐
2.2	Kontrollida ja vajadusel seadistada kellaaega/kuupäeva	☐
2.3	Seade	
2.3.1	Omistada number ja aadress	☐
2.3.2	Määrata baassuurus	☐
2.4	Varustus	
2.4.1	 Segisti äravool olemas jah/ei ( seeriavarustus)	☐
2.4.2	Jootmispump olemas jah/ei	☐
2.4.3	 Lisandi dosaator 1/2 pulbri või vedeliku jaoks olemas jah/ei	☐
2.4.4	 Loputusvahendi pump olemas jah/ei	☐
2.4.5	 Loputusvahendi andur puudub/varb/väline	☐
2.4.6	 Loputusventiil olemas SV/  ventiil/ei	☐
2.4.7	 Õhuventiil (pulseeriv suruõhupuhastus) olemas jah/ei	☐
2.4.8	Ringluspump olemas jah/ei	☐
2.4.9	Segisti temperatuuriandur olemas jah/ei	☐
2.4.10	Veemõõtja olemas jah/ei	☐
2.4.11	Punkt- ja pealevooluelektrood olemas jah/ei	☐
2.4.12	 Kalibreerimiskaal olemas jah/ei	☐
2.5	Tuvastamine	

2.5.1	Seadistada tüüp	☐
2.5.2	Seadistada mürablokeeringu väärtus	☐
2.6	ID-kiip	☐
2.7	jaamad	
2.7.1	Aktiveerida seesmine(-sed) automaadi poolt juhitud jootmisjaam(ad)	☐
2.7.2	➕Konfigureerida ISJ jootmisjaam(ad) / seadistda ekstrad, kui on olemas. Anda ISJ jootmisjaamale (-dele) CAN-siini aadress(id): Selleks seada ISJ (jootmisjaam) otsingulaadi ja siis otsida? kaudu aadressid omistada.	☐
2.7.3	➕Konfigureerida ISJ kompaktüksus(ed)(en) ja anda CAN-siini aadress(id): Selleks seada ISJ kompaktüksus otsingulaadi ja siis otsida? abil aadress omistada. Kõigile neljale pumbale määrata kuuluvus jaama ja varustuse juurde.	☐
2.7.4	➕Konfigureerida ISJ jõusöödajaam 1(...). Valida jõusööda sort ja jõusöödaautomaadi tüüp. Anda CAN-siini aadress: Selleks seada ISJ (jõusöödajaam) otsingulaadi ja siis otsida? kaudu aadress omistada.	☐
2.7.5	➕Konfigureerida kaalu juhtseade(-med) 1/x. Selleks seadistada kaalu juhtseadme plaadil DIP-lülite abil CAN-aadress ja seadistatud aadress setupis registreerida. Aktiveerida olemasolevad kaaluüksused (1/2).	☐
2.8	Terminal	
2.8.1	Anda aadress	☐
2.9	Andmevahetus	
2.9.1	PC jada/CAN, Instituut jah/ei	☐
2.9.2	Printer ei/jada/CAN	☐

Seadme andmed		ok?
1.	Uesti seadistada	☐
2.	Töörežiimid	
2.1	Seadistada ratsioneeritud või ad libitum režiim	☐
3.	Jootmisjaam	
3.1	Tühjaksjoomise aeg ja hoidmisaeg	☐
3.2	➕Sisse- ja väljalülitusviivitus tasemevahe- või servojuhtimise puhul	☐
3.3	➕Sisestada minimaalne ja maksimaalne kiirus servojuhtimisel (ISJ jootmisjaama puhul)	☐
3.4	➕Sisestada /kontrollida käivitus- ja seiskumisajad (ISJ jootmisjaama puhul)	☐
3.5	➕Paralleelrežiimi puhul: Lülitada autokalibreerimine sisse või välja, määrata autokalibreerimise ajahetk	☐
4.	➕Lutisiiber (sulgumine/avanemine xx min järel)	☐
5.	➕Vasikakaitse (avanemine xx min järel)	☐

Kalibreerimine	ok?
----------------	-----

1.	PA	☐
2.	vesi boileris	☐
3.	⊕ Lisand 1/2	☐
4.	⊕ Loputusvahend	☐
5.	⊕ Jõusöödajaamad	☐
6.	Ⓟ Voolikupumbad	☐
7.	⊕ PA/vee/ Ⓟ voolikupumba automaatse kalibreerimise seadistused	☐

ⓈA Registreerimine		ok?
1.	Antennitest	☐
2.	Määrata saatjanumbrite andmisviis: järjest, automaatselt	☐
3.	Saatjanumbrid sisse lugeda	☐
4.	Seadistada registreerimislaad: puudub, automaatne, kasutada olevad saatjanumbrid	☐
5.	Registreerida loomad	☐

ⓈA Plaanid		ok?
Joogid		
1.	Jootmisplaanid	☐
2.	Kontsentratsiooniplaanid	☐
3.	Koguste piiramine: Kontrollida maksimaalset säästetud kogust / maksimaalset kogust. Soovitame säilitada standardväärtused.	☐
4.	Ⓟ Kontrollida ja vajadusel seadistada voolikupumpade maksimaalne kiirus	☐
5.	⊕ Võõrutamine	☐
⊕ Jõusööt		☐
1.	Jõusöödaplaan	☐
2.	Portsjoni suurus	☐
3.	Koguste piiramine: Kontrollida maksimaalset säästetud kogust / maksimaalset kogust. Soovitame säilitada standardväärtused.	☐
4.	Peibutuskogus aktiveeritud jah/ei	☐
4.1	Kontrollida ja vajadusel seadistada kogust/läve	☐

SA Üksikute loomade andmete muutmine	ok?
1. Grupp	☐
2. Jook	☐
3. Kontsentratsioon	☐
4. ➕ Jõusööt	☐
5. ➕ Lisand 1 / lisand 2	☐
6. ➕ Lisand 1	☐
7. Kaal	☐
8. Plaanipäev (korrektuuripäevad)	☐

