

FuelMaster®

LV

Lietotāja instrukcija.



1. SATURA RĀDĪTĀJS

1.	SATURA RĀDĪTĀJS	2
2.	PAREDZĒTAIS PIELIETOJUMS	3
3.	TEHNISKIE PARAMETRI UN APRĪKOJUMS	4
4.	TRANSPORTĒŠANA UN UZGLABĀŠANA	52
5.	VISPĀRĪGĀS IZVIETOŠANAS PRASĪBAS	54
6.	ELEKTRISKĀ SISTĒMA	57
7.	VISPĀRĪGĀS DROŠĪBAS PRASĪBAS	61
8.	EKSPLUATĀCIJAS IETEIKUMI	63
9.	ATBRĪVOŠANĀS NO UZPILDES UN UZGLABĀŠANAS TVERTNES	67
10.	UZPILDES UN UZGLABĀŠANAS TVERTNES TEHNISKĀ APKOPE	67
11.	DEFEKTU NOVĒRŠANA	70
12.	GARANTIJAS NOTEIKUMI	72
13.	PANTHER 230V AC SŪKŅA IZMANTOŠANAS UN TEHNISKĀS APKOPES INSTRUKCIJAS.....	74
14.	IZMANTOŠANAS UN TEHNISKĀS APKOPES INSTRUKCIJAS K600 UN K600 B/3 AR DIGITĀLAJIEM SKAITĪTĀJIEM	94

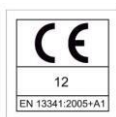
2. PAREDZĒTAIS PIELIETOJUMS

FuelMaster® ir pārvietojama virszemes dubultsienu dīzeļdegvielas uzglabāšanas un uzpildes tvertne ar 1200, 2500, 3500, 4000, 5000 vai 9000 l ietilpību, kas aprīkota ar degvielas dozēšanas ierīci.



FuelMaster® tvertnēs drīkst uzglabāt tikai dīzeļdegvielu vai biodīzeli, kas satur metila vai etila esteri līdz 7% (B7). Standarta darba temperatūras diapazons: no -10°C līdz +60°C, pieļaujamā degvielas viskozitāte: 2 līdz 5.35 cSt (pie 37.8°C).

Benzīna un citu šķidrumu uzglabāšana ir aizliegta.



FuelMaster® iekšējās tvertnes atbilst EN13341:2005+A1:2011 un tām ir CE marķējums.

*Uz produkta
izvietotais
marķējums.*

DECLARATION OF PERFORMANCE

No. 0015

1. Unique identification code of the product type:
Vertical static rotationally moulded polyethylene tank.

2. Type, batch or serial number of any other element allowing identification of the construction product as required under Article 1(1)(c) of the CPR:
VS000

3. Intended use or uses of the construction product, in accordance with the applicable harmonized technical specification, as foreseen by the manufacturer:
Above ground storage of domestic heating oil, kerosene and diesel fuels, (external and internal installations).

4. Name, registered trade name and contact address of the manufacturer as required under Article 1(1)(5):
TITAN
Kingpin Environmental Sp. z o.o., ul. Topolowa 5, 62-090 Kaliszka, Poland.

5. System or systems of assessment and verification of consistency of performance of the construction product as set out in CPR, Annex V:
System 3

6. In case of the declaration of performance concerning a construction product covered by a harmonized standard:
EN13341:2005 + A1:2011

IMPACT LABORATORIES LTD (Notified Body number : 1729) and SMITHS BARPA LTD (Notified Body number : 0476) performed type testing under System 3.

7. Declared performance

Essential characteristics	Performance	Harmonized technical specification
Mechanical resistance and stability:		
Mass	117 kg	
Wall thickness	Pass	
Anti-bow rate	Pass	
Density	Pass	
Stress strength	Pass	
Reaction to fire:		
Internal resistance	Class F	
Pressure resistance	Pass	
Impact resistance	Pass	
Permeability:		
Resistance to domestic heating oils, kerosene and diesel fuels	Pass	EN13341:2005+A1:2011
Tightness:		
Leak tightness	Pass	
Drainable apparatus:		
1. Suitability of tanks strength after unloading	Pass	
2. Stress under pressure (intermittent/continuous)	Pass	
Dangerous substances	NFD	

8. The performance of the product identified in Points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 7. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.

Signed for and on behalf of the manufacturer by:

TITAN LEASING HANÁBEK RESEARCH AND DEVELOPMENT

John Lennon
Manager Research & Development

Kaliszka, Poland 07.08.2013
(date and date of issue)

John Lennon
(Signature)

Eksploatācijas īpašību deklarācijas paraugs (tiek saņemts kopā ar produktu).

3. TEHNISKIE PARAMETRI UN APRĪKOJUMS

IZMĒRI

PRODUKTS	TILPUMS [l]	GARUMS [mm]	PLATUMS [mm]	AUGSTUMS [mm]
	1200	1900	1240	1790
	2500	2460	1460	1850
	3500	2850	2200	1960
	4000	3900	1150	2340
	5000	2700	2230	2340
	5000	2850	2230	2340
	9000	3280	2450	2950

Produkta izmēri var atšķirties par +/- 1%

Nominālā ietilpība ir 95% no maksimālās ietilpības.

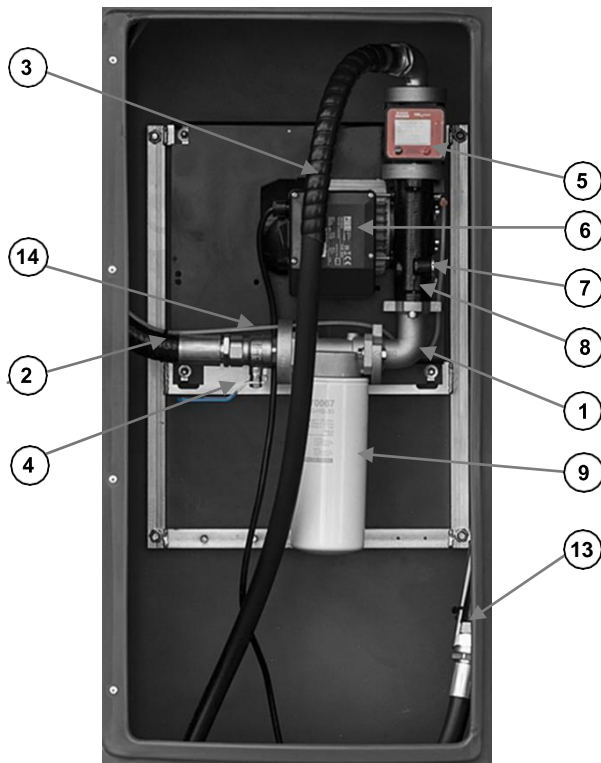
Dubultsienu tvertne (tvertne tvertnē) un iekšējā tvertne ar 1200 L, 2500 L, 3500 L, 4000 L, 5000 L un 9000 L ietilpību izgatavotas no UV stabilizēta vidēja blīvuma polietilēna.

SPECIFIKĀCIJAS VEIDS	STANDARTA SKAITS 1	STANDARTA SKAITS 2	STANDARTA SKAITS 3	STANDARTA SKAITS 4	STANDARTA SKAITS 5	PRO 6	PRO 7
Peļēka dubultsienu tvertne Uzpildes mezgla nerūsējošā tērauda durvis FM5000 tvertnes mazais uzpildes mezgla nodalījums FM5000 tvertnes lielais uzpildes mezgla nodalījums Pīsi Panther 72 sūknis (230 V, maks. 79 l/min) Pīsi E120 sūknis (230 V, maks. 110 l/min)	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • • •
Pīsi Cube ar vairāklīdētāju interfeisu 120 lietotājiem*				•			
Pīsi K600/3 digitālais degvielas skaitītājs (ar divu funkciju ekrānu)	•						
Pīsi K600/3 digitālais degvielas skaitītājs (ar lielu divu funkciju ekrānu) Pīsi K600 degvielas impulsu skaitītājs 6 m x 3/4" degvielas padeves slūtene 6 m x 1" degvielas padeves slūtene Degvielas slūtenes spole Pīsi A60 automātiskā degvielas uzpildes pistole	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • • • •
Pīsi A80 automātiskā degvielas uzpildes pistole Degvielas uzpildes pistoles turētājs Degvielas uzpildes pistoles turētājs ar sūkņa izslēgšanas sviru Watchman Sonic Plus ultraskaņas degvielas līmeņa monitors ar dubultsienu sensoru Watchman Sonic Plus ultraskaņas degvielas līmeņa monitors ar dubultsienu sensoru un Watchman Uni RX ar monitoru litru konfigurācijā	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •
Degvielas līmeņa un noplūdes sensors kā Titan Access (XTrack) sistēmas daļa Dīzeldegvielas filtrs ar metāla trauku, aizbāzni un ūdens separatoru Dīzeldegvielas filtrs ar caurspīdīgu trauku un aizbāzni Lielais dīzeldegvielas filtrs ar metāla trauku Uzpildes mezgla skapja apgaismojums	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •
4" kontrolatvere tvertnes pārbaudēm un kā alternatīva piepildīšanai	•	•	•	•	•	•	•
Iepildīšanas līnijas 2" savienojums uzpildes mezgla korpusā		•	•	•	•	•	•
Mehāniskā pārpildīšanas novēršanas ierīce Maksimālā līmeņa sensors, kas savienojams ar autotīsternu Titan Access - sistēma tvertnes pārvaldībai lietotāju autorizācijai.		• •	• •	• •	• •	• •	• •
Tvertnes ietilpība un kods	1200 l - 0030010 2500 l - 0030011 5000 l - 0030014 9000 l - 0030015	1200 l - 0030020 2500 l - 0030021 3500 l - 0030022 4000 l - 0030023 5000 l - 0030024 9000 l - 0030025	2500 l - 0030031 5000 l - 0030034 9000 l - 0030035 5000 l - 0030037	5000 l - 0030044 9000 l - 0030045	5000 l - 0030054 9000 l - 0030055	5000 l - 0030064 9000 l - 0030065	5000 l - 0030074 9000 l - 0030075

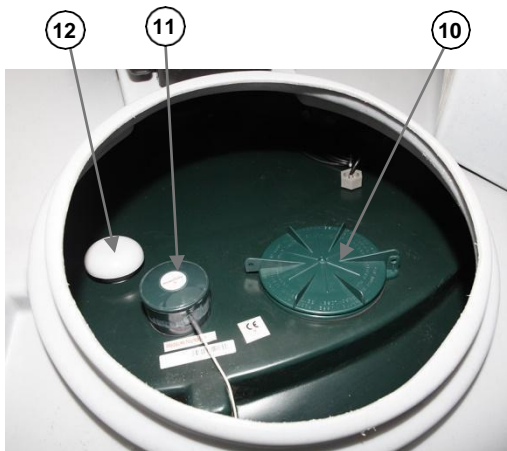
APĪKOJUMA APRAKSTS**APRĪKOJUMA VERSIJA: STANDARTS 1**

Konkrētajā sērijā ietvertas tvertnes ar 1200L, 2500L, 5000L un 9000L ietilpību un vienkāršotu aprīkojumu.

Skats pēc 5000 l izdales nodalījuma atvēršanas



Skats no 5000 l tvertnes kontrollūka vāka atvēršanas



Apzīmējumi:

1. Sūkņa ventilācijas līnija.
2. Sūkņa sūkšanas līnija.
3. Degvielas padeves šļūtene.
4. Noslēdzošais lodvārsts.
5. Skaitītājs.
6. Sūknis.
7. Sūkņa ventilācijas savienojuma punkts.
8. Sūkņa sietfiltrs.
9. Degvielas filtrs.
10. Iekšējās tvertnes 4" kontrollūka.
11. Watchman Sonic Plus ar integrētu noplūdes detektoru starttelpā starp abām tvertnēm. Sistēma sastāv no:
 - raidītāja ar līmeņa un noplūdes zondēm, kas uzstādītas uz tvertnes,
 - uztvērēja ar ekrānu (ievietojama kontaktā ar antenu).
12. Ventilācijas uzdeva.
13. Automātiskā degvielas uzpildes pistole ar turētāju.
14. Zemējums.

Skats pēc 1200 un 2500 L tvertņu uzpildes mezgla nodalījuma atvēršanas, kas aprīkots ar digitālo skaitītāju.



Apzīmējumi:

1. Digitālais plūsmas mērītājs.
2. Degvielas izdales šļauka.
3. Sūkņis.
4. Sūkņa ventilācijas savienojuma punkts.
5. Sūkņa ventilācijas līnija.
6. Sūkņa sietfiltrs.
7. Sūkņa sūkšanas līnija.
8. Degvielas filtrs.
9. 4" kontrollūka.
10. Automātiskā degvielas uzpildes pistole.
11. Watchman Sonic Plus līmeņa un noplūdes sensors.
12. Sazemējums.

STANDARTA 1 produkta aprīkojums:

1. Dubultsienu tvertne (tvertne tvertnē) un iekšējā tvertne ar 1200 L, 2500 L, 3500 L, 5000 L, 9000 L ietilpību, kas izgatavotas no UV stabilizēta vidēja blīvuma polietilēna.
2. Degvielas uzpildes mezgls ir aprīkots ar:
 - 1" sūkņēšanas šļauku ar pretvārstu un sietfiltru galā,
 - skaitītāju, kas rāda padotās degvielas daudzumu (litros) kopš pēdējā fiksētā daudzuma, kā arī kopējo izdoto daudzumu,
 - slēgvārstu pirms sūkņa,
 - sūkni 230V AC ar nominālo padeves ātrumu maks. 72 L/min.



Piezīme: Norādītais plūsmas ātrums ir sūkņa izgatavotāja norādītais maksimālais plūsmas ātrums. Reālais plūsmas ātrums ir mazāks un atkarīgs no konkrētās iekārtas sūkšanas - padeves sistēmas konfigurācijas, tās tehniskās apkopes kvalitātes, degvielas parametriem, kā arī vides temperatūras.

- degvielas uzpildes pistoli ar automātisko vārstu, kas atslēdz degvielas plūsmu, sasniedzot uzpildāmajā tvertnē maksimālo līmeni,
 - 6 m garu degvielas padeves šļauku ar 3/4" diametru.
3. Reālā degvielas līmeņa sensors – Watchman Sonic Plus ar integrētu noplūdes sensoru starp abām tvertnēm.

Sistēma sastāv no:

- raidītāja ar līmeņa un noplūdes zondēm, kas uzmontētas uz tvertnes,
 - uztvērēja ar ekrānu.
4. Ventilācijas lūka iekšējā tvertnē.
Ventilācijas lūka ierīkota iekšējās tvertnes iekšpusē (no ārpuses nav redzama) un palīdz kontrolēt spiediena līmeni tvertnē uzpildīšanas un iztukšošanas laikā.
 5. 4" diametra kontroles vāks iekšējā tvertnē.
 6. Divi 16" kontroles vāki tvertnēs ar 3500L un 5000L ietilpību.

Viens slēdzams ārējā tvertnē un viens, neredzams no ārpuses, iekšējā tvertnē (pieejams tikai caur lūku ārējā tvertnē).

7. Nomaināms filtrs, kas atdala no degvielas ūdeni un līdz 30 µm lielus mehāniskos piemaisījumus.
8. Slēdzams uzpildīšanās nodalījumā ar divām slēdzenēm un atslēgām.
9. Zemējuma savienojums, kas iziet ārpus uzpildes mezgla nodalījuma.

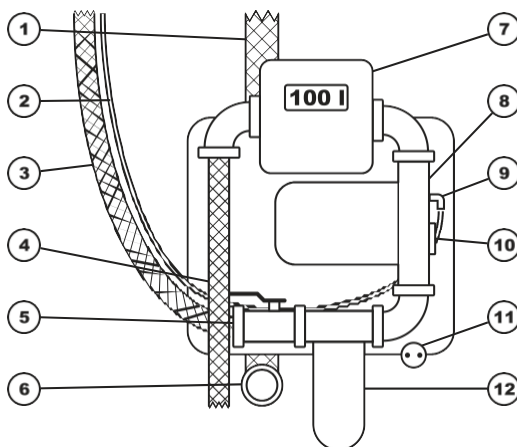


Aprīkojums var atšķirties atkarībā no nopirktās tvertnes opcijām.