Loputamine	ok?
1. Seadistused	
1.1 Loputusvee temperatuur	☐
1.2 Loputusvahendi kogus	☐
1.3 luti pesemine	☐
2. Segisti	☐
3. Loputusring	☐
4. ➕ Õhk (pulseeriv suruõhuga puhastamine)	☐
5. VF (Jootmisjaama) ventiilide pesemine	☐
6. Imemisvoolik	☐

19 Lisavarustus

Jootmisautomaadile võib saada järgmist lisavarustust:

- Roostevabast terasest versioon
- Teine, kolmas ja neljas imemiskoht
- Pulbri lisadosaator
- Vedeliku lisadosaator
- Automaatne kalibreerimissüsteem
- Servojuhtimine (kaugemate ja kõrgemalasetsevate imemiskohtade jaoks) ning  paralleelseks jootmiseks)
- Tasemevahega juhtimine (jootmisautomaadi ja imemiskoha kõrguseerinevuse korral)
- Suurepinnaline putukakaitseuks
- Piimapulbri väljastuse elektrooniline aurutõke
- Pulbri lisadosaatori elektrooniline aurutõke
- Külumiskaitsevarustus
- Pulbrilehtri pealisosa 50 kg mahutavuse jaoks
- Pulseeriv suruõhupuhastus
- Loputusvahendi doseerimispump
- Jõusöödaautomaadid
- Loomakaalud
- PC-programm „NetTerminal PC“
- PC-programm „KalbManagerWIN“
- Förster-lüüs CAN Ethernet
- Vaikakaitse (CalfProtect)
- Lutisiiber

20 Lisa

20.1 Väljavõtte peamenüü-klahvi menüüdest

Loomade haldus	Registreeimine	Loom	grupp: A..D korrektuuripäevad: 0 kuni 99 päeva ✚ lisand 1/2: jah ei kaal, kg: 30 kuni 250 kg kaaluiive, g: xxx g registreerida?
		Automaatselt	laad: [ei kõik kasutatav] grupp: A..D ✚ lisand 1/2: R1 R2 ei kaal, kg: 30 kuni 250 kg kaaluiive, g: xxx g
	Väljaregistreerimine	loom	plaani lõpuni: xx päeva ✚ plaani lõpuni jõusõõt 1/2: x päevas PA: x kg ✚ lisand 1/2: x g ✚ jõusõõt 1/2: x kg ✚ kaal: x kg ✚ lautavõtmiskaal: 30 kuni 250 kg ✚ kaaluiive: x g välja registreerida?
		Grupp	<grupp A..D> registreeritud: x looma võõrutatud: x looma välja registreerida?
		Võõrutatud loomad	registreeritud: x looma võõrutatud: x looma välja registreerida?
		Seadistused	saatjanumber kustutada: jah/ei
	Ümberregistreerimine	<Loom1..250> Grupp: A..D	
	Saatja	Uus	saatja number #: xxxxxxxxxxxx loomanumber: 0-9999 loomanumbrite omistamine: [automaatselt järjest] piirkond: [6-3 5-3 5-2 4-2 4-1 3-1] või järgmine: xxxx üle võtta?
		Töötlemine	saatja number #: xxxxxxxxxxxx loomanumber: 0-9999 saatja olek: [kasutatav registreeritud] jaamad: [kõik JS-jaam1-8 jootmisjaam 1-8 sisse lugeda? kustutada?
		Informatsioon	registreeritud: x looma kasutatavaid: x looma vabasid: x looma

Söötmise	Üksikloom	Grupp: [A..D]	
		Jook	lisamine/vähendamine: 0 - 99 päeva kogus: -25.5 kuni 25.5 l plaan: x.x l jook: x.x l
		kontsentratsioon	lisamine/vähendamine: 0 - 99 päeva kogus: -255 kuni 255 g/l plaan: x.x g/l kontsentratsioon: xxx g/l
		⊕ JS 1/2	lisamine/vähendamine: 0 - 99 päeva kogus: -9.9 kuni 9.9 kg plaan: x.x kg JS 1/2: x.x kg
		⊕ lisand 1/2	rikastatud: [ei R1R2 EL] doseerimine: 0-99 [g/päevas g/l g/100 kg kaal: 30 -250 kg lisand 1/lisand 2/elektrolüüt: x g lisandipäev: x
		⊕ Kaal	lautavõtmiskaal: 30-250 kg kaaluiive: x g
		Plaanipäev: x	söödapäev: xx korrektuurpäevad: -99 kuni 99 päeva plaanipäev: xx plaani lõpp: xx päeva JS 1/2 plaani lõpp: xx päeva jook: x.x l kontsentratsioon: xxx g/l jõusööt1/2: x.x kg
	⊕ Lisand	Loom	⊕ lisand 1/2: [ei R1R2 EL] lukustatud: jah/ei
		Grupp	<grupp A..D> ⊕ lisand1/2: [jah ei osaliselt] lukustatud: jah/ei
		Ravimiretsept	<retsept 1-4> perioodis 1-5: pikkus, alg- ja lõppväärtus kestvus: x päeva doseerimine: 0-99 [g/päevas g/l g/100 kg jaotus: [1 kord 2 korda ühtlaselt] dosaator: [1 2 puudub]
		Elektrolüüdi retsept	kogus: 0 -99 g/l kestus: 1 -99 päeva elektrolüüt: 0.5 - 9.5 l jook: 0 - 9.5 l ooteaeg: 30 min - 6 h dosaator: [1 2 puudub]

Söötmine	Plaanid	Jook	kogus kontsentratsioon piirang ⊕võõrutamine
		⊕jõusööt 1/2	kogus portsjoni suurus piirang peibutuskogus
	Alarmipeegel	Jook	pärast: 0 kuni 9 tundi eile: 0 kuni 99% imemiskiirus: 0 kuni 99% katkestusi ilma lisandita: xx ⊕katkestusi lisandiga: xx
		⊕Jõusööt 1/2	alates kella: 8:00 kuni 12:00 0 kuni 99% eile: 0 kuni 99% plaan: 0 kuni 99% alarmita: 0 kuni 99 päeva
		⊕Kaal	<grupp A .. D> kaaluiive: 0 kuni 1% kaaluta: 0 kuni 5 päeva
	Eelistus	alarm jah/ei lisand jah/ei kuni toitmispäevani: 0 kuni 99 jaam: mitte , 1.. 8	
Kalibreerimine	Komponendid <Boileri vesi> <PA> ⊕<Lisand 1/2> ⊕<Loputusvahend> ⊕<Jõusööda jaam 1..8>	käivitada? mõõdetud? nimikogus ml või g impulsse (vesi boiler, ⊕ ISJ jõusööt või paralleelrežiim): xxx tööaeg , s max kogus: 99 g/l viimase kalibreerimise kuupäev	
	⊕<Kaal 1/1..12/2>	käivitada? kalibreerimistegur: xxxx poolkaalumistegur: 1.00 kuni 2.00 viimase kalibreerimise kuupäev	
	⊕Voolikupumbad	käivitada? mõõdetud? nimikogus, ml või g impulsse : xxx tolerants: 5 kuni 50% viimase kalibreerimise kuupäev	
	⊕Autokalibreerimine	<PA> <vesi> <voolikupumbad>	autokalibreerimine: jah/ei kalibreerimiskellaaeg: xx:xx kalibr./päevas: 0 kuni 4 tolerants: 10 kuni 50%
Seadme andmed	Töörežiimid	ad lib: [jah ei] kontsentratsioon: 0 g/l, 5-255 g/l (ainult ad libitum režiimis) ⊕lisand 1/2: 0 kuni 99 g/l (ainult ad libitum režiimis)	
	Portsjon	nimitemperatuur: 10.0 kuni 44.0 °C minimaalne temperatuur: 0 kuni 43.5 °C tühjendamine: 0 kuni 120 min segisti järeltöötamine: 3 kuni 12 s	

Seadme andmed	Kellaaeg/kuupäev	kellaaeg: aktuaalne kellaaeg kuupäev: aktuaalne kuupäev formaad: [PP.KK.AA PP/KK/AA AA-KK-PP]	
	jaamad	jook	<jootmisjaam 1.. 8> tühjaksjoomise aeg: 10 kuni 60 s + sisselülitusviivitus: 0.0 kuni 2.0 s + väljalülitusviivitus: 0.0 kuni 2.0 s + käivitamisaeg: 0.2 kuni 9.9 s + seiskamisaeg: 0.2 kuni 9.9 s + maksimaalne kiirus: 20 kuni 100%
		+ jõusööt	<jõusööda jaam 1.. 8> sööda liik: [1 2]
		+ lutisiiber	sulgumine: 0 kuni 9 minuti pärast avanemine: 0 kuni 9 minuti pärast
		+ vasikakaitse	avanemine: 0 kuni 30 minuti pärast
	Funktsiooniklahvid	loomade loend käivitada segisti? korrektuuripäevad ...	
	Loomade loend	veerg 1/2: joogitellimus JS1/2- tellimus katkestus külustus imemiskiirus	
	Andmete varundamine	varundada? taastada?	
		viimane varundus	versioon: xx.xx kellaaeg: hh:mm:ss kuupäev: dd:mm:yy
	Uus seadistamine	seadme andmed + SA plaanid + SA ravimiresept + SA loomaandmed + SA saatjanumbrid + SA kõik	

Puhastamine	Segisti	käivitada?	loputusvahend: 0 kuni 25 ml
		loputustoiminguid/päevas: 0 kuni 4 loputamiaeg 1.. 4: 00:00 kuni kell 23:59 drenažilaad: [jah ei]	
	Loputusring	käivitada?	loputusvahend: 0 kuni 25 ml
		vett/jaamale: 0,3 kuni 1,5 l	
	Suruõhk	käivitamiseni: 0,5-120 min	
		jootmisjaam	<jootmisjaam 1.. 8> käivitada? laad: [nõrk keskmine tugev]
	VF Ventiilid	käivitada? alguseni: 0 kuni 120 min kestvus: 1 kuni 10 s	
	Vooliku järelloputus	<grupp A..D> aktiveeritud: jah ei alates plaanipäevast: 1 kuni 99	
	Seadistused	temperatuur: 10.0 kuni 50.0 °C loputusvahend: 0 kuni 25 ml/l luti loputamine: jah/ei	

Diagnoos	Ventiilid	Bo vesi: avada? segisti väljavool: avada? loputusventiil: avada? õhuventiil: avada?	
	mootorid	segisti: käivitada? pulber: käivitada? 1. lisand: käivitada? 2. lisand: käivitada? loputusvahend: käivitada? jootmispump: käivitada? ringluspump	
	Soojendus	sisse lülitada? boiler: xx °C	
	Andurid	elektr. pealevool: vaba elektr. punkt: vaba elektr. varb: vaba loputusvahend: ok KJP klahv: inaktiivne boiler: xx °C segisti: xx °C veemõõtja	
	Kalibreerimiskaal	kontrollida? justeerida?	
	jaamad	jook	<jootmisjaam 1.. 8> nr #: xxxxx pump: käivitada? lutisiiber: avada? vasikakaitse: sulgeda? joogiandur: aktiivne mootori impulsid: * juhtseade: ISJ jootmisjaam 1 jaamakaal otsida?
		⊕jõusööt	<jõusöödaam 1.. 8> nr #: xxxxx mootor: käivitada? söödakauss: täis mootori impulss: * juhtseade: 1. ISJ jõusöödaam 1 otsida?
		⊕jaamakaal	kuuluvus: kaal 1/1..12/2 kaaluda? tareerida? kalibreerida?
	Kontroll	arv: xx alates: kuupäev viimati: kuupäev viimati: kellaag kustutada?	
	Versioon	automaat	PRG: xx.xx MBL: xx.xx BL: xx.xx