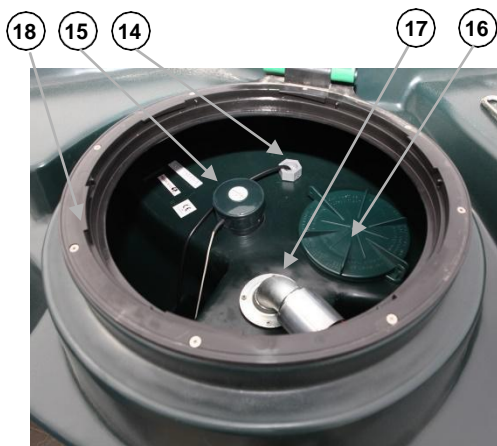
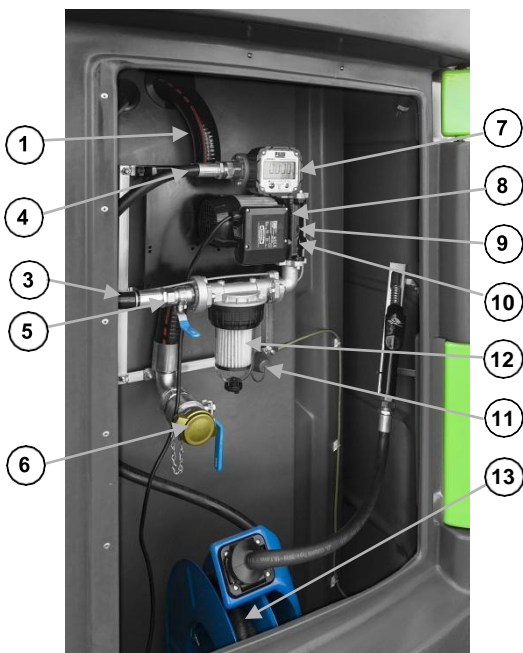
Bez tam izgatavotājs patur tiesības mainīt aprīkojumu bez iepriekšēja paziņojuma par to.

APRĪKOJUMA VARIANTS: STANDARTS 2, 3 UN 5

FuelMaster® komponenti komplektācijā ar standarta aprīkojumu.



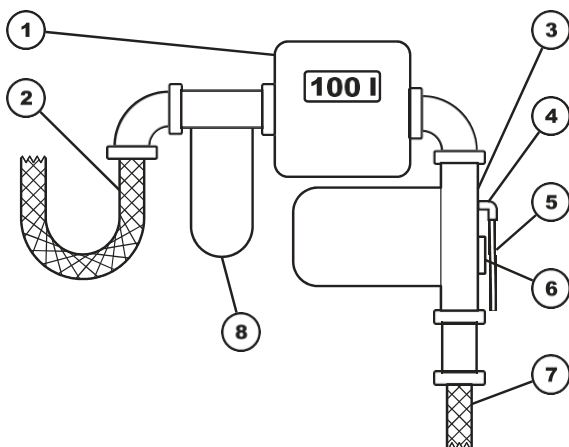
Shēma pēc 3500L un lielākas ietilpības
uzpildīšanās mezgla nodalījuma atvēršanas



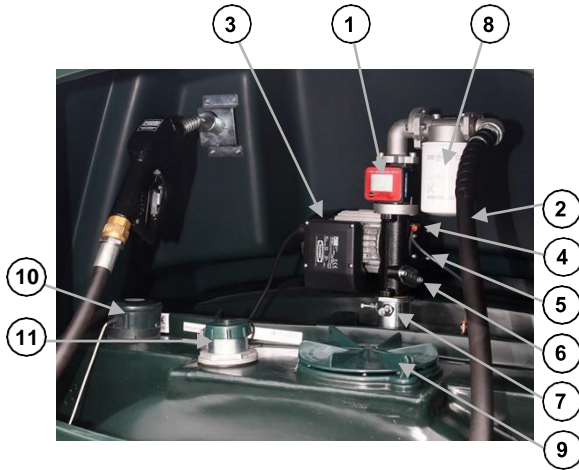
Skats pēc 5000L un lielākas ietilpības
tvertņu inspekcijas vāka atvēršanas

Apzīmējumi:

1. 2" iepildes līnija ar mehānisku pārplūdes novēršanas ierīci.
Nav pieejama Standarta 1 versijā
2. Sūkņa ventilācijas līnija.
3. Sūkņa sūkšanas līnija.
4. Degvielas padeves šļauka.
5. Slēgvārsts.
6. Iekārtas uzpildes līnijas savienojums (2" eirosavienojums).
7. Skaitītājs.
8. Sūknis.
9. Sūkņa ventilācijas konektors.
10. Sūkņa sietfiltrs.
11. Maksimālā līmeņa sensora konektors.
12. Degvielas filtrs.
13. Automātiskā degvielas padeves šļaukas spole (specifikācija Nr. 3).
14. Maksimālā līmeņa sensora zonde.
15. WatchmanSonic Plus līmeņa un noplūdes detektors.
16. Iekšējās tvertnes 4" kontrollūka.
17. Uzpildes līnijas savienojums ar mehānisku pārplūdes novēršanas ierīci (SpillStop).
18. Iekšējās tvertnes 16" kontrollūka.



Shēma pēc uzpildes mezgla nodalījuma atvēršanas 1200 L un 2500 L tvertnēs ar digitālo skaitītāju.



Numuri:

1. Skaitītājs.
2. Degvielas padeves šļauka.
3. Sūknis.
4. Sūkņa ventilācijas konektors.
5. Sūkņa ventilācijas līnija.
6. Sūkņa sietfiltrs.
7. Sūkņa sūkšanas līnija.
8. Degvielas filtrs – ūdens seperātors.
9. Iekšējās tvertnes 4" kontrollūka.
10. WatchmanSonic Plus līmeņa un noplūdes sensors.
11. 2" pieslēgums tvertnes uzpildei.

STANDARD 2 produkta aprīkojums:

1. Dubultsienu tvertne (tvertne tvertnē) un iekšējā tvertne ar 1200 L, 2500 L, 3500 L, 4000 L, 5000 L un 9000 L ietilpību, kas izgatavotas no UV stabilizēta vidēja blīvuma polietilēna.
2. Uzpildes mezgls ir aprīkots ar:
 - 1" sūkšanas šļauku ar pretvārstu un sietfiltru galā,

- skaitītāju, kas rāda padotās degvielas daudzumu (litros) kopš pēdējā fiksētā daudzuma, kā arī kopējo izdoto daudzumu,
- slēgvārstu pirms sūkņa,
- sūkni 230V AC ar nominālo padeves ātrumu maks. 72 L/min. (STANDARTS 2, 3 un 4 l), maks. 110 l/min. (STANDARTS 5),



Piezīme: Norādītais plūsmas ātrums ir sūkņa izgatavotāja norādītais maksimālais plūsmas ātrums. Reālais plūsmas ātrums ir mazāks un atkarīgs no konkrētās iekārtas sūkšanas - padeves sistēmas konfigurācijas, tās tehniskās apkopes kvalitātes, degvielas parametriem, kā arī vides temperatūras.

- degvielas uzpildes pistoli ar automātisko vārstu, kas atslēdz degvielas plūsmu, sasniedzot tvertnē maksimālo līmeni,
 - 6 m garu degvielas padeves šļauku ar 3/4" diametru,
 - padeves šļaukas spoli ar bloķētāju (STANDARTS 3),
 - vairāklietotāju interfeisa sistēmu (STANDARTS 4).
3. Reālā degvielas līmeņa sensors – Watchman Sonic Plus ar integrētu noplūdes sensoru starp abām tvertnēm.

Sistēma sastāv no:

- raidītāja ar līmeņa un noplūdes zondēm, kas uzmontētas uz tvertnes,
- Uni RX bezvadu uztvērēja ar ekrānu.

4. Maksimālā līmeņa sensors.

Sistēma sastāv no zondes, kas uzstādīta uz iekšējās tvertnes augšējās daļas un iespraužama kontakta, kas, savienots ar elektrības ķēdi, signalizē, ja tiek pārsniegts maksimālais līmenis, vai automātiski izslēdz degvielas cisternas padeves sūkni. Sistēma aizsargā pārvietojamo uzpildīšanās tvertni no pārpildīšanas un pārplūšanas tās uzpildes laikā.

5. Ventilācijas lūka iekšējā tvertnē.

Ventilācijas lūka ierīkota iekšējās tvertnes iekšpusē (no ārpusē nav redzama) un palīdz kontrolēt spiediena līmeni tvertnē uzpildīšanas un iztukšošanas laikā.

6. 4" diametra kontroles vāks iekšējā tvertnē (8" 4000 Ltvertnei).

7. Divi 16" kontroles vāki cilindriskās tvertnēs, kuru ietilpība pārsniedz 3500 L (viena 75x115cm kontrollūka 4000 L tvertnē).
Slēdzams vāks ārējā tvertnē un vēl viens, neredzams no ārpuses, iekšējā tvertnē (pieejams tikai caur lūku ārējā tvertnē).
8. Iepildes lūka divu collu uznavas formā, kas atrodas uzpildes mezgla nodalījumā, ļauj izveidot hermētisku savienojumu ar degvielas cisterņu. Pie 3500 L un lielākas ietilpības, iekārtas aprīkotas ar iepildes līniju, tostarp savienojumu (2" eirosavienojumu) uzpildes mezgla nodalījumā, šļūteni un mehānisku pārpildīšanas novēršanas ierīci – SpillStop.
9. Filtrs ar caurspīdīgu trauku un nomaināms filtra komplekts, kas no degvielas atdala ūdeni un līdz 30 µm lielus mehāniskos piemaisījumus.
10. Aizslēdzams uzpildes mezgla nodalījums ar divām slēdzenēm un atslēgām.
11. Uzpildes mezgla skapja apgaismojums.
12. Zemējums, kas iziet ārpus uzpildes mezgla nodalījuma.



Aprīkojums var atšķirties atkarībā no nopirktās tvertnes opcijām.

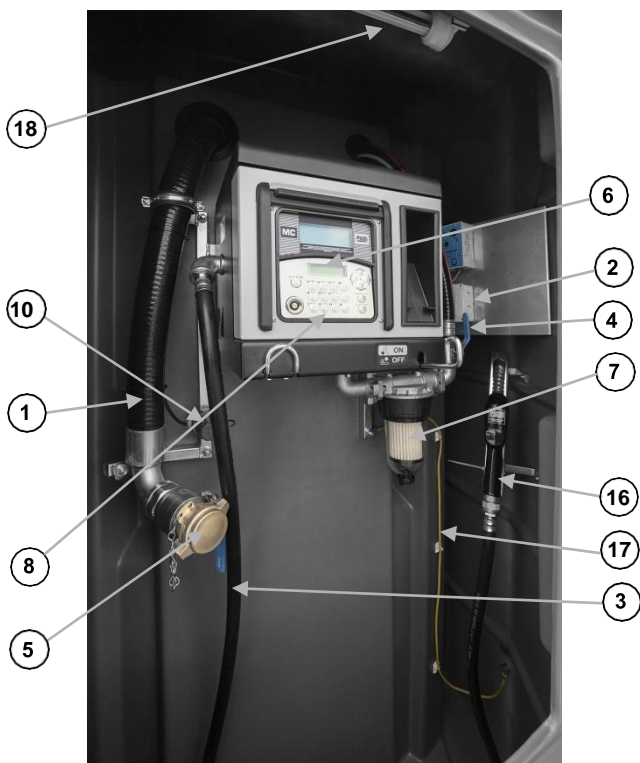
Bez tam izgatavotājs patur tiesības mainīt aprīkojumu bez iepriekšēja paziņojuma par to.

APRĪKOJUMA VARIANTS AR VAIRĀKLIETOTĀJU INTERFEISU: STANDARTS 4, PRO 6 un 7

Tvertnes saskaņā ar šīm specifikācijām ir aprīkotas ar Piusi CUBE vai Titan Access vairāklietotāju interfeisa sistēmām, kas nodrošina padotās degvielas kontroli.

Papildus tam uzpildes mezgla nodalījums specifikācijā Nr. 7 ir aprīkots ar aizslēdzamām nodalījuma metāla durvīm.

Skats pēc 5000 L un lielākas ietilpības
uzpildes mezgla nodalījuma atvēršanas (4. variants)



Skats pēc kontrolvāka atvēršanas tvertnēs ar 5000 L un lielāku ietilpību



Apzīmējumi:

1. Iekārtas uzpildes līnija.
2. Sūkņa sūkšanas līnija.
3. Degvielas padeves šļauka.
4. Lodveida slēgvārsts.
5. Iekārtas uzpildes līnijas savienojums (2" eirosavienojums) ar lodveida vārstu.
6. Titan Access monitoringa un kontroles termināls.
7. Degvielas filtrs.
8. Piusi CUBE (uzpildes mezgls ar vairāklietotāju interfeisu).
9. Nodalījuma metāla durvis.
10. Maksimālā līmeņa sensora konektors.
11. Iekšējās tvertnes 4" kontrollūka.
12. Watchman Sonic Plus līmeņa un noplūdes sensors.
13. Maksimālā līmeņa sensora zonde.
14. 2" uzpildes līnijas savienojums ar mehānisku pārplūdes novēršanas ierīci (SpillStop).
15. Līmeņa zondes konektors.
16. Automātiskā degvielas uzpildes pistole ar turētāju.
17. Zemējums.
18. Lampa ar automātisku slēdzi.



(7. variants)

STANDARD 4, PRO 6 un 7 produktu aprīkojums:

1. 16" slēdzams kontroles vāks (ārējā tvertnē).
2. 4" slēdzams kontroles vāks iekšējā tvertnē.
3. Iekšējās tvertnes ventilācijas lūka.
4. Slēdzams nodalījums, kas aizsargā uzpildes mezglu un savienojumus.
5. Pašuzsūcošs centrālās lāpstiņsūkņis 230 V AC ar maksimālo padeves ātrumu: 72 L/min.
6. 1" sūkšanas šļauka ar lodveida slēgvārstu un sietfiltru.
7. Ultraskaņas reālā degvielas līmeņa sensors ar ekrānu (WatchmanSonic Plus) un integrētu noplūdes detektoru starptelpā starp abām tvertnēm.
8. 2" uzpildes līnija ar 2" eirosavienojumu, lodveida vārstu un mehānisku pārplūdes novēršanas ierīci (Spill-Stop).
9. Maksimālā līmeņa sensors ar kontaktu savienošanai ar degvielas cisternu.
10. Nomaināms eļļas filtrs- 30 µm - aprīkots ar ūdens separatoru.