Diagnoos	Versioon	protsessor	tähis: xx tüüp: xx variandid: xx
		terminal	PRG: xx
		tuvastamine	tähis: xx versioon: xx.xx
		perifeeria	PRG: xx.xx MBL: xx.xx BL: xx.xx
	Setup	keel: eesti kellaaeg/kuupäev seade varustus tuvastamine ID-kiip kalibreerimiskaal jaamad terminal andmevahetus	
	tarkvara		

20.2 EÜ-ühilduvusdeklaratsioon EÜ-masinadirektiivi 2006/42/EÜ, lisa II, 1.A mõistes

Tootja:

Förster-Technik GmbH,
D-78234 Engen
Telefon: +49 / (0)7733 / 94 06 - 0
Faks: +49 / (0)7733 / 94 06 - 99
Gerwigstraße 25

Kollektiivi oluliste tehniliste dokumentide koostamisõigusega liige:

Müller Barbara
Förster-Technik GmbH
Gerwigstr. 25
78234 Engen

Masina kirjeldus ja identimine:

Toode	jootmisautomaat
Tüüp:	TAK5- VH2-*, TAP5-VH2-*, VDW5-VH2-*, TAK5-CH2-*, TAP5-CH2-*, VDW5-CH2-*, TAK5-VH1-*, TAP5-VH1-*, VDW5-VH1-*, TAK5-CE1-*, TAP5-CE1-*, VDW5-CE1-*, TAK5-CH1-*, TAP5-CH1-*, VDW5-CH1-*, TAK5-C_1-*, TAP5-C_1-*, VDW5-C_1-*, TAK1-SA2-32-S, TAK1-SA2-50-S, TAK2-SA2-50-S, TAK2-SA2-75-S, TAK2-SA2-80-S, TAP1-SA2-32-S, TAP1-SA2-50-S, TAP2-SA2-32-S, TAP2-SA2-50-S, TAP2-SA2-75-S, VDW1-SA2-32-S, TAK1-KU2-27-L, TAK1-KU2-27-L1, TAK1-KU2-38-L, TAK1-KU2-50-M, TAK1-KR1-50-M, TAK5-KR3-55-P2, TAK6-KR3-87-P2, TAP1-ZM2-27-F, TAP1-ZM2-32-M, TAP1-ZM2-38-M, TAP1-ZM2-50-M, TAP2-ZM2-32-M, TAP2-ZM2-50-M, TAP2-ZM2-75-M, VDW1-WA2-38-M, TAP0-EZ1-28-M, TAP0-EZ1-32-M, TAP0-EZ1-38-M, TAP0-EZ1-50-M, TAP1-EZ1-32-M, TAP1-EZ1-38-M

Deklareerime selgesõnaliselt, et seade vastab kõigile asjassepuutuvatele nõuetele järgmistes EÜ direktiivides:

2006/42/EÜ:2006-05-17	EÜ masinadirektiiv 2006/42/EÜ
2004/108/EÜ:2004-12-15	(Elektromagnetiline ühilduvus) Euroopa parlamendi ja nõukogu direktiiv 2004/108/EÜ 15. detsembrist 2004 kõigi liikmesriikide elektromagnetilist ühilduvust käsitlevate õigusaktide ühtlustamiseks ja direktiivi 89/336/EMÜ kehtetuks tunnistamiseks

Rakendatud harmoneeritud normid vastavalt artikkel 7 lõigule 2:

EN ISO 12100-1:2003-11	Masinate ohutus - põhimõisted, üldised kujundamisjuhised - 1. osa: Põhiline terminoloogia, metodoloogia
EN ISO 12100-2:2003-11	Masinate ohutus - põhimõisted, üldised kujundamisjuhised - 2. osa: Tehnilised juhised
EN ISO 14121-1:2007	Masinate ohutus - riskihinnang - 1. osa: Eeskirjad (ISO 14121-1:2007)
EN 60204-1:2006-06	Masinate ohutus - masinate elektrivarustus - 1. osa: Üldised nõuded

Engen, 23.12.2010
Koht, kuupäev


Unterschrift
Markus Förster
Geschäftsführer


Unterschrift
Thomas Förster
Geschäftsführer

20.3 Standardised jootmisplaanid

20.3.1 Grupp A

Standard Feeding Plan Group A



Standard Feeding Plan

P1: 3 days from 6.0 to 6.0 L
 P2: 14 days from 6.0 to 8.0 L
 P3: 18 days from 8.0 to 8.0 L
 P4: 42 days from 8.0 to 2.5 L

Total: 77 days = 478 L

Standard Concentration Plan

P1: 77 days from 150 to 150 g/L

Total: 77 days = 71.7 kg MP

Standard Limitation Plan

P1: 14 days: 1.5 L (Min) 2.0 L (Max)
 P2: 14 days: 2.0 L (Min) 2.5 L (Max)
 P3: 49 days: 2.5 L (Min) 3.0 L (Max)

20.3.2 Grupp B

Standard Feeding Plan Group B



Standard Feeding Plan

P1: 14 days from 5.0 to 7.0 L
 P2: 21 days from 7.0 to 7.0 L
 P3: 30 days from 7.0 to 2.5 L
 P4: 5 days from 2.5 to 2.5 L

Total: 70 days = 384 L

Standard Concentration Plan

P1: 70 days from 150 to 150 g/L

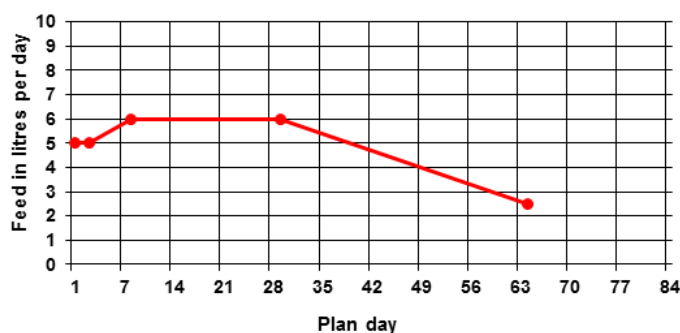
Total: 70 days = 57.6 kg MP

Standard Limitation Plan

P1: 14 days: 1.5 L (Min) 2.0 L (Max)
 P2: 14 days: 2.0 L (Min) 2.5 L (Max)
 P3: 42 days: 2.5 L (Min) 3.0 L (Max)

20.3.3 Grupp C

Standard Feeding Plan Group C

**Standard Feeding Plan**

P1: 2 days from 5.0 to 5.0 L
 P2: 6 days from 5.0 to 6.0 L
 P3: 21 days from 6.0 to 6.0 L
 P4: 35 days from 6.0 to 2.5 L

Total: 64 days = 316 L

Standard Concentration Plan

P1: 64 days from 150 to 150 g/L

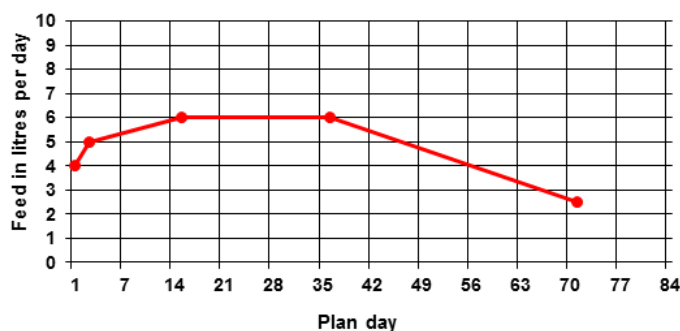
Total: 64 days = 47.4 kg MP

Standard Limitation Plan

P1: 14 days: 1.5 L (Min) 2.0 L (Max)
 P2: 14 days: 2.0 L (Min) 2.5 L (Max)
 P3: 36 days: 2.5 L (Min) 3.0 L (Max)

20.3.4 Grupp D

Standard Feeding Plan Group D

**Standard Feeding Plan**

P1: 2 days from 4.0 to 5.0 L
 P2: 13 days from 5.0 to 6.0 L
 P3: 21 days from 6.0 to 6.0 L
 P4: 35 days from 6.0 to 2.5 L

Total: 71 days = 353 L

Standard Concentration Plan

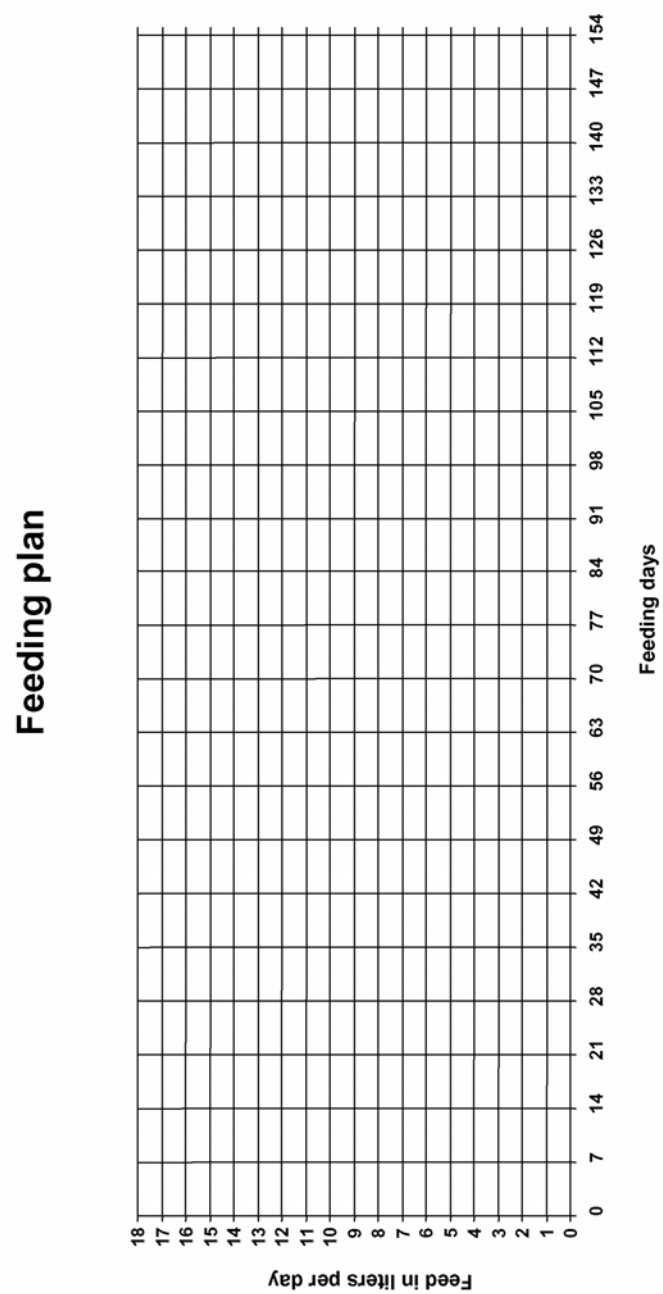
P1: 71 days from 150 to 150 g/L

Total: 71 days = 53 kg MP

Standard Limitation Plan

P1: 7 days: 1.0 L (Min) 1.5 L (Max)
 P2: 14 days: 1.5 L (Min) 2.0 L (Max)
 P3: 14 days: 2.0 L (Min) 2.5 L (Max)
 P4: 36 days: 2.5 L (Min) 3.0 L (Max)