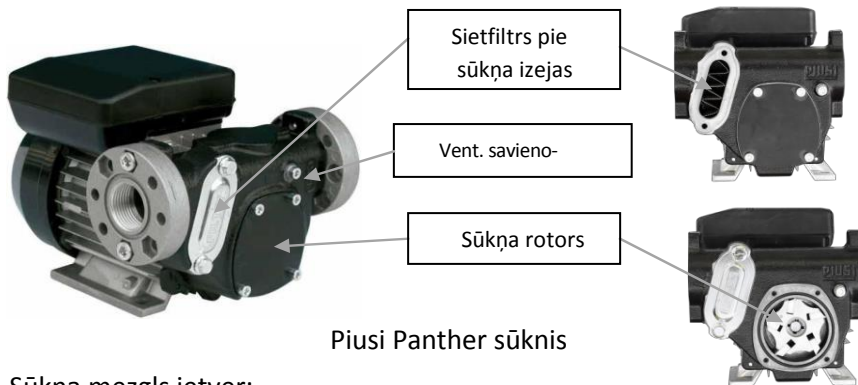
11. 6 m gara padeves šļauka ar automātisku degvielas uzpildes pistoli.
12. Tvertnē iebūvēts apgaismojums.
13. Zemējuma savienojums.
14. Titan Access termināls – vairāklietotāju interfeisa sistēma (STANDARTS 6 un 7) - mikroprocesora kontroles sistēma:
 - Atsevišķiem lietotājiem vai transportlīdzekļiem izdotās degvielas daudzuma reģistrēšana.
 - Identifikācija, izmantojot RFID kartes ar unikālajiem kodiem.
 - Attālināta un tieša lietotāju datubāzes atjaunināšana, izmantojot GPRS modemu.
 - Divsoļu piekļuves atļauja.
 - Tvertnes atrašanās vietas kontrole, izmantojot integrētu GPS moduli.
 - Tvertnē esošās degvielas apjoma nepārtraukta mērīšana, kas ļauj atklāt jebkādu neatļautu degvielas pārsūkņēšanu.
 - Transportlīdzekļa skaitītāja stāvokļa augšupielāde pirms uzpildīšanās.
15. Piusi CUBE - vairāklietotāju interfeisa sistēma (specifikācija Nr. 4), pilda šādas funkcijas:
 - rāda aktuālo plūsmas ātrumu,
 - ļauj kontrolēt 120 lietotāju piekļuvi, izmantojot PIN kodus (standarta variants) vai atslēgas (pēc izvēles),
 - printera pievienošanas opcija (pēc izvēles),
 - iespēja lejupielādēt datus datorā, izmantojot iespraužamu atmiņkarti vai pastāvīgu kabeļa savienojumu (pēc izvēles),
 - iespēja reģistrēt un ziņot par degvielas piegādi datoram, izmantojot Pašapkalpošanās aplikāciju (pēc izvēles).



Aprikojums var atšķirties atkarībā no nopirktās tvertnes opcijām.

Bez tam izgatavotājs patur tiesības mainīt aprikojumu bez iepriekšēja paziņojuma par to.

* Norādītais plūsmas ātrums ir sūkņa izgatavotāja norādītais maksimālais plūsmas ātrums. Reālais plūsmas ātrums ir mazāks un atkarīgs no konkrētās iekārtas sūkšanas - padeves sistēmas konfigurācijas, tās tehniskās apkopes kvalitātes, degvielas parametriem, kā arī vides temperatūras.

SŪKNIS

Piusi Panther sūknis

Sūkņa mezgls ietver:

FuelMaster® uzglabāšanas un uzpildes tvertnes ir aprīkotas ar dažādu izgatavotāju standarta pašuzsūcošajiem centrālās lāpstiņšūkņiem ar apvada vārstu. Maksimālais padeves ātrums ir atkarīgs no aprīkojuma izmēra un varianta. Zemāk esošajos attēlos parādīti vispopulārākie sūkņi.

SŪKŅI: Pašuzsūcošs elektriskais centrālās lāpstiņšūknis, kas aprīkots ar apvada vārstu.

MOTORU: asinhrons motors, vienas fāzes, 2 polu, slēgtā tipa (drošības klase IP55 saskaņā ar 60034-86), pašadzesējošs, tieši savienots ar sūkņa korpusu ar atloku.

FILTRU:

pārbaudāms sūkšanas filtrs.

TEHNISKIE PARAMETRI

1. Nominālais plūsmas ātrums maksimāli: 79 l/min.



Piezīme: Norādītais plūsmas ātrums ir sūkņa izgatavotāja norādītais maksimālais plūsmas ātrums. Reālais plūsmas ātrums ir mazāks un atkarīgs no konkrētās iekārtas sūkšanas - padeves sistēmas konfigurācijas, tās tehniskās apkopes kvalitātes, degvielas parametriem, kā arī apkārtējās vides temperatūras.

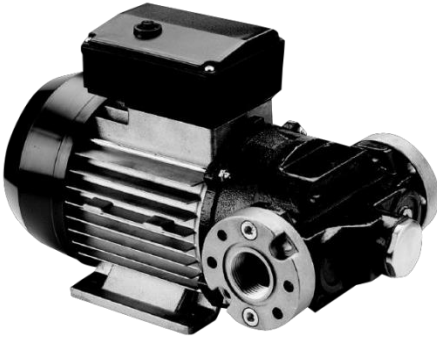
2. Pieļaujamā ekspluatācijas temperatūra: min. -20°C / maks. $+50^{\circ}\text{C}$.
3. Pieļaujamā dīzeļdegvielas viskozitāte līdz 5.35 cSt .
4. Pieļaujamais relatīvais mitrums: maks. 90%.

5. Barošanas spriegums: 230 V AC \pm 5% no nominālās vērtības.
6. Barošanas frekvence: 50 Hz \pm 2% no nominālās vērtības.
7. Ieejas jauda: 750 W.
8. Pieļaujamais apejas ekspluatācijas laiks (nebloķējot izeju): 2 – 3 minūtes.
9. Maksimālā sūkņa palaišanas strāva - 3.5 A.
10. Sūknēšanas augstums: maks. 2 m.
11. Sūkņa motora drošība - automatiskais termiskais drošinātājs.
12. Drošības pakāpe: IP55.
13. Maksimālais padeves spiediens 2 – 2.5 bar.
14. Trokšņa līmenis 1 m attālumā – 80 dB.

Sīkāka informācija par sūkņa konstrukciju, ekspluatāciju un tehnisko apkopi ietverta sūkņa lietošanas un tehniskās apkopes instrukcijā, kas iekļauta produkta komplektācijā.

SŪKNIS AR PALIELINĀTU PLŪSMAS ĀTRUMU

Ja nepieciešams lielāks plūsmas ātrums, iekārtas ar 3500 un vairāk litru ietilpību iespējams aprīkot ar E120 sūkņiem ar maksimālo padeves ātrumu 110 L/min. (variants STANDARTS Nr. 5).



E120 sūknis

SŪKNIS: Pašuzsūcošs elektriskais centrālās lāpstiņsūknis, kas aprīkots ar vadlīniju.

MOTORS: asinhrons motors, vienas fāzes, 2 polu, slēgtā tipa, pašventilējošs, tieši savienots ar sūkņa korpusu ar atloku.

FILTRS: nav (filtrēšana veicama, izmantojot citus sūkšanas sistēmas komponentus)

TEHNISKIE PARAMETRI

1. Maksimālais caurplūdes ātrums: 110 l/min.
2. Pieļaujamā ekspluatācijas temperatūra: min. -20°C / maks. $+60^{\circ}\text{C}$.
3. Pieļaujamā dīzeļdegvielas viskozitāte: 2 līdz 5.35 cSt.
4. Pieļaujamais relatīvais mitrums: maks. 90%.
5. Barošanas spriegums: 230 V AC \pm 5% no nominālās vērtības.
6. Barošanas frekvence: 50 Hz \pm 2% no nominālās vērtības.
7. Pieslēguma jauda: 750 W.
8. Pieļaujamais ekspluatācijas laiks (nebloķējot izeju): 2 – 3 minūtes.
9. Maksimālā palaišanas strāva: 5.6 A.
10. Sūknēšanas augstums: maks. 2 m.
11. Sūkņa motora drošība - automatiskais termiskais drošinātājs.
12. Drošības pakāpe: IP55 (EN 60034-86).
13. Trokšņa līmenis: 70 dB 1 m attālumā.

Sīkāka informācija par sūkņa konstrukciju, ekspluatāciju un tehnisko apkopi ietverta sūkņa lietošanas un tehniskās apkopes instrukcijā, kas iekļauta produkta komplektācijā.



Ar E120 sūkni jāizmanto 1.5" diametra sūkšanas šļūtene, 1" diametra degvielas padeves šļūtene un degvielas uzpildes pistole, kā arī filtrs ar lielu plūsmas caurlaides spēju.



Piezīme! Izmantojot šo sūkni, degvielas uzpildes pistoles gala diametram jābūt 29 mm, tādēļ tas var būt nepiemērots nelielu transportlīdzekļu degvielas tvertņu lūkām.

SKAITĪTĀJI**DIGITĀLAIS SKAITĪTĀJS**

Pēc izvēles uzpildes un uzglabāšanas tvertnes var tikt aprīkotas ar digitāliem skaitītājiem, kas garantē lielāku mērījumu precizitāti: +/- 1%. Dažāda veida izmantojamo skaitītāju tehniskie dati norādīti zemāk.



K600/3 degvielas plūsmas mērītājs



K600 degvielas impulsu skaitītājs



K600 B/3 degvielas plūsmas mērītājs

K600 digitālais degvielas plūsmas mērītājs pieejams trīs variantos: ar (standarta izmēra vai lielu) ekrānu un impulsu skaitītāju (pēc izvēles) ar iz-ejas signāla tipa vaļēju kolektoru. Impulsu skaitītāja opcija tiek izmantota, ja uzstādīts papildaprīkojums, piemēram, piekļuves kontrolei.

K600 digitālā degvielas plūsmas mērītāja tehniskie raksturojumi:

Dīzeļdegvielas vērtības		
		Vērtība
Izšķirtspēja	L/impulss	33.5
Plūsmas ātruma diapazons	L/min	10 – 100
Darba spiediens	bar	30
Pārrāvuma spiediens	bar	60
Mērīšanas sistēma	Eliptiski zobrati	
Uzglabāšanas temperatūra	°C	-20 – +70
Uzglabāšanas mitrums	H.R.	95 %
Ekspluatācijas temperatūra (maks.)	°C	- 10 – +60
Spiediena zudums pie maksimālā plūsmas ātruma	bar	0,3 (dīzeļdegvielai pie 20°C)
Saderīgi šķidrums	dīzeļdegviela	
Viskozitātes diapazons	cSt	2 – 5,35
Precizitāte (jaudas robežās)	±0,5	
Atkārtojamība	0,2%	
Ieejas un izejas savienojumu vītne	1"	
Baterijas	2 x 1,5 V	
Baterijas mūžilgums (paredzētais)	18 – 36 mēneši	

Sīkāka informācija par skaitītāja konstrukciju, ekspluatāciju un tehnisko apkopi ietverta lietošanas un tehniskās apkopes instrukcijās, kas iekļautas produkta komplektācijā.

TVERTNES PĀRPILDĪŠANAS NOVĒRŠANA

FuelMaster® uzpildes un uzglabāšanas tvertnēs izmantotas mehāniskās sistēmas (pie 3500 un vairāk litru ietilpības) un elektriskās sistēmas pārpildīšanas novēršanai tvertnes uzpildes laikā (neattiecas uz STANDARTA 1 variantu).

Mehāniskā pārpildīšanas novēršanas ierīce

Mehānisko pārpildīšanas novēršanas ierīci veido SpillStop vārsts, kas uzstādīts tvertnes uzpildīšanas līnijas izejā. Kad dīzeļdegvielas līmenis tvertnē sasniedz aptuveni pusi no pludiņa augstuma, ieplūde tiks noslēgta gandrīz pilnībā. Ierīce pieļaus plūsmas ātrumu tikai maksimāli 2.5 litri/min.

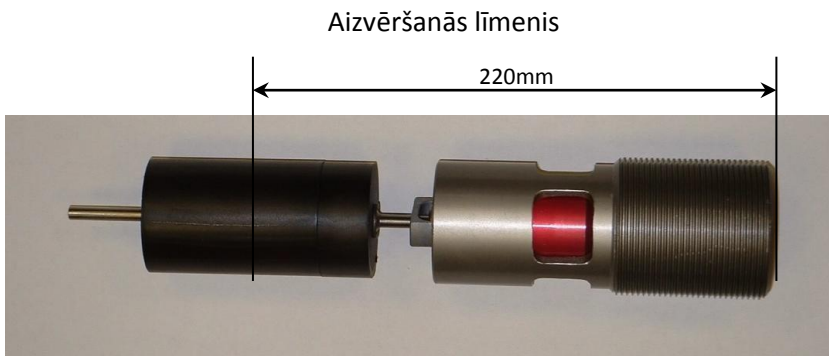
Sistēma darbojas tikai tad, ja tvertne tiek uzpildīta zem spiediena. Nepieciešamie uzpildes parametri:

Minimālais spiediens:
150 mbar (15kPa)

Maksimālais spiediens:
3 bar (0.3 MPa)

Minimālais plūsmas ātrums:
35 litri/min.

Maksimālais plūsmas ātrums:
350 litri/min.



SpillStop - Mehāniskā pārpildīšanas novēršanas ierīce

Elektroniskā pārpildīšanas novēršanas ierīce

Elektroniskā pārpildīšanas novēršanas ierīce sastāv no zondes, kas uzstādīta uz iekšējās tvertnes augšējās daļas, un konektora, kas atrodas uzpildes mezgla nodalījumā.

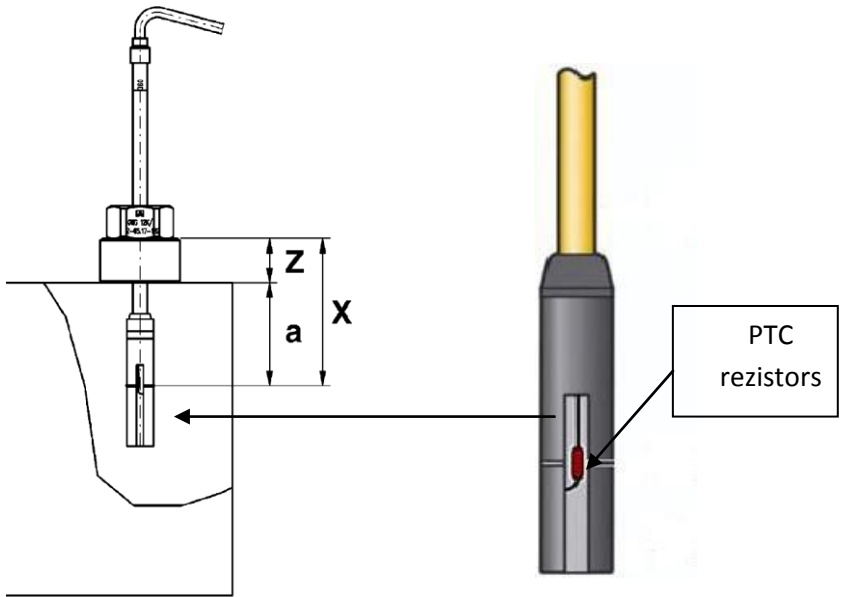
Tās darbība balstās uz zondē izvietotā PTC rezistora elektrisko pretestību. Strāvas vērtība mainās, mainoties rezistora elektriskās pretestības vērtībai. Uzpildes laikā detektors ar kabeli un iespraužamo kontaktu ir savienots ar degvielas cisternas pārpildīšanas kontroles sistēmu. Detektora nostrādāšana izraisa rezistora pārkāršanu. Mainoties temperatūrai, mainās strāvas vērtība, kas ierosina degvielas cisternas slēgvārsta atvēršanos.

Kad šķidruma līmenis tvertnē sasniedz pilnu uzpildes līmeni, rezistors tiek iegremdēts degvielā un atdziest, kas izraisa straujas sensora elektriskās

pretestības izmaiņas. Pretestības izmaiņas izraisa strāvas izmaiņas detektora elektriskajā ķēdē, līdz ar ko tiek panākts, ka degvielas cisternas pārpildīšanas novēršanas kontroles sistēma nekavējoties pārtrauc uzpildes procesu, aizverot slēgvārstu.

Līmeni, pie kura zonde tiek aktivēta, nosaka pozīcijas ("a") attiecība pret tvertnes augšējo sienu. Tā ir aptuveni 95 % no maksimālā tilpuma.





Maksimālā līmeņa zonde - elektroniskā pārpildīšanas novēšanas sistēma.