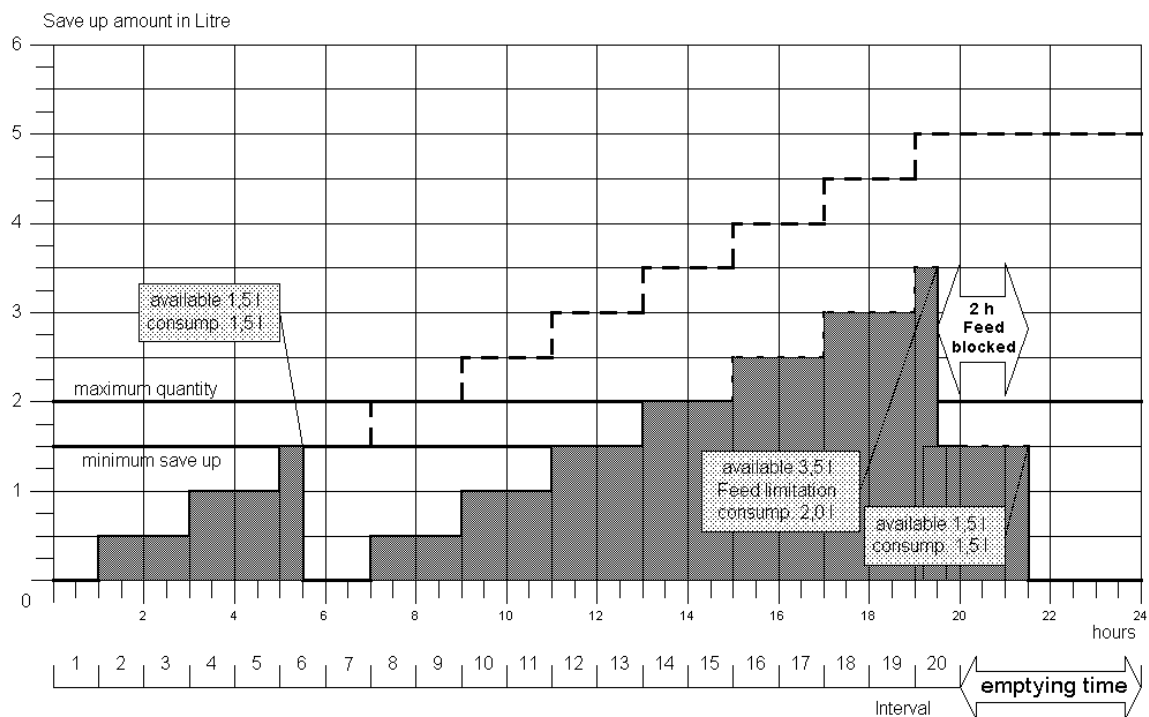
20.3.5 Individuaalsete jootmisplaanide näidis



20.4 Intervallsöötmise põhimõte

Interval Feed-System - Basic function

Calf with 5 l milk per day, 1,5 l minimum save up and 2,0 l maximum quantity
20 entitlement-intervals, 1 emptying interval



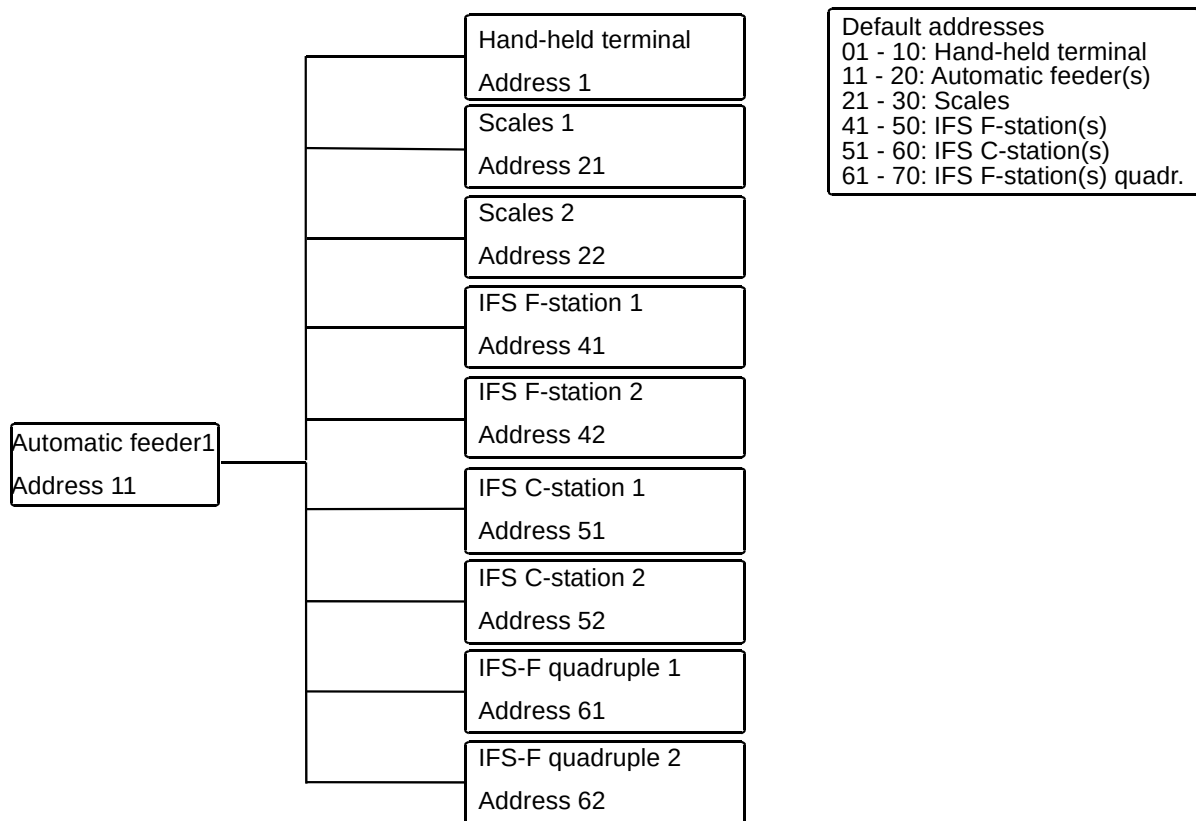
20.5 CAN-siini aadressid

20.5.1 Standardised aadressid

Järgnev graafik näitab, kuidas aadresside määramine standardväärtuste järgi võib välja näha. Järgneval leheküljel saate individuaalselt aadresse määrata. Kopeerige näidis vajaduse korral.