LĪMEŅA UN NOPLŪDES SENSORS

FuelMaster® uzpildes un uzglabāšanas tvertnes standarta variantā ir aprīkotas ar WATCHMANSONIC PLUS līmeņa un noplūdes sensoru ar bezvadu uztvērēju. Sistēma sastāv no:

Līmeņa sensors ar raidītāju. Tam ir integrēta baterija.

Bezvadu uztvērēja ar ekrānu (specifikācija: STANDARTS 1).



UNI RX



Noplūdes sensors, kas vertikālā stāvoklī uzstādīts starp-telpā starp abām tvertnēm, ~ 5 cm virs ārējās tvertnes dibena.

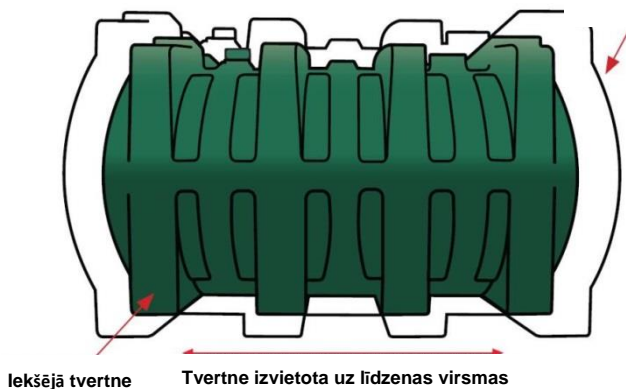


- A) UZTVĒRĒJS,
- B) SKRŪVES,
- C) WATCHMANSONIC PLUS RAIDĪTĀJS,
- D) WATCHMANSONIC PLUS PAMATNE,
- E) NOPLŪDES SENSORS,
- F) HERMETISKĀ BLĪVE.

LĪMEŅA, ATTĀLUMA UN AUGSTUMA PĀRBAUDE

Sistēma piemērota izmantošanai dīzeļdegvielas, petrolejas un cita veida naftas produktu uzglabāšanas tvertnēs ar uzliesmošanas temperatūru virs 55°C. Pirms izmantot kādiem citiem produktiem, sazinieties ar produkta izgatavotāju vai piegādātāju. Pirms uzsākat uzstādīšanu, pārlicinieties, ka tvertne, kurā uzstādāms WatchmanSonic Plus ir:

1. horizontāli pareizā pozīcijā (1. att.);
2. maks. 200 metru attālumā no uztvērēja atrašanās vietas;
3. tvertnes maksimālais augstums ir 3 metri;
4. WatchmanSonic Plus tvertnē vienmēr jāatrodas vismaz 10 cm virs šķidruma līmeņa. Ja detektors novietots mazāk nekā 10 cm virs šķidruma līmeņa, rādījumi var būt pretrunīgi un neprecīzi.
5. Tvertnei ir dubultsienas.



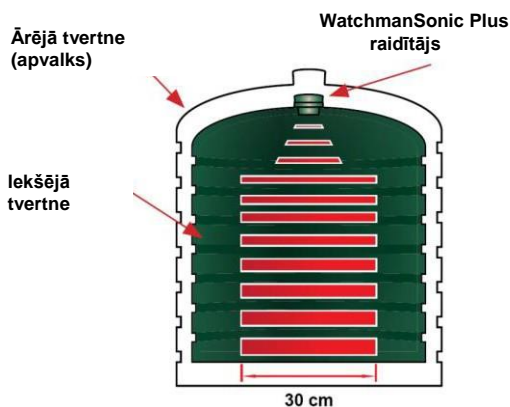
1. att.

TVERTNES SAGATAVOŠANA

Lūdzam ņemt vērā, ka ir svarīgi uzstādīšanas laikā turēt visus komponentus tīrībā.

A) TVERTNES BEZ URBUMIEM.

Tvertnes augšā jāizurbj 32 mm caurums. Svarīgi, lai cauruma pozīcija nodrošinātu, ka ultraskaņas stara ceļā nav šķēršļu. (sk. 2. att.).



2. att.

B) TVERTNES AR IEPRIEKŠĀ IZURBTU 2 COLLU (BSP) URBUMU.

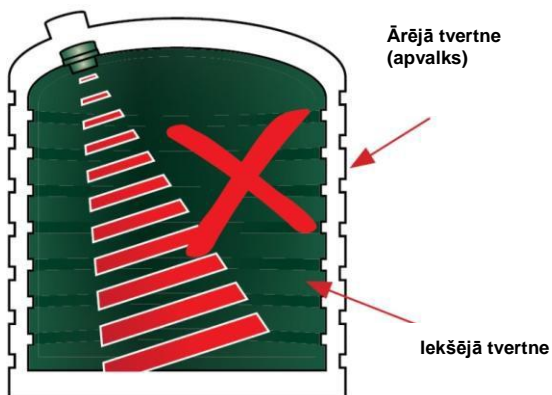
Ja tvertnei ir 2" diametra urbums ar iekšējo vītņi, kas tvertnē atrodas ērtā vietā, WatchmanSonic Plus pa tiešo var ieskrūvēt šajā urbumā. (3. un 4. att.).

Pārlicinieties, ka WatchmanSonic Plus raidītājs novietots tā, ka ultraskaņas izstarotais signāls ietver arī tvertnes apakšu

Šādā gadījumā pamatne nav nepieciešama un to var noņemt. Ignorējiet Uzstādīšanas instrukcijas 3. un 7. punktu.



Raidītāju nedrīkst uzstādīt leņķī, jo tad uztvērēja līmeņa rādījumi būs nepareizi. Pievērsiet uzmanību, lai netiktu izvēlēta vieta, kur var uzkrāties ūdens, piemēram, iedobe vai zema vieta, vai vieta tieši virs norobežojuma tvertnes iekšpusē. (5. att.)



5. att.



Piezīme: Ja tvertnei ir iekšējie balsti, lūdzam nodrošināt, ka WatchmanSonic Plus raidītājs atrodas vairāk nekā 15 cm atstumā no balstu atrašanās vietas vai tvertnes malas. (6. att.)

Nodrošiniet, ka ultraskaņa var brīvi sasniegt tvertnes dibenu.

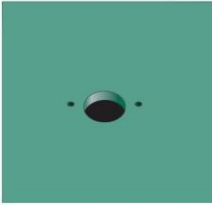


6. att.

RAIDĪTĀJA PAMATNES UZMONTĒŠANA

Tvertnes bez iepriekš izurbta 2" cauruma.

1. Izurbjiet 32 mm caurumu (7. att.) un ievietojiet raidītāja pamatni, nodrošinot, ka hermētiskā blīve droši atrodas savā vietā. (8. un 9. att.)
2. Piestipriniet WatchmanSonic Plus pamatni (detaļa D) tvertnes virspusei ar tam piegādātajām 2 nerūsējošā tērauda pašvītņotājskrūvēm ar gremdgalvu (detaļa B). Nepievelciet pārāk stingri!



7. att.



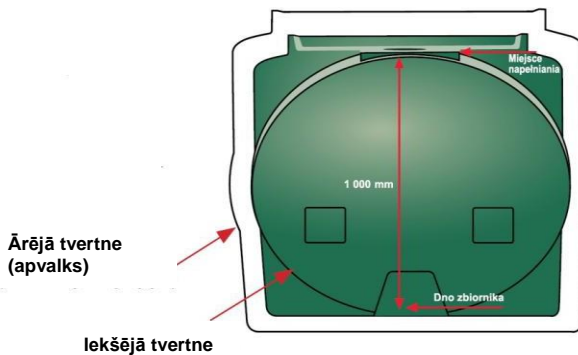
8. att.



9. att.

TVERTNES AUGSTUMA NOTEIKŠANA

Precīzi izmēriet tvertnes augstumu. Pieļaujamais maksimālais tvertnes augstums ir 3 metri no tvertnes pamatnes līdz WatchmanSonic Plus atrašanās vietai (kas var būt identiska tvertnes uzpildīšanas punktam). (10. att.)



10. att.

UZTVĒRĒJA SLĒDŽU IESTATĪŠANA

Izmantojot tvertnes augstuma shēmu, nolaset attiecīgo multislēdžu iestatījumus. Multislēdži atrodas padziļinājumā uztvērēja aizmugurē.

Izmantojot skrūvgriezi vai lodīšpildspalvas galu, paceliet attiecīgo slēdzi uz augšu (ON/ ieslēgtā pozīcijā). Piemēram, ja tvertne ir 100 cm augsta, iestatiet slēdžus 5 un 7 ON/ieslēgtā pozīcijā (uz augšu). (sk. 11. att.)

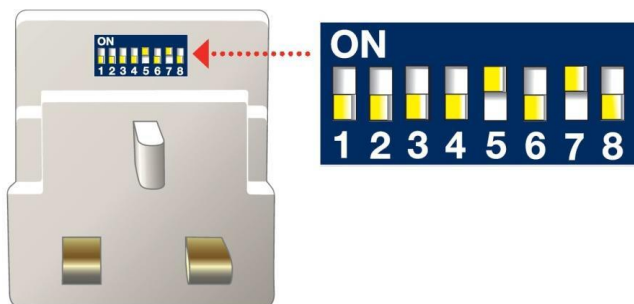


PIEZĪME: Slēdži 1 un 2 rūpnīcā ir iestatīti OFF/izslēgtā (0) nulles pozīcijā. Ja Jūs vēlaties iestatīt skaņas signālierīci gadījumiem, kad līmenis tvertnē ir zems vai aktivizējas noplūdes signalizācija, jāpaceļ uz augšu slēdzis 1.

Slēdzim 1, ja tas iestatīts ON/ieslēgtā pozīcijā(augšā), ir divas funkcijas.

1. Tas ierosinās to, ka sistēma zema līmeņa radījuma gadījumā 5 reizes raidīs skaņas signālus ar īsiem starplaikiem ik pēc 60 sekundēm.
2. Bez tam tas ierosinās to, ka sistēma noplūdes signalizācijas nostrādāšanas gadījumā 1 sekundi ilgi raidīs skaņas signālu ik pēc 10 sekundēm.

Slēdzis 2 lietotājam nav noderīgs.



11. att.

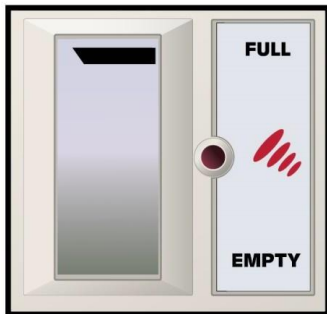
UZTVĒRĒJA UN RAIDĪTĀJA SASKAŅOŠANA

Jums jāaskaņo uztvērējs (detaļa A) ar raidītāju (detaļa C) tā, lai sistēmas kods Jūsu tvertnei būtu unikāls. Tas Jums jādarā vienreiz. Ievietojiet uztvērēja kontaktu piemērotā elektriskajā rozetē un ieslēdziet to.

Displeja ekrāna (12. att.), kas atrodas uztvērēja priekšpusē, augšdaļā parādīsies mirgojoša josla, kā redzams shēmā. Tas norāda, ka uztvērējs gaida unikālo kodu. Josla augšmalā mirgos 2 minūtes, kuru laikā Jūs varat saskaņot raidītāju un uztvērēju.

Turiet raidītāju pret uztvērēju tā labajā pusē, kā parādīts attēlā (13. att.) tā, lai baltais punkts uz raidītāja saskartos ar melno punktu uz uztvērēja (svaīgi!) aptuveni 20 sekundes, lai ļautu pārraidīt unikālo kodu. Joslas displeja ekrānā palielināsies. Kad visas 10 joslas būs redzamas, tās mirgos, tādējādi norādot, ka kods ir pārraidīts. Pēc saskaņošanas raidītājs nekavējoties jāuzstāda uz tvertnes.

- Uztvērējs gaidīs kodu 2 minūtes pēc pieslēgšanās tīklā.
- Ja Jūs vēlaties mainīt augstumu, vienkārši atvienojiet uztvērēju no tīkla, nomainiet DIP slēdžu pozīcijas un atkal pieslēdziet tīklā.
- Ja Jūs uzstādāt vairāk par vienu WatchmanSonic Plus sistēmu, lūdzam pagaidīt 9 minūtes pirms uzsākat nākamo saskaņošanas piegājienu.
- Gadījumā, ja tiek atslēgta elektrība vai ja uztvērējs ir izslēgts vai pārvietots uz jaunu kontaktrozeti: kad atjaunosies elektrības padeve vai sistēma tiks ieslēgta, displeja ekrāna augšdaļā parādīsies mirgojoša josla. Nav nepieciešamības atkārtot saskaņošanas instrukcijas. Josla augšmalā mirgos 2 minūtes, pēc kuru paiešanas parādīsies pēdējais derīgais signāls.
- Var būt nepieciešams līdz divām stundām ilgs laiks līdz tiks saņemta nākamā pārraide no raidītāja.



12. att.



13. att.

RAIDĪTĀJA UZMONTĒŠANAS UZ PAMATNES

Ieskrūvējiet raidītāju (detaļa C) pamatnē (detaļa D). Pārliecinieties, ka raidītājs uz tvertnes virspuses ir vertikālā pozīcijā un stāv taisni.



Pārliecinieties, ka WatchmanSonic Plus ierīce ir pareizi ieskrūvēta pamatnē un vītnes nav bojātas, lai tiktu nodrošināts drošs blīvējums. (14. att.)



**Noplūdes
detektora
kabelis**

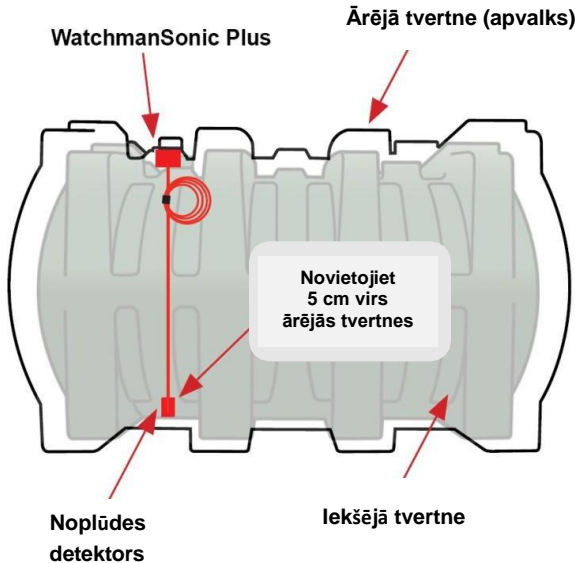
14. att.

NOPLŪDES SENSORA UZMONTĒŠANA STARPTELPĀ STARP ABĀM TVERTNĒM

Kad esat izpildījuši instrukcijā aprakstītos soļus 1 - 7, WatchmanSonic Plus uztvērējs jāuzmontē uz iekšējās tvertnes. Noplūdes detektoram jākarājas 5 cm virs ārējās tvertnes dibena starptelpā starp abām tvertnēm, kā zemāk redzams attēlā. Lai nepieļautu, ka noplūdes detektors atbalstās pret tvertnes dibenu, noregulējiet kabeļa garumu, izmantojot tam paredzēto kabeļa saiti.



Piezīme: Noplūdes detektors obligāti jānovieto vertikālā pozīcijā virs iekšējās tvertnes grīdas līmeņa. Jebkāda cita pozīcija izraisīs tā aktivizēšanos un nepareizus rādījumus.

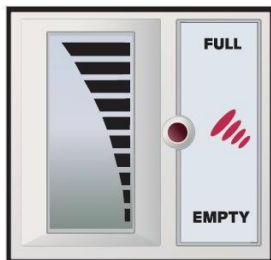


PĀRBAUDIET DEGVIELAS LĪMENI TVERTNĒ

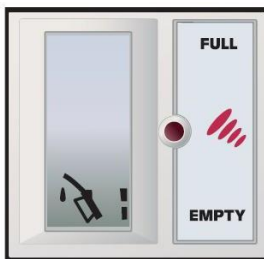
FuelMasters saskaņā ar Specifikāciju Nr. 1 līmeņa sensora uztvērējs ir ierīce ar digitālo displeju, un tai nepieciešams elektrības pieslēgums.