Märkus	Jälgige, et iga numbrit alati ainult üks kord välja antakse.
---------------	--

Märkus	Soovitav on standardaadresse võimalikult mitte muuta.
---------------	---



A

ad libitum
 joogi väljajagamine 131
 režiim 99
alarmipeegel 145
alarmloomad
 eelistamine 132
 kontrollimine 156
Andmete varundamine 111
andmevarundus
 andmete varundamine 111
 olemasoleva varunduse kontrollimine 112
 varundatud andmete taastamine 111
andurite kontrollimine 178
antennid
 testimine 181
 ühendamine 57
aurulukk 60
 aktiveerimine 60
autokalibreerimine
 autokalibreerimise aktiveerimine 96
 PA, vee autokalibreerimine 95
 tolerantsiväärtuste seadistamine 97
automaatrežiim 44
 automaatne käivitus 44

C

CAN-siin
 aadress 76
 aadressi omistamine
 jootmisjaam 83
 jõusöödajaam 86
 kaal 86
 SJ jootmisjaam 85
 aadresside piirkonnad 76
 standardised aadressid 233

D

diagnoos
 andurid 178
 jootmisjaam 180
 jõusöödajaam 181
 kaal 182
 kalibreerimiskaal 179
 kontroll 182
 soojendus 178
 ventiilid/mootorid 177
 versioon 184
Diagnostika 177

E

ekraaninäit 45
 näidud automaatrežiimis 44
 sümbolid 45

elektriühendused 53

G

Grupi muutmine 134
grupi muutmine 128

H

hoiatused 196
 andmepank 203
 autokalibreerimine 202
 definitsioon 187
 ID-kiip 202
 ISJ jootmisjaam 198
 ISJ jõusöödajam 199
 jootmisjaama mootor 198
 jõusöödajaama mootor 199
 kaal 199
 kahekordne aadress 197
 kahekordsed loomanumbrid 202
 kalibreerimine 201
 kalibreerimiskaal 201
 loputusvahend 202
 seadme maht 203
 segisti temperatuuriandur 200
 segisti tühjendamine 200
 tundmatu saatja 200
 tuvastamine 196
 vale tähis 196
 veemõõtja 199
hooldus 207

I

imemiskiiruse kontrollimine 155
imemisvooliku loputamine 174
Intervallsöötmise programm 232

J

jaamad
 aktiveerimine 80
 eelistamine 132
 kontrollimine 180
joogi kontsentratsioon
 kasvu või kahanemise kokkuleppimine 134
joogikogus
 kasvu või kahanemise kokkuleppimine 134
joogikoguse kirjendamine 139
jookide ratsioneeritud väljajagamine 130
joomisõigusega loomade kontrollimine 156
jootmisautomaadi talitusviis
 joogi väljajagamine
 ad libitum 131
 joogi valmistamine 129
 jookide väljajagamine, ratsioneeritud 130
 maksimaalne kogus 131

minimaalne säästetud kogus 131
 jootmisautomaat
 kaal 34
 mõõtmised 34
 tehnilised andmed 33
 ülesseadmine 55
 jootmise kestuse muutmine 136
 jootmisjaam
 CAN-siini aadressi omistamine 83, 85
 eelistamine 132
 konfigureerimine 80, 81, 83
 ISJ-neljakohaline kompaktüksus 83
 ISJ-üksus ühekohaline 81
 seesmine, automaadi poolt juhitud 80
 kontrollimine 180
 ventiilide loputamine 174
 jootmisplaanide muutmine 138
 jõusöödajaam
 CAN-siini aadressi omistamine 86
 konfigureerimine 85
 kontrollimine 181
 Juhtimine
 juhtelemendid ja menüüstruktuur 39

K

kaal
 CAN-siini aadressi omistamine 86
 konfigureerimine 86
 kontrollimine 182
 kahanemise kokkuleppimine
 joogi kogus 134
 joogi kontsentratsioon 134
 kahekordsed loomanumbrid 160
 kalibreerimine 91
 kalibreerimine jootmisjaamades 94
 kalibreerimiskaaluga kalibreerimine 93
 käsitsi kalibreerimine 91
 poolautomaatne kalibreerimine 93
 vedelad söödaained 91, 93
 kalibreerimiskaal
 justeerimine 179
 kaalumisväärtuste kontrollimine 179
 kontrollimine 179
 käsitsemine
 klahvistik 37
 kasutuselevõtmine
 joogiportsjoni seadistused 63
 Kasutuselevõtt 53
 kasutuselevõtt
 antennikaabli ühendamine peaplaadiga 58
 auruluku aktiveerimine 60
 joogiportsjoni seadistused 100
 jootmisautomaadi ülesseadmine 55
 jootmisjaama paigaldamine 56
 kohapeal tehtavad elektritööd 53
 pulbrilehtri kaitsevõre paigaldamine 59
 veeliitmik 54

veesurve 54
 kasvamise kokkuleppimine
 joogi kogus 134
 joogi kontsentratsioon 134
 katkestuste kontrollimine 154
 kellaaja kontrollimine ja seadmine 105
 koguse piiramisplaan 141
 kõigi loomade kontrollimine 151
 kontsentratsiooniplaanide muutmine 139
 koostisosad
 boiler 32
 protsessori plaat 30
 toiteplaat 30
 korrashoiu- ja hooldusplaan 207
 külastuste kontrollimine 155
 külmumiskaitsevarustuse aktiveerimine 60
 kuupäeva/kellaaja kontrollimine ja seadmine 105