Joslu grafiks rāda degvielas līmeni tvertnē.

Piezīme: Var būt nepieciešams līdz 2 stundām ilgs laiks līdz WatchmanSonic Plus ekrānā parāda pirmo precīzo rādījumu.



PILNA



AGRS BRĪDINĀJUMS



GANDRĪZ TUKŠA

PROBLĒMU NOVĒRŠANA

BATERIJAS NOMAIŅA

Lai gan litija baterijai būs ļoti ilgs kalpošanas laiks, tā izlietosies un būs jāaizstāj.

Baterijas modelis ir: CR2430.

- Noņemiet raidītāju no tvertnes.
- Ienesiet raidītāju telpās, tīrā un sausā vidē.
- Izmantojot mazu krusta skrūvgriezi, atskrūvējiet četras skrūves, kas atrodas zem raidītāja pamatkorpusa.
 - Noņemiet augšas vāciņu.
- Izņemiet bateriju.
- Ielieciet jauno bateriju.
- Aizveriet vāciņu.
- Vienmērīgi pievelciet visas četras skrūves - nepievelciet pārāk stingri, lai neradītu vītņu bojājumus.
- Atgrieziet raidītāju tā vietā uz tvertnes.



Ja uztvērējs konstatē, ka baterija ir vāja, LCD ekrānā parādīsies šāds brīdinājuma ziņojums: degvielas līmenis tvertnē un nepārtraukti mirgojošs brīdinājuma trīsstūris. (15. att.)

UZTVĒRĒJA KĻŪMES RĀDĪŠANAS IKONA

Ja uztvērējs konstatē, ka ilgstoši nav saņemta pārraide, LCD ekrānā parādīsies 16. att. redzamais simbols. Tas parādās aptuveni pēc 12 stundām pēc pēdējā signāla saņemšanas. (16. att.) Lai atrisinātu problēmu, pārvietojiet uztvērēju uz vietu, kur pārraidāmais signāls ir uztverams.

Ja uztvērējs konstatē stāvokli, kad nav atbalss (No Echo Condition), LCD ekrānā parādīsies šāds ziņojums: nepārtraukti mirgojošs brīdinājuma trīsstūris plus 5. norāžu josla. (17. att.) Lai atrisinātu problēmu, pārbaudiet, vai raidītājs ir pareizi novietots uz tvertnes un vai ultraskaņas stara ceļā nav šķēršļu.



VĀJA BATERIJA

15. att.



PĀRRAIDE NAV UZTVĒRAMA

16. att.



NAV ATBALSS

17. att.

TVERTŅU STARPTELPAS SIGNALIZĀCIJAS NORĀDES

Kad tiek atklāta noplūde, ekrāna ar īsiem starplaikiem mirgo visas 10 joslas kopā ar sarkano LED gaismu. Tas norāda, ka starptelpa starp iekšējo tvertni un ārējo tvertni ir pārplūdusi un koriģējošie pasākumi šīs situācijas izlabošanai jāveic pēc iespējas ātrāk. Sistēma paliks šajā režīmā kamēr sensors būs iegremdēts šķidrumā.

Piezīme: Ja sensors tiek atstāts šādā stāvoklī uz ilgu laiku, tas būtiski saīsina baterijas kalpošanas laiku un anulēs garantiju.



NOPLŪDES ATKLĀŠANAS SIGNALIZĀCIJA

18. att.

WATCHMANSONIC PLUS UZTVĒRĒJA MULTISLĒDŽA IESTATĪŠANAS TABULA



Izmēriet tvertnes vertikālo augstumu no raidītāja atrašanās vietas tvertnes augšā līdz tvertnes dibenam. Izvēlēties tuvāko tabulā iekļauto izmēru un attiecīgi iestatiet DIP slēdžus 3 līdz 8. DIP slēdži 1 un 2 rūpnīcā ir iestatīti "OFF"/izslēgtā pozīcijā. Ja DIP slēdzis 1 tiek iestatīts "ON"/ieslēgtā pozīcijā, uztvērējs signalizēs par zemu līmeni tvertnē un noplūdi, raidot skaņas signālu.

Tvertnes augstums (cm)	DIP slēdzis 3	DIP slēdzis 4	DIP slēdzis 5	DIP slēdzis 6	DIP slēdzis 7	DIP slēdzis 8
50						
55						ON
60					ON	
65					ON	ON
70				ON		
75				ON		ON
80				ON	ON	
85				ON	ON	ON
90			ON			
95			ON			ON
100			ON		ON	
105			ON		ON	ON
110			ON	ON		
115			ON	ON		ON
120			ON	ON	ON	
125			ON	ON	ON	ON
130		ON				
135		ON				ON
140		ON			ON	
145		ON			ON	ON
150		ON		ON		
155		ON		ON		ON
160		ON		ON	ON	
165		ON		ON	ON	ON
170		ON	ON			
175		ON	ON			ON
180		ON	ON		ON	
185		ON	ON		ON	ON
190		ON	ON	ON		
195		ON	ON	ON		ON
200		ON	ON	ON	ON	
205		ON	ON	ON	ON	ON
210	ON					
215	ON					ON
220	ON				ON	
225	ON				ON	ON
230	ON			ON		
235	ON			ON		ON
240	ON			ON	ON	
245	ON			ON	ON	ON
250	ON		ON			
255	ON		ON			ON

260	ON		ON		ON	
265	ON		ON		ON	ON
270	ON		ON	ON		
275	ON		ON	ON		ON
280	ON		ON	ON	ON	
285	ON		ON	ON	ON	ON
290	ON	ON				
295	ON	ON				ON
300	ON	ON			ON	

Ja tiek nopirkta jauna FuelMaster® uzpildes un uzglabāšanas tvertne, WatchmanSonic Plus jau ir uzstādīta un ieprogramēta.

WatchmanSonic Plus uztvērēja DIP slēdžu iestatījumi dažādas ietilpības tvertnēm.

Tvertnes nominālā ietilpība [litros]	Maksimālais šķidrums pacelšanas augstums [cm]	SONIC					
		DIP3	DIP4	DIP5	DIP6	DIP7	DIP8
1300	105			ON		ON	ON
2500	125			ON	ON	ON	ON
3500	155		ON		ON		ON
4000	190		ON	ON	ON		
5000	205		ON	ON	ON	ON	ON
9000	260	ON		ON		ON	

Jums jāievieto uztvērējs elektriskajā kontaktrozetē, kas atrodas ne tālāk kā 200 m attālumā no raidītāja, kas uzstādīts uz iekārtas.

Uztvērējs sāks rādīt reālo degvielas līmeni pēc maksimāli 2 stundām.

Ja tas tā nenotiek, lūdzam ievietot uztvērēju citā elektriskajā kontaktrozetē.

WATCHMANSONIC PLUS TEHNISKIE DATI

Tvertnes dziļuma izmēri	Minimālais dziļums: 0.5 m. Maksimālais augstums: 3 m.
Ekrāns	Līmeņa rādījums, izmantojot joslu grafiku, 10 % no tvertnes augstuma uz joslu. Agrā brīdinājuma norāde (mirgojošs tvertnes piepildījums), sasniedzot iepriekš noteiktu augstumu virs tvertnes apakšas (sk. 13. sadaļu). Brīdinot par tvertnes iztukšošanu, sasniedzot iepriekš noteiktu augstumu virs tvertnes dibena, mirgo sarkana LED gaisma. (sk. 13. sadaļu). Atbilst EN60335.
Maks. komunikācijas attālums	200 m normālas “redzamības līnijas” apstākļos. Šā produkta mērīšanas lauku var ietekmēt ārējie avoti, kas var samazināt raidītāja lauku vai uztvērēja jutīgumu.
Barošana	Uztvērējs: 230 V, 50–60 Hz +/-10%. Raidītājs: 3 voltu litija šūna. Baterijas modelis: CR2430.
Baterijas kalpošanas laiks	Līdz 3 gadiem (atkarībā no tvertnes augstuma).
Bezvadu komunikācija	433 MHz. FM pārraide. EN 300-220.
Izmēri	Uztvērējs: 50 x 55 x 35 mm (bez antenas). Raidītājs: 70 x 93 mm
Maks. un min. ekspluatācijas temperatūra (raidītājs)	Ekspluatācijas temp. diapazons: –10 līdz +60 °C. Ekspluatācijas mitrums: 0–100 %. Hermētiska gaisu necaurlaidīga ierīce, kas izgatavota no UV stabilizēta PP3317.

Urbumu izmēri tvertnes aprīko- šanai	32 mm 2" BST ārējās vītnes adapteris
--	---

UNI RX

FuelMaster® tvertnes varianti STANDARTS 2, 3 un 5 ir aprīkoti ar bezvadu UniRX uztvērēju, kas rāda informāciju par tvertni.

Uztvērējs ar bezvadu savienojuma palīdzību ir savienots ar ultraskaņas sensoru, kas atrodas uz tvertnes virspuses. Tas rāda, piemēram, šķidruma līmeni tvertnē (litros vai %). Ja starptelpā starp abām tvertnēm tiek atklāta dīzeļdegvielas noplūde, tiek aktivizēta signalizācija.

Uz paneļa ir šādas LED gaismas, kas rāda uztvērēja un tvertnes stāvokli, un taustiņi ar ko pārskatīt izvēlni.



1. Ekrāns.
2. Bezvadu datu LED gaismas iedegas, ja sistēma ir savienota ar ultraskaņas zondi.
3. Signalizācijas LED gaismas iedegas, ja nostrādā signalizācija.
4. Barošanas LED gaismas iedegas, ja tiek ieslēgta elektrība/ON.
5. - 7. izvēlnes pārskatīšanas taustiņi.

Sīkāka informācija par šo sistēmu un tās ekspluatāciju skatāma atsevišķā Lietotāja instrukcijā, kas tiek piegādāta kopā ar sistēmu.

UZPILDES UN UZGLABĀŠANAS TVERTNES LITRU IETILPĪBAS TABULA

Zemāk redzamā litru ietilpības tabula konkrētām tvertnēm. To var izmantot, lai aprēķinātu dīzeļdegvielas daudzumus, pamatojoties uz šķidruma pacelšanas augstumu.

1200 L TVERTNE		2500 L TVERTNE		3500 L TVERTNE	
Litri*	Līmenis [cm]	Litri*	Līmenis [cm]	Litri*	Līmenis [cm]
158	-----16	182	----- 13	250	----- 12
358	-----30	363	----- 22	500	----- 20
558	-----49	545	----- 31	750	----- 29
758	-----62	726	----- 38	1000	----- 39
958	-----75	908	----- 45	1250	----- 49
1158	-----91	1090	----- 52	1500	----- 60
1315	-----100	1271	----- 60	1750	----- 70
		1453	----- 67	2000	----- 80
		1634	----- 74	2250	----- 90
		1816	----- 81	2500	----- 101
		1998	----- 89	2750	----- 112
		2179	----- 97	3000	----- 122
		2361	----- 107	3250	----- 135
		2497	----- 112	3500	----- 145
		2560	----- 122	3750	----- 159
4000 L TVERTNE		5000 L TVERTNE		9000 L TVERTNE	
Litri*	Līmenis [cm]	Litri*	Līmenis [cm]	Litri*	Līmenis [cm]
200	-----14	268	----- 9	500	----- 11
400	-----23	500	----- 17	922	----- 23
600	-----32	750	----- 26	1052	----- 27
800	-----42	1000	----- 34	1798	----- 46

1000-----49	1250 ----- 42	1954 ----- 50
1200-----59	1500 ----- 51	3725 ----- 97
1400-----70	1750 ----- 60	3872 ----- 101
1600-----80	2000 ----- 68	5524 ----- 147
1800-----89	2250 ----- 77	5650 ----- 151
2000-----97	2500 ----- 86	7225 ----- 196
2200-----106	2750 ----- 95	7367 ----- 200
2400-----114	3000 ----- 104	8915 ----- 246
2600-----124	3500 ----- 124	9050 ----- 250
2800-----135	4000 ----- 143	9234 ----- 257
3000-----145	4500 ----- 163	
3200-----154	5000 ----- 183	
3400-----162	5250 ----- 195	
3600-----170	5305 ----- 199	
3800-----179	5365 ----- 204	
4000-----188		
4060-----193		

* Aptuvenas vērtības

Piezīmes:

1. Augstāk esošajā tabulā iekļautos datus ietekmē kļūda, kas rodas tvertnes izgatavošanā izmantotā materiāla - polietilēna termiskās izplešanās rezultātā.
2. Litru ietilpības mērīšanas mērlente nav iekļauta FuelMaster® piederumos, ko piedāvā izgatavotājs.

DEGVIELAS FILTRS

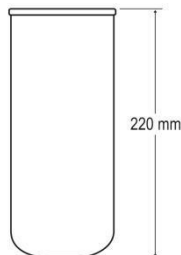
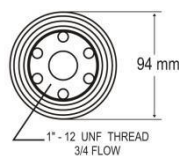
FuelMaster® uzpildes un uzglabāšanas tvertnes standarta variantā ir aprīkotas ar degvielas filtru padeves sistēmā. Tas atdala ūdeni un daļiņas, kas lielākas par 30 mikroniem, no degvielas. FuelMaster® sekcijā Nr. 1 ir aprīkota ar modeli 260-HS-II, ja iekārta aprīkota ar standarta padeves ātruma sūkni, un ar modeli 800-HS-II, ja iekārta aprīkota ar palielināta padeves ātruma sūkni.



Filtrs ar caurspīdīgu korpusu
(F00611040)



Filtra elements



260 HS-II filtra elements
(attiecas uz variantu: STANDARTS 1)

Filtra ekspluatācijas / nomaiņas instrukcijas.

1. Pārbaudiet filtru ik pēc 6 mēnešiem un nomainiet to aptuveni ik pēc gada vai ja plūsmas ātrums nokrītas līdz aptuveni 11 L/min.
2. Aizveriet lodveida vārstu sūkņa sūkšanas pusē (tvertnēs ar 3500 L un lielāku ietilpību).
3. Uzmanīgi atskrūvējiet veco filtru un ielejiet tā saturu atpakaļ tvertnē. Pārbaudiet savienojumus un to tīrību. Samitriniet jaunā filtra blīvējumu degvielā.
4. Ieskrūvējiet jaunā filtra elementu, pievēršot īpašu uzmanību blīvējuma pareizai uzstādīšanai.
5. Atveriet lodveida vārstu, iedarbiniet sūkni, degvielas uzpildes pistoles vārstu un ielejiet nelielu degvielas daudzumu atpakaļ tvertnē, lai visa padeves sistēma atkal būtu iegremdēta degvielā.
6. Izmantojot lupatas un absorbējošus materiālus, savāciet iespējamās degvielas traipus un noplūdumus.

Stingri jāievēro filtra uzlišanas noteikumi.

FuelMaster® tvertnes ir aprīkotas ar nomaināmiem filtriem un arī ar uzskrūvējamu vāku (blīvslēgu).

Šī detaļa jāuzstāda filtra vietā, ja plūsmas ātrums būtiski krītas, tas var atgadīties, piemēram,:

- ziemā, kad zemas temperatūras ietekmē naftas produktu blīvums paaugstinās vai veidojas vasks;
- filtrs ir nolietojies un netīrs, bet lietotājam nav rezerves filtra.



Filtra blīvslēgs (attiecas uz variantu: STANDARTS 1)



PIEZĪME:

Uz filtra nomaiņu garantija neattiecas, neņemot vērā pārsūkņētā šķidruma daudzumu.

VAIRĀKLIETOTĀJU INTERFEISA IERĪCES

PIUSI CUBE



FuelMaster® uzpildes un uzglabāšanas tvertnes ar 3500, 4000, 5000 un 9000 L ietilpību STANDARTA 4 variantā ir aprīkotas ar Piusi CUBE ierīcēm piekļuves kontrolei un padotās degvielas reģistrācijai. Ierīce ir aprīkota ar Panther 72 sūkni, K600 degvielas impulsu skaitītāju un kontrolpaneli. Piusi CUBE izpilda šādas funkcijas:

- rāda reālo plūsmas ātrumu,
- nodrošina 120 lietotājiem kontrolētu piekļuvi, izmantojot PIN kodus (standarts) vai atslēgas (pēc izvēles),
- nodrošina savienojumu ar printeri (pēc izvēles),

- nodrošina iespēju datus lejupielādēt datorā, izmantojot iespaužamu atmiņkarti vai pastāvīgu kabeļa savienojumu (pēc izvēles),
- nodrošina iespēju reģistrēt un ziņot par degvielas piegādi datoram, izmantojot Pašapkalpošanās aplikāciju (pēc izvēles).



Piezīme: Vairāklietotāju interfeisa ierīces uzstādīšanai 5000 L tvertnē nepieciešams uzpildes mezgla nodalījums, kas lielāks par standarta uzpildes mezgla nodalījumu.

Detalizētas ierīces un ar to saistītās datora programmatūras lietošanas un apkopes instrukcijas ietvertas atsevišķos dokumentos, kas iekļauti tvertnes komplektācijā.

TITAN ACCESS



Titan Access termināls ir vairāklietotāju interfeisa mikroprocesora kontroles sistēma, kas uzstādīta Master PRO 6 un 7 kuras nodrošina:

- degvielas daudzuma reģistrāciju, kas padots individuālajiem lietotājiem vai transportlīdzekļiem (integrēta datubāze, kurā iespējams glabāt līdz 1500 ierakstiem);
- identifikāciju, izmantojot RFID kartes ar unikālo kodu;

- attālinātu un tiešu lietotāju datubāzes atjaunināšanu, izmantojot GPRS modemu - tvertne var atrasties jebkurā vietā;
- divsoļu piekļuves atļauju (piemēram, transportlīdzekļa vadītājam / uzņēmuma vadītājam / darbiniekam u.c.);
- tvertnes atrašanās vietas kontroli, izmantojot integrētu GPS moduli;
- tvertnē esošās degvielas apjoma nepārtrauktu mērīšanu, kas ļauj atklāt jebkādu neatļautu degvielas padevi;
- Transportlīdzekļa skaitītāja stāvokļa augšupielādi pirms degvielas uzpildes uzsākšanas.

DEGVIELAS ŠĪŪTENES SPOLE



FuelMaster STANDARTA 3 uzpildes un uzglabāšanas tvertnes ir aprīkotas ar degvielas šļūtenes spoli.

4. TRANSPORTĒŠANA UN UZGLABĀŠANA

1. Uzpildes un uzglabāšanas tvertnes uzglabājamas un transportējamas tādā veidā, lai netiktu pieļauti mehāniskie bojājumi. Tās drīkst transportēt tikai tad, ja tās ir tukšas.
2. Iekraušana un izkraušana jāveic, izmantojot speciālu aprīkojumu, tādu kā autokrāvēju ar dakšu, kas ir vismaz par 20 cm garāka par pusi no iekārtas platumā. Jūs varat izmantot arī celtņi un piemērotas kravnesības siksnas labā stāvoklī. Jūs varat izmantot īpašas pacelšanas skavas uz iekārtas, lai to paceltu. Paceļot vienmēr izmantojiet visas pieejamās skavas. Pacelšanas skavas jāizvieto vienmērīgi. Uzstādiet katrā pacelšanas punktā transportēšanas stiprinājumu un iestipriniet katrā transportēšanas stiprinājumā vienu pacelšanas siksnu.

Tvertnes pacelšana, izmantojot pacelšanas siksnas, jāveic cik iespējams lēnām, līdz minimumam samazinot dinamiskās slodzes.



3. Autokrāvēja vai celtņa operatori nepieciešamas attiecīgas vadītāja apliecības un viņiem jābūt īpaši uzmanīgiem. Ņemot vērā produkta gabarītmērus, iekraušanu/izkraušanu jāveic vismaz diviem operatoriem. Šo operāciju nedrīkst veikt ļoti sliktos laika apstākļos, kā, piemēram, spēcīgā vējā vai lietū. Jānodrošina pietiekams apgaismojums.
4. Produktu var transportēt, izmantojot tikai īpaši sagatavotus transportlīdzekļus, piemēram, aprīkotus ar stiprinājumiem, kas piemēroti transportējamās iekārtas izmēriem un ļauj to nostiprināt un neļauj kustēties transportēšanas laikā. Kravas telpai jābūt tīrai, līdzenai, bez asām malām.
5. Produktu nedrīkst stumt vai ripināt. Produkta pacelšanas vai pārvietošanai izmantojamajai ierīcei nedrīkst būt izvirzītas detaļas.
6. Produktu var uzglabāt ārā bez īpašiem ierobežojumiem. Uzglabāšanas vietai jābūt asfaltētai/bruģētai, līdzenai un bez asām malām.
7. Transportēšanas un uzglabāšanas laikā vākam un stiprinājuma gredzeņiem jābūt cieši noslēgtiem un nostiprinātiem. Elektrības kabeļi un slūtene jāsaritina, degvielas uzpildes pistole jāievieto turētājā un uzpildes mezgla nodalījums jāaizslēdz.

8. Produktu var uzglabāt noliktavā, kad tvertne ir tukša.

5. VISPĀRĪGĀS PRASĪBAS UZSTĀDĪŠANAS VIETA

1. FuelMaster® lietotāji ir atbildīgi par attiecīgo šā produkta uzstādīšanai un ekspluatācijai piemērojamo nacionālo normatīvo aktu, kā arī vietējo veselības aizsardzības, drošības un apkārtējās vides aizsardzības un ugunsdrošības institūciju vadlīniju ievērošanu.
2. Aizliegts uzstādīt un piepildīt iekārtas ar defektiem, kas radīti, piemēram, transportēšanas un uzglabāšanas rezultātā, ar redzamiem gredzenu bojājumiem, plaisām tvertnes apvalkā vai nepilnīgu aprīkojumu.
3. Iekārta jāuzstāda uz precīzi horizontālas, līdzenas un stabilas virsmas ar attiecīgu kravnesību, kas izgatavota no nedegoša materiāla. Pamatnes plāksnei jābūt vismaz 30 cm platākai un garākai par pašu iekārtu. Pamatnes plāksnes biezumam jābūt vismaz 5 cm.
4. Aizliegts uzstādīt FuelMaster® garāžās, noliktavās un citās ēkās, kā arī uz trotuāra vai gājēju celiņiem.
5. Operatoram jānodrošina degvielas piegāde, brīva un bezšķēršļu apkalpojamo transportlīdzekļu kustība un brīva vieta ap iekārtu periodiskām pārbaudēm un tehniskajai apkopei. Iekārta jāizvieto vietā, kur ir nepieciešamā platuma un kravnesības piebraucamais ceļš ar pietiekami lielu laukumu, lai degvielas autocisterna varētu apgriezties. Visi potenciālie šķēršļi, kā piemēram, stāvošas automašīnas, augstsprieguma līnijas, koku zari u.c. operatoram nepārtraukti jāuzrauga un jāsamazina līdz minimumam.
6. Iekārtas tuvumā aizliegts smēķēt vai izmantot atklātu liesmu vai vielas, kas var izraisīt aizdegšanos. Šajā vietā jāuzstāda brīdinājuma zīme “Nesmēķēt” vai «Neizmantot atklātu liesmu”.



7. Iekārtas atrašanās vietai jāatbilst zemāk tabulā norādītajiem minimālajiem atstatumiem:

NEPIECIEŠAMIE ATSTATUMI LĪDZ ATRAŠANĀS VIETAI	
Objekts	Atstatums
Savrupmājas, daudzdzīvokļu mājas un sabiedriskās ēkas	> 15 m
Meža mala (līdz 30 ha)	> 10 m
Citas ēkas, zemesgabala robeža, ceļi, ūdens ņemšanas vietas, notekcaurules vai apkures kontroles kameras bez notekūdeņu uztvērējiem. Neattiecas, ja laukums, kurā uzstādīta iekārta, ir apriņķots ar lineāru drenāžas sistēmu un degvielas uztvērējiem.	> 5 m
Tuvākā sprādzienbīstamā zona.	> 1 m
Augstspiediena cauruļvadi.	>20 m
Gaisa elektrolīnija līdz 1 kV.	>3 m
Gaisa elektrolīnija virs 1 kV.	>15 m
Kanalizācija, elektrokabeļi un telekomunikāciju kabeļi, kas netiek izmantoti tvertnēm, ūdensvadā un zemspiediena gāzesvadā.	>2 m
Elektrolīnija, kas pārsniedz 110 KV.	>30 m
Augstspiediena gāzesvadi, mežs, kura platība pārsniedz 3 ha.	>40 m
Ierīces, kuru virsmas temperatūra pārsniedz 100°C un citas šķidrās degvielas tvertnes.	>0,5 m

Augstāk norādītie atstatumi var mainīties atkarībā no konkrētajā vietā spēkā esošajiem piemērojamiem noteikumiem.

8. Uztādot un ekspluatējot tvertni, Jūs nedrīkstat pārsniegt konkrētajā vietā noteiktās trokšņa sliekšņa vērtības.
9. FuelMaster®, kas paredzēta III kategorijas jēlnaftas produktu uzglabāšanai un apgādei, nav noteiktas sprādzienbīstamās zonas.
10. Aizsargājiet produktu pret tiešu saules gaismu, sniegu un lietu. Ieteicams to novietot zem piemērota jumta.
11. Ja paredzēts produktu bieži pārvietot vai tas iespējams var tikt mehāniski bojāts, mēs iesakām iegādāties produktu ar aizsargrāmi (pēc izvēles).



12. Operatoram (īpašniekam) ir pienākums iekārtas tuvumā nodrošināt 12 kg sausā pulvera ugunsdzēsamo aparātu un marķēt to atbilstoši noteikumiem ar drošības zīmi "Ugunsdzēsamais aparāts". Ugunsdzēsamie aparāti jāizvieto brīvi pieejamās un redzamās vietās, tie nedrīkst tikt mehāniski bojāti. Jānodrošina vismaz 1 m plata pieeja ugunsdzēsamajiem aparātiem.
13. Pie ikviena produkta redzamā vietā jāizvieto informācija, kurā norādīts: uzglabājamās degvielas tips, lietošanas instrukcijas, kas apraksta, piemēram, iepildīšanas, padeves, noplūžu kontroles metodes, informācija par riskiem un rīcību avārijas gadījumā. Tajā jāietver arī iekārtu apkalpojošā un uzpildošā uzņēmuma adrese un kontaktinformācija, kā arī iespējams iekārtas īpašnieka kontaktinformācija.
14. Produkta tuvumā nedrīkst izmantot sistēmas, aprīkojumu un instrumentus, kam ir defekti vai kas netiek izmantoti paredzētajā veidā vai atbilstoši to izgatavotāja prasībām. Tas var izraisīt ugunsgrēku, sprādzienu vai veicināt uguns izplatīšanos.

15. Infrastruktūras zonā iekārta jāatdala no satiksmes ceļa malas ar vismaz 3 m platu drošības salīņu, kas par 0.15 m paceļas virs ceļa līmeņa. Risinājumi bez drošības salīņas ir atļauti pie nosacījuma, ka starp ceļa ārmalu un FuelMaster® izveidots vismaz 5 m plats laidums.

6. ELEKTROSISTĒMA

FuelMaster® elektrosistēma neietilpst piegādes apjomā.

Tai jāatbilst zemāk norādītajām instrukcijām:

ZEMĒŠANAS SISTĒMA

Lai sekmīgi neitralizētu elektrostatisko izlādi, pasargājot produktu, plastmasas komponentus un savienoto aprīkojumu, un nodrošinātu efektīvu aizsardzību pret elektrošoku:

- a) Iekārtas tuvumā uzstādiat zemējuma elektrodu, kas izgatavots no vara vai galvanizētas stieples, ar šķērsriezumu 16 mm^2 , lai tas novadītu elektrostatiskās izlādes zemē.



Zemējuma elektrodam pievienojiet sekojošo:

- degvielas padeves sistēmu iekārtas uzpildīšanas laikā,
 - zemējuma skrūvi uzpildes mezgla nodalījuma ārpusē.
- b) Izveidojiet savienojumu, izmantojot zemējuma kabeli ar pretestību, kas nepārsniedz 10Ω .
- c) Pievienojiet sūkņa barošanas (dzeltenzaļo) PE vadu esošajam elektrotīklam.

ĪSTERMIŅA STRĀVAS PADEVE

Uzpildes un uzglabāšanas tvertne tiek piegādāta kopā ar barošanas kabeli un iespraužamu kontaktu. Ja produkts bieži tiek pārvietots, īstermiņa sūkņa barošanai var tikt izmantots pagarinātājs ar šādiem parametriem:

- ogļūdeņraža izturīgs vads ar minimālo šķērsriezumu: $3 \times 1.5 \text{ mm}^2$ (vara vads),
- termiskais drošinātājs, kas aizsargā no pārslodzes,
- kontaktrozetes ar PE tapu (zemējumu) un vāku,
- aizsardzības klase: vismaz IP44,
- pilnībā funkcionējošs; bez izolācijas nodiluma vai bojājumu pazīmēm vai kontakta zuduma, vai labošanas pazīmēm u.c.
- pagarinātāja līnijas atslēgšanās vērtībai jābūt C16A (minimālais drošinātāja nostrādes strāvas stiprums: 16 A ar C tipa raksturlielumiem).

Pievienojot un atvienojot pagarinātāju, pārliecinieties, ka sūkņa slēdzis ir OFF/izslēgtā pozīcijā.



PIEZĪME:

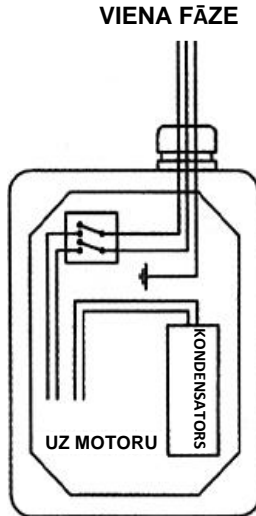
Nodrošiniet, ka pagarinātājs netiek mehāniski bojāts vai nesamirkst. Ja iekārta ilgstoši nedarbojas vai naktīs (ja iekārta netiek darbināta) elektrokabelis ir jāatvieno, bet pagarinātājs jāsatina ritulī un jātur sausā vietā.

PASTĀVĪGĀ STRĀVAS PADEVE

Ja nav paredzēts mainīt iekārtas atrašanās vietu, ieteicams izmantot pastāvīgu elektrokabeli, kas tieši savienots ar sūkņa sadales kārbu. Jāizpilda šādas prasības:

1. Savienojumu ar 230V AC elektrotīklu jāizveido kvalificētam elektriķim. Elektrotīkla līnijai jāatbilst prasībām, ko noteicis sūkņa (un iespējams sildelementa) izgatavotājs, kā arī attiecīgajiem spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem.
2. Savienojums ar elektrotīkla līniju jāaizsargā ar C16A drošinātāju. Bez tam mēs iesakām uzstādīt paliekošās strāvas drošinātāju ar minimālo drošinātāja nostrādes strāvas stiprumu, kas nepārsniedz 30mA.

3. Iekārtai jāizmanto YKY 3x2,5mm² barošanas kabelis. Kabelis jāaizsargā pret mehānisko bojāšānu, uzstādot to gaisā vai pazemē.