L

langusjuhtimine 108
 lisamine
 tähtajateade 157
 lisandiloomad
 eelistamine 132
 kontrollimine 157
 lisaportsjoni doseerimine 133
 lisavarustus 219
 loomad
 eelistamine 132
 ükshaaval registreerimine 123
 väljaregistreerimine 126
 loomade joogitellimuse eelistamine 132
 loomade kontroll 149
 alarmloomad 156
 imemiskiiruse kontrollimine 155
 joomisõigusega loomad 156
 katkestuste kontrollimine 154
 kõik loomad 152
 külastuste kontrollimine 155
 lisandiloomad 157
 märgistatud loomad 152
 tähtajalised loomad 157
 tellimuse kontroll 153
 toitmispäeva kontrollimine 155
 tundmatu saatja 160
 uued lauta võetud loomad 159
 loomade registreerimine 124
 loomade tuvastamine 115
 loomade registreerimine 124
 saatjanumbrid
 automaatne sisselugemine 117, 118
 loputamine 163
 imemisvoolik 174
 jootmisjaama ventiilid 174
 loputusring 171
 pulseeriv suruõhupuhastus 173

seadistused 166
 segisti
 automaatne käivitamine (ajaliselt juhitult) 168
 segisti loputamine
 käsitsi käivitamine 170

Lühendid 26

lutisiiber

 aeg avanemisenii 109
 aeg sulgemiseni 109
 aktiveerimine 81, 82
 kontrollimine 180

M

maksimaalne kogus
 funktsioon 131
 maksimaalse kiiruse plaan 144
 märgistatud loomade kontrollimine 151
 minimaalne säästetud kogus
 funktsioon 131
 seadistamine 141
 minimaalse temperatuuri seadmine 63, 100
 mootorite kontroll 177

N

nimi- ja minimaalse temperatuuri seadmine 63, 100

O

ohutusseadised
 pulbrilehtri pealise kaitsevõre 21
 turvatemperatuuri piirik 20
 õhuventiil
 kontroll 177
 setup 78
 otsingulaad
 ISJ jootmisjaam 85
 jootmisjaam 83
 jõusöödajaam 86

P

paralleelrežiim 65, 103
 parameetrite seadistamine 65, 69, 102
 portsjoni väljastam. alla 250 ml joomis. puhul 65, 102
 tolerantsi väärtus
 kontsentratsioon 65, 103
 piima osamaht 65
 tolerantsi väärtust
 piima osamaht 103
 piimapulbri anum
 mahutavus 34
 plaanid
 jootmisplaan 138
 koguse piiramisplaan 141
 kontsentratsiooniplaan 139
 maksimaalne kiirus 144

programmi konfigureerimine
 seadme andmed 99
 kuupäeva/kellaaja kontrollimine ja seadmine 105
 langusjuhtimine 108
 ratsioneerimis-/ad libitum-režiim 99
 servojuhtimine 108
 uus seadistamine 62, 112
 setup 73
 ülevaade programm-menüüdest 74
 Programmi seadistamine
 seadme andmed
 tühjaksjoomise ja hoidmise aeg 107
 protsessori plaat 30
 pulbrilehtri pealise kaitsevõre 21
 Pulbrilehtri pealise kaitsevõre paigaldamine 59
 pulseeriv suruõhupuhastus 173

R

ratsioneerimisrežiim 99

S

saatjanumbrid
 automaatne sisselugemine 117, 118
 haldamine 115
 seadme andmed 99
 segisti
 järeltöötamine 68, 105
 loputamine 168
 käsitsi käivitamine 170
 tühjendamine
 aja järgi 67, 104
 luti kaudu 67, 104
 väljalaskeventiili kaudu 66
 väljavooluventiili kaudu 104
 segisti loputamine
 automaatselt/ajaliselt juhitult 168
 segistitopsi soojenduse aktiveerimine 60
 servojuhtimine 108
 setup 73, 185
 soojenduse kontrollimine 178
 Söötmisautomaadi talitus 129
 suruõhupuhastus, pulseeriv 173

T

tähtajaliste loomade kontrollimine 157
 tarkvara 185
 tarniklahv 42
 tellimuse kontroll 153
 temperatuur
 joogi temperatuuri soovitus 101
 joogi temperatuurisoovitused 64
 nimi- ja minimaalse temperatuuri seadmine 63, 100
 toiteplaat 30
 toitmispäeva kontrollimine 155

Toitmisrežiim 130

tolerantsi väärtus

 automaatne kalibreerimine 95, 97

 kontsentratsioon 65, 103

 piima osamaht 65, 103

töörežiim

 automaatrežiim 44

tõrge

 kalibreerimine 194

tõrked 187

 boiler täitmata 189

 boileri temperatuuriandur 193

 CRC-viga 187

 definitsioon 187

 ID-kiip 194

 IFS-versioon 195

 kontrollimata väljastamine 195

 loputamine 194

 pealevoolielektrood 194

 segisti tühjendamine 191

 soojendus 192

 veemõõtja 190

 veepuudus 189

tühjaksjoomise aeg 107

tuvastamine

 süsteem 2

U

ühendus

 antennid 57

 elektriline 33

ülevaade

 menüüpunktid setupis 74

 siini aadressid 233

uued loomanumbrid 159

uus seadistamine 112

V

vähendamine

 tähtajateade 157

vasikakaitse

 aeg sulgemiseni 109

 aktiveerimine 82

 kontrollimine 180

vedelate söödaainete kalibreerimine 91

veeliitmik 34, 54

Veesurve 54

ventiilid 177

versiooni numbri pärimine 184

voolukatkestused, arv 182