Sūkņa sadales kārbas shēma

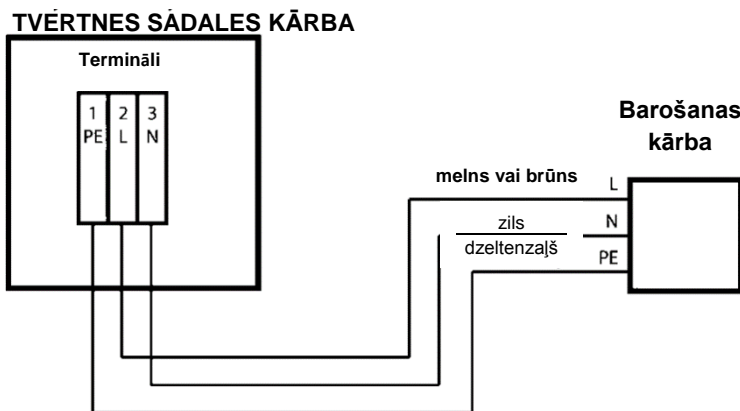
4. Ja kabelis tiek uzstādīts pazemē, ievērojiet šādas instrukcijas:
- a) ja savienojums tiek veidots pazemē, tīkla kabeli nedrīkst pagarināt. Ja nepieciešams, aizstājiet visu kabeli ar garāku, ja tas nav iespējams, veidojiet savienojumu, izmantojot speciālu kabeļa kārbu, lai garantētu tā pienācīgu mūžilgumu un hermētiskumu;
 - b) kabelis ieguldāms vismaz šādā dziļumā:
 - 0.5 m, ja kabelis tiek ieguldīts zem gājēju celiņiem
 - 0.7 m, ja kabelis tiek ieguldīts vietā, kur nav seguma
 - 1 m, ja kabelis tiek ieguldīts zem ceļiem

Kabeļi ieguldāmi vismaz 1m atstatumā no brauktuves un vismaz 2m atstatumā no koku stumbriem;

- c) kabeli ieguldāmi tādā veidā, lai nepieļautu to bojāšanu vai citu šīs līnijas ceļā izvietotu kabeļu bojāšanu. Vides temperatūra, instalējot kabeli, nedrīkst būt zem 0 °C;
- d) vads ievietojams aizsargcaurulē, ko jāiegulda irdenas augsnes sablīvētā slānī, kura biezums virs un zem caurules ir 10 cm. Uz irdenā zemes slāņa jāuzklāj 15 cm biezs smilts/zems slānis, kas jāapsedz ar zilu brīdinošu plēvi. Atlikusī tranšejas telpa jāpiepilda ar smilti/zemi un jāsablīvē;
- e) aizsargcaurulei jābūt hermētiskai, lai nepieļautu gruntsūdeņu vai lietavu ūdeņu, vai grauzēju iekļūšanu tajā. Viss cauruļvads jāiegulda 0.1 % slīpumā, lai ļautu notecēt iespējamajam kondensātam.
5. Savienošana ar barošanas kārbu.

Barošanas tīkls ir TN-S tipa, tādēļ ir pieejami trīs barošanas kabeli - fāze (melns vai brūns kabelis), neitrāle (zils vads) un PE vads (dzeltenzaļš); tiek ieteikts savienot iekārtas PE vadu (dzeltenzaļu) ar barošanas PE vadu (dzeltenzaļu).

TN-S TIPĀ BAROŠANAS TĪKLS



Iekārtas un galvenā slēdža stacijas elektrosavienojuma
shēma TN-S sistēmā

7. VISPĀRĪGĀS DROŠĪBAS PRASĪBAS

1. Piezīmes par uzglabājamo materiālu.

Galvenais avots, kur iegūstama informācija par bīstamu materiālu, ir tā Materiāla drošības datu lapa (MSDS). Lai to saņemtu, lūdzam sazināties ar dīzeļdegvielas piegādātāju.

Dīzeļdegviela ir no naftas atvasinātu ogļūdeņražu ar oglekļa saturu 9 līdz 25 atomi uz daļiņu un piedevu maisījums. Rīkojoties ar dīzeļdegvielu, jābūt īpaši uzmanīgiem.

2. Galvenie apdraudējuma veidi, ko rada uzglabājamais materiāls (dīzeļdegviela), un to samazināšanas metodes:

- nepieļaujiet atkārtotu vai ilgstošu dīzeļa saskari ar ādu,
- uzpildot tvertni, vienmēr valkājiet aizsargcimdus,
- ievērojiet higiēnas pamatnoteikumus;
- nekavējoties nomazgājiet nosmērētās ķermeņa daļas ar ūdeni un ziepēm,
- darbojoties ar produktu, neēdiet un nedzeriet,
- darbojoties ar produktu, nesmēķējiet un neizmantojiet atklātu liesmu,
- degvielas tvaikus ieelpojot ir kaitīgi; pastāv risks, kas var tikt nodarīts neatgriezenisks kaitējums cilvēka veselībai,
- nepieļaujiet saskari ar acīm; ja iespējams, valkājiet aizsargbrilles ar sānsargiem, darbojoties ar dīzeļdegvielu, un ja saskare ar to var apdraudēt veselību,
- dīzeļdegvielai ir toksiska ietekme uz ūdens un sauszemes organismiem; tā var izraisīt ilgstošas negatīvas apkārtējās vides izmaiņas,
- paaugstināta ugunsbīstamība; tvaiki savienojumā ar gaisu veido eksplozīvus maisījumus; ņemot vērā to, ka tie ir smagāki par gaisu, tiem ir tendence uzkrāties virs grīdas un telpu zemākajās daļās.

Sīkāku informāciju par apdraudējumu, kas saistīts ar bīstamo materiālu, un kā rīkoties skatiet tā MSDS, ko nodrošina dīzeļdegvielas ražotājs.

3. Uzturiet kārtību un labi apgaismojiet vietu, kurā rīkojaties ar produktu. Tvertnes uzraudzība ir tās īpašnieka pienākums (vai nomnieka, ja iekārta

tiek nomāta). Ar produktu drīkst darboties 18 gadus un vecāka persona, kas iepazinusies ar lietošanas instrukciju un darba drošības noteikumiem, kas attiecas uz rīcību ar produktu. Vietā, kur notiek darbības ar produktu, nedrīkst atrasties bērni un nepiederīgas personas.

4. Produkta īpašniekam un operatoriem jāveic saprātīgi paredzamo risku raksturam un apjomam atbilstoši drošības pasākumi, lai nepieļautu nekādu kaitējumu un traumas, un, ja nepieciešams, lai maksimāli samazinātu to sekas. Atbildība noteikta piemērojamajos nacionālajos normatīvajos aktos.
5. Produkta kļūmes gadījumā (noplūde no tvertnes, ugunsgrēks, elektrošoks u.c.) personai, kas ievēro kļūmi, jārīkojas šādi:
6. jāpārtrauc visi darbi skartajā zonā,
 - jāatslēdz uzpildes mezgls no strāvas,
 - nekavējoties jāsniedz palīdzība visām ievainotajām personām – iepriekš pārliecinoties, ka ieiešana skartajā zonā nav bīstama,
 - izvediet visus cilvēkus, kas nav iesaistīti kļūmes novēršanā, no skartās zonas; ja nepieciešams, izsludiniet evakuāciju; paziņojiet priekšniekam,
 - noliktavas vai skartās zonas vadītājam vai personai, kuru viņš norīkojis, jāvada glābšanas operācija un pēc nepieciešamības jāizsauc ugunsdzēsēju brigāde, ātrā palīdzība vai cits radītajam apdraudējumam būtisks glābšanas dienests un jāsniedz tiem viņu operāciju veikšanai nepieciešamā informācija,
 - ja produkts noplūst, pārsūknējiet tvertnes saturu uz citu tvertni,
 - paziņojiet izgatavotāja autorizētam tehniskās apkopes dienestam,
 - nepieļaujiet produkta iekļūšanu kanalizācijā, ūdeņos vai augsnē. Ja noplūdis liels produkta daudzums, informējiet attiecīgo institūciju,
 - maza daudzuma noplūdušo šķidrumu pārkaisiet ar sorbentu un savāciet slēgtā atkritumu tvertnē. Neitralizējiet atbilstoši noteikumiem vai izmantojiet uzņēmumus, kas pilnvaroti sniegt atkritumu transportēšanas un apsaimniekošanas pakalpojumus,
 - tvertnes, kas pakļautas uguns vai augstas temperatūras iedarbībai, jāatdzesē ar ūdeni, ja iespējams, atrodoties drošā attālumā – sprādziena draudi. Ja iespējams un tas nav bīstami, izvāciet tās no skartās zonas.

Detalizēta informācija par to, kā jāizturas avārijas situācijā, jāiekļauj darba drošības instrukcijā, kas jāsaņem un jātur redzamā vietā iekārtas tuvumā.

7. Gadījumā, ja no iekārtas jāatbrīvojas, tā jānomontē no pamatnes komponentiem un jāutilizē atbilstoši Eiropas Direktīvai 2002/96/EK.



UZMANĪBU! Tukšs neiztīrīts produkts var saturēt degvielas atliekas, kas var izraisīt ugunsgrēku un sprādzienu.

8. Nenovadiet oglekļa dioksīda atkritumus kanalizācijas sistēmā. Nepieļaujiet virszemes un gruntsūdeņu piesārņošanu. Savākšana un neitralizācija atbilstoši atkritumu apsaimniekošanas noteikumiem un plāniem, kā arī apkārtējās vides aizsardzības prasībām veicama tikai noteiktās vietās, piemēram, izmantojot telpas un iekārtas, kas atbilst specifiskajām prasībām. Ieteicams neitralizēt, termiski pārveidojot.
9. Produkta uzstādīšana un jo īpaši elektrosistēmas instalācija veicama ļoti rūpīgi saskaņā ar spēkā esošajiem noteikumiem. Visas iekārtas tehniskās apkopes operācijas, ko veic pašu darbinieki vai ārējie uzņēmumi, jāizpilda atbilstoši darba drošības un ugunsdrošības noteikumiem, kas piemērojami konkrētajā teritorijā.

8. EKSPLUATĀCIJAS IETEIKUMI

Pārvietojamā dīzeļdegvielas uzglabāšanas un uzpildīšanas tvertne projektēta un izgatavota, lai ekspluatācijas laikā nodrošinātu maksimālu izturīgumu, drošumu un minimālu nepieciešamību veikt tehnisko apkopi. Ņemot vērā uzglabājamā šķidruma veidu un tā izraisīto potenciālo apkārtējās vides apdraudējumu, ekspluatējot tvertni, ievērojiet zemāk norādītās instrukcijas:

1. TVERTNES UZPILDĪŠANA

- a. Tvertne piepildāma ar dīzeļdegvielu no degvielas autocisternām vai citiem transportlīdzekļiem, kas paredzēti 3. klases uzliesmojošo šķidrumu pārvadāšanai. Padeve veicama, obligāti izmantojot noplūdes drošu izjaucamo savienojumu!

3500 litru tvertņu uzpildes līnijas var būt aprīkotas ar šādiem izjaucamajiem savienojumiem:



2" eirosavienojums
(standarts)



2" sausais izjaucamais savienojums
(nav nepieciešams lodveida vārsts,
nepieļauj noplūdi)

- b. Tvertni drīkst uzpildīt tikai līdz tās nominālajai ietilpībai, kas ir 95 % no maksimālās ietilpības. Nekādā gadījumā nepārpildiet!
- c. Tvertni uzpildīt drīkst tikai apmācīta persona, bet, ja tvertne atrodas ievērojamā attālumā no degvielas autocisternas, jānodrošina palīgs.
- d. Neuzglabāriet netīru dīzeļdegvielu vai citus oglekļa ražus, piemēram, biodīzeli, hidraulisko eļļu vai citu šķidrumu, kā piemēram, ūdeni, sprinklera šķidrumu, jo tā var piesārņot tvertni un izraisīt sūkņēšanas sistēmas bojājumus. Operatoram dokumentāri jāfiksē dīzeļdegvielas izcelsme un uzliesmošanas temperatūra.
- e. Noteiktos gadījumos personām, kas uzrauga tvertnes uzpildīšanu jāvalkā spilgtas krāsas drēbes un cietas ķiveres. Bez tam atkarībā no

situācijas degvielas autocisternas vadītājam jāvalkā zābaki, brilles, cimdi, austiņas, lietusmētelis u.c., kas paredzēti šādiem darbiem.

- f. Dīzeļdegvielas piegādes vieta uzpildīšanas laikā jāapriko ar drošības zīmēm, brīdinājuma gaismām u.c. Jāveic profilaktiskie pasākumi, jo īpaši gadījumos, kad autocisterna bloķē ielu, traucējot normālu satiksmi. Tādi pat profilaktiskie pasākumi jāveic, ja autocisternas šļūtenes bloķē trotuāru.
- g. Pirms uzpildīšanas uzsākšanas pārbaudiet ieplūdes savienotājgredzena stāvokli, degvielas līmeni tvertnē, tvertnes iekšienes tīrību. Pārbaudiet, vai tvertne ir stabila un nav bojāta. Ikviens defekts un citas neatbilstības padara tvertni nederīgu uzpildīšanai. Ja konstatēta jebkāda noplūde no tvertnes, lūdzam nekavējoties pārsūknēt degvielu uz citu tvertni un paziņot tvertnes piegādātājam.
- h. Ieteicams izmantot degvielas autocisternas, kas var izmantot maksimālā līmeņa sensoru.
- i. Maksimāli pieļaujamais tvertnes uzpildīšanas ātrums ir 350 L/min. Jebkāds lielāks ātrums sabojās mehānisko pārpildīšanas novēršanas ierīci.
- j. Uzpildīšanas laikā uz šķidrums virsmas var intensīvi veidoties putas. Ja tas atgadās, pārtrauciet uzpildīšanas procesu pēc tam, kad tvertne uzpildīta līdz ~3/4 no maksimālās ietilpības, un pēc putu pazušanas turpiniet ar lēnāku ātrumu.

2. TRANSPORTLĪDZEKĻA UZPILDĪŠANA

- a. Tikai pieaudzis un apmācīts cilvēks drīkst uzpildīt transportlīdzekli no FuelMaster®. Pirms transportlīdzekļa uzpildes iepazīstieties ar iekārtas ekspluatācijas instrukciju un ievērojiet to, jo īpaši instrukcijas par sūkņa un skaitītāja izmantošanu. Iekārta jāaizsargā pret nesankcionētu piekļuvi.
- b. Nekādā gadījumā neizmantojiet produktu pie temperatūras, kas zemāka par -10°C (-20°C, ja produktam ir sildelements) un augstāka par +60°C, vai sliktos laika apstākļos, kā piemēram, lietū, spēcīgā vējā u.c.



- c. Novietojiet uzpildāmo transportlīdzekli pēc iespējas tuvāk produktam, taču tā, lai netiktu traucēta iespējamā evakuācija no ugunsgrēka skartas zonas. Blakus iekārtai drīkst novietot tikai vienu transportlīdzekli. Nākamā transportlīdzekļa vadītājam jāievēro drošības distance (vismaz 5 metri). Aizliegts palikt uzpildāmajā transportlīdzeklī; izslēdziet dzinēju un izkāpiet no transportlīdzekļa. *Ārkārtas situācija rodas, ja dzinējs jāiedarbina, lai aktivizētu sūkni, un ja tās valsts, kurā transportlīdzeklis tiek uzpildīts, normatīvie akti to atļauj.*
- d. Pirms iedarbiniet iekārtu, vizuāli pārbaudiet tās stāvokli. Ja produkts vai kāda tā aprīkojuma sastāvdaļa ir bojāta, produktu nedrīkst izmantot, kamēr kļūme nav novērsta. Ja pamanīta noplūde no tvertnes, nekavējoties pārsūknējiet degvielu uz citu produktu vai tvertni un paziņojiet tuvākajai Kingspan Environmental filiālei.



Pirms uzsākat uzpildīšanu, pārlicinieties, ka tvertnē ir degviela !!!

Ekspluatācija bez šķidruma radīs sūknī bojājumus.

Pārbaudiet, vai sūkņa slēdzis ir OFF/izslēgtā pozīcijā. Atiestatiet skaitītāja atiestatāmo kopējo rādījumu. Pieslēdziet produktu barošanai. Lai aktivizētu sūkni, ievietojiet degvielas uzpildes pistoli transportlīdzekļa degvielas tvertnes atverē un turiet to visu laiku atvērtu, lai ļautu izplūst gaisam. Pirmās uzpildīšanas laikā visu sūkšanas līniju ir nobloķējis gaiss un degviela var parādīties maksimāli 2 minūšu laikā.

- f. Nepieļaujiet sūkņa motora pārkaršanu. Ekstremāli darba apstākļi var izraisīt motora temperatūras paaugstināšanos un apturēt to, nostrādājot termiskajam drošinātājam. Izslēdziet sūkni un pagaidiet līdz tas atdziest, un tikai pēc tam atkal ieslēdziet. Termiskais drošinātājs automātiski atslēgsies pēc tam, kad motors būs atdzisis līdz noteiktajai temperatūrai. Ja sūkni baro līdzstrāva, tas jāizslēdz pēc 30 minūtēm nepārtraukta darba un tam jāļauj atdzist 30 minūtes. Sūkņa pārāk ātra sakaršana vai pazemināts plūsmas ātrums var liecināt par, piemēram, nepareizu strāvas padevi vai aizsērējušu filtru padeves sistēmā.
- g. Maksimālais darba ilgums apejas ciklā ar ieslēgtu sūkni un aizvērtu degvielas uzpildes pistoli nedrīkst pārsniegt 2-3 minūtes.

Pēc plānotā degvielas daudzuma pārsūkņēšanas, atļaidiet degvielas uzpildes pistoles turekli, izslēdziet sūkni un ievietojiet degvielas uzpildes pistoli turētājā. Pēc transportlīdzekļa uzpildes nekavējoties brauciet prom. Automašīnu stāvēšana uzpildes mezgla tuvumā ir aizliegta.

- h. Pēc uzpildes pabeigšanas, ja produkts ilgstoši netiek izmantots, atvienojiet to no tīkla, saritiniet barošanas kabeli, saritiniet padeves šļūteni, ievietojiet degvielas uzpildes pistoli turētājā, aizslēdziet kontrolatveres un uzpildes mezgla nodalījuma durvis.

9. ATBRĪVOŠANĀS NO UZPILDES UN UZGLABĀŠANAS TVERTNES

Lai aizsargātu apkārtējo vidi, produkta nodošana atkritumos pēc tam, kad tas sasniedzis tā mūža cikla beigas, kopā ar nesašķirotiem sadzīves atkritumiem ir aizliegta. Beidzoties tā mūža ciklam, produkts jānodod atkritumos saskaņā ar Eiropas Direktīvu 2002/96/EK.



Uzdodiet specializētam uzņēmumam veikt utilizācijas pakalpojumus. No tvertnes jāizvāc degvielas atlikumi, tā jādemontē, sašķirotot detaļas pēc materiāla – metāla, plastmasas, gumijas, elektronikas komponentiem. Ikviens materiāls ir jāutilizē vai jānodod atkritumos atbilstoši spēkā esošajiem noteikumiem. Atlikušos atkritumus nedrīkst deponēt kopā ar citiem atkritumiem, jo tie var apdraudēt apkārtējo vidi.

10. UZPILDES UN UZGLABĀŠANAS TVERTNES TEHN. APKOPE

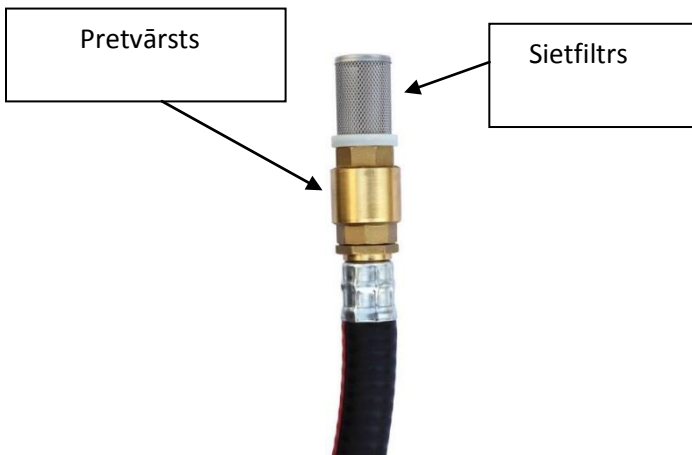
Tehniskās apkopes operācijas un intervāli norādīti zemāk tabulā:

Nr.	Operācija	Apkopes intervāli
1.	Pārbaudiet, vai tvertnes aprīkojums ir pilnīgs. Aizstājiet vai pievelciet bojātās vai vaļīgās detaļas.	Pirms ekspluatācijas
2.	Pārbaudiet elektrosistēmas stāvokli un savienojumus.	Pirms ekspluatācijas
3	Zemējuma stāvoklis, aizsardzības pret elektrošoku efektivitāte, PE vada veselums.	•

4	Pārbaudiet, vai darbojas WatchmanSonic Plus līmeņa un noplūdes sensors. Noskrūvējiet ultraskaņas raidītāju no turētāja un, ja nepieciešams, saudzīgi noslaukiet viļņa izstarošanas vietu.	•
5	Pārbaudiet un, ja nepieciešams, iztīriet sūkņa sietfiltru sūkšanas šļūtenes galā. Ja padeves loks ir aprīkots ar papildfiltru, pārbaudiet arī to un, ja nepieciešams, iztīriet vai nomainiet.	•
6	Pārbaudiet iekšējās tvertnes iekšienes tīrību, piemēram, vai tvertnes apakšā nav glicerīna kārtas un ūdens. Ja tiek atklāti sārņi, izsūknējiet nogulsnes. Ja atklājas, ka netīras ir tvertnes sienas un padeves loks, uzdodiet specializētam uzņēmumam veikt tīrīšanu.	•
7	Pārbaudiet skaitītāja precizitāti un, ja nepieciešams, kalibrējiet to.	•
8	Ja tvertnei ir digitālais skaitītājs, pārbaudiet baterijas un, ja nepieciešams, nomainiet tās.	•
9	Pārbaudiet tvertnes ārējā apvalka stāvokli.	•
10	Pārbaudiet padeves sistēmas stāvokli un efektivitāti.	•
11	Pārbaudiet, vai nav nolietojušās sūkņa rotora lāpstiņas, un, ja nepieciešams, nomainiet tās.	•
12	Pārbaudiet savienojumu hermētiskumu un, ja nepieciešams, izjauciet neblīvo savienojumu, iztīriet to, noņemiet taukaino slāni un uzmanīgi samontējiet, izmantojot jaunas ogļūdeņražū izturīgas blīves un citus blīvēšanas materiālus.	•

13	Notīriet tvertnes ārpusi un uzpildes mezgla nodalījuma iekšpusi. Notīriet piederumus.	•
14	Aizsargājiet metāla detaļas pret koroziju. Aizsargājiet gumijas detaļas (padeves šļūteni, degvielas uzpildes pistoles apvalku), izmantojot gumijas aizsarglīdzekļus.	periodiski
15	Pārbaudiet tvertnes marķējumu.	•

„•” apzīmē 6 mēnešu intervālus vai ik pēc 50 000 litru degvielas pārsūkņēšanas, atkarībā no tā, kas notiek agrāk.



Sūkšanas šļūtenes gals

11. DEFEKTU NOVĒRŠANA

Nr.	DEFEKTS	CĒLONIS	PADOMS
1	Noplūde	Bojāts blīvējums.	Izjauciet savienojumu un uzstādiet jaunu blīvējumu.
2	Nepietiekama skaitītāja precizitāte	Neprecīza skaitītāja kalibrēšana.	Pārkalibrējiet instrumentu.
		Netīra skaitītāja kamera.	Nomontējiet un iztīriet skaitītāja kameru.
		Degviela satur gaisu.	Atrodiet un novērsiet noplūdi sūkņī/sūkšanas līnijā.
3	Pazemināts plūsmas ātrums	Bloķēts vai aizsērējis filtrs sūkšanas šļūtenes galā vai sūkņī, degvielas uzpildes pistole vai cits sūkšanas līnijas komponents.	Atrodiet un notīriet netīrumus vai, ja nepieciešams, nomainiet filtru.
		Gaiss bloķējis sūkni vai degviela satur gaisu.	Atgaisojiet sūkņēšanas sistēmu, pārbaudiet sūkšanas līnijas hermētiskumu.
		Neregulāra sūkņa darbība.	Pārbaudiet barošanas spriegumu.
		Nolietojušās vai bojātas sūkņa rotora lāpstiņas.	Nomainiet lāpstiņas.
		Bloķēti digitālā skaitītāja zobrati vai aizsērējis filtrs.	Iztīriet mērīšanas kameru un filtru.
		Aizsērējusi vai bloķēta analogā skaitītāja mērīšanas kamera.	Iztīriet mērīšanas kameru.
4	Paaugstināts trokšņa līmenis, sūkņim darbojoties	Degviela satur gaisu.	Atrodiet un hermetizējiet gaisa ieplūdes vietu.
5	Motors	Nav strāvas.	Nodrošiniet strāvas padevi.

	negriežas	Rotors iesprūdis.	Pārbaudiet sūkņa un roto- ra rotējošās detaļas.
		Nostrādājis sūkņa termiskais drošinātājs.	Pagaidiet līdz motors atdzisis.
6	Digitālais skai- tītājs neskaita vienības	Nepareizi uzstādīti zobrati.	Uzstādiet zobratus pareizi.
		Bojāts herkona relejs.	Nomainiet herkona releju.
7	Bojāts līmeņa indikators.	Sk. sadaļu “Līmeņa detektors”.	
8	Vibrācija uz- pildes līnijā uzpildīšanas laikā	Pārāk liels plūsmas ātrums.	Samaziniet plūsmas ātrumu.
		Nepareizi uzstādīta līnija.	Uzstādiet līniju pareizi.
		Spēcīga droselēšana, ko izraisa bojāts savienojums vai Spill Stop (pārpildīšanas novēršanas ierīce).	Nomainiet bojāto detaļu.

12. GARANTIJAS NOTEIKUMI

1. Izgatavotājs dod garantiju uz:
 - 10 gadiem tvertnes hermētiskumam,
 - 1 vai 2 gadiem tvertnes aprīkojumam. *
2. Kļūmes gadījumā lūdzam zvanīt Kingspan Environment servisa nodaļai par tālruni (0-61) 814 44 28 / 660 54 52.

Nosūtiet Defekta ziņojuma lapu par faksu (0-61) 814 54 99 vai pa e-pastu: service@kingspan-env.pl.

Ziņojot par kļūmi, pirmkārt jānosūta Servisa pasūtījums [Service Order] (Defekta ziņojuma lapa/Defect Report Sheet), kas aizpildīts, izmantojot no Kingspan Environmental Sp. z o.o. saņemto veidlapu vai aizpildot interneta vietnē: www.environmental.kingspan.pl pieejamo veidlapu.

3. Defekti, kas tiks atklāti garantijas perioda laikā, tiks novērsti divu nedēļu laikā pēc rakstiskā paziņojuma datuma. Garantētais atbildēšanas laiks uz paziņojumu ir 48 stundas darbadienās.

Defektu ziņojumi tiek saņemti 24/7 režīmā. Ziņojuma pieņemšanas laiks, ja ziņojums nosūtīts laikā starp plkst. 16.00 un 08.00, kā arī nedēļas nogalē vai svētku dienā, ir plkst. 08.00 nākamajā darba dienā.

4. Ja tiek konstatēts, ka defekts garantijas perioda laikā radies nepareizas produkta izmantošanas vai uzstādīšanas rezultātā (sk. zemāk) vai ja defekts radies pēc garantijas perioda izbeigšanās, ziņojošajai pusei tiks piestādīts rēķins par pakalpojumu.
5. Pasūtot pakalpojumu, Pircējs piekrīt samaksāt par servisa pakalpojumu, uz ko neattiecas izgatavotāja autorizētā Servisa centra piedāvātā garantija. Kingspan Environmental Sp. z o.o. pārbauda iesniegtos ziņojumus, atbalsta autorizētā Servisa centra pakalpojumu Pircējam, lai nodrošinātu pēc iespējas efektīvāku servisa pakalpojuma sniegšanu. Taču uzņēmums nav iesaistītā puse darījumos starp Pircēju un pakalpojuma sniedzēju.

6. Garantijas jomā nav iekļauta iekārtas standarta tehniskā apkope. Garantijas jomā neietilpstošo darbību/operāciju saraksts pieejams interneta vietnē: www.environmental.kingspan.pl.
 7. Pircējs zaudē tiesības uz garantiju šādos gadījumos:
 - bojājumi, kas radušies nepareizas uzstādīšanas un ekspluatācijas rezultātā,
 - pienācīgas tehniskās apkopes nenodrošināšana, mehāniskie bojājumi vai vandālisma akti,
 - defekti, kas radušies neautorizēta remonta vai modificēšanas rezultātā, ko veicis izgatavotāja neautorizēts serviss,
 - produkta izmantošana tam neparedzētā nolūkā.
 8. Kingspan Environmental Sp. z o.o. neuzņemas atbildību ne par kādiem bojājumiem vai zaudējumiem, kas radušies produkta nepareizas izmantošanas rezultātā, kas ir pretrunā produkta lietošanas instrukcijai un spēkā esošajam tiesiskajam regulējumam.
- *5 (pieci) gadi pēc tvertnes pierēģistrēšanas pie izgatavotāja; standarta garantijas periods Kingspan aprīkojumam – 2 gadi.

13. PANTHER 230V AC SŪKŅA IZMANTOŠANAS UN APKOPES INSTRUKCIJAS



A. SATURA RĀDĪTĀJS

- A. Satura rādītājs
- B. Produkta un izgatavotāja identifikācija
- C. Atbilstības deklarācija
- D. Produkta apraksts
- E. Tehniskā specifikācija
- E1. Tehniskie dati
- E2. Elektriskie parametri
- F. Eksploatācijas apstākļi
- F1. Apkārtējās vides apstākļi
- F2. Elektriskās strāvas padeve
- F3. Kalpošanas cikls
- F4. Atļautie un neatļautie šķidrumi
- G. Uzturēšana un transportēšana
- H. Uzstādīšana
- H1. Iepakojuma materiāla nodošana atkritumos
- H2. Pirmreizējā pārbaude
- H3. Sūkņa novietošana
- H4. Cauruļu savienojumi
- H5. Sūkšanas un padeves līniju analīze
- H6. Cauruļu piederumi
- H7. Elektriskie savienojumi
- I. Pirmā iedarbināšana
- J. Ikdienas izmantošana
- K. Problēmas un risinājumi
- L. Tehniskā apkope
- M. Trokšņa līmenis
- N. Netīru materiālu nodošana atkritumos
- O. Detaļās izjaukta sūkņa shēma
- P. Izmēri un svars

B. PRODUKTA UN IZGATAVOTĀJA IDENTIFIKĀCIJA

Piedāvātie modeļi:



- PANTHER 56 230V/50HZ
- PANTHER 56 230V/60HZ
- PANTHER 72 230V/50HZ

IZGATAVOTĀJS: PIUSI SPA

VIA PACINOTTI – Z.I. RANGAVINO

46029 SUZZARA (MN)

PLĀKSNE AR NOMINĀLAJĀM VĒRTĪBAM (PARAUGS AR NORĀDĪTIEM LAUKUMIEM):

Produkta kods	 PIUSI SPA 46029 SUZZARA (MN) ITALY		Izgatavošanas gads		
Modelis				000730000	Rok 2000
PANTHER 56 230V/50Hz					
230 V		50 Hz	370 W	2.2 A	Tehniskie dati
2800 Obr/min		Kondensator: 450 V - 12.5 µF		Instrukcija	
Instrukcija M0042					

C. ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

ATBILST DIREKTĪVĀM:

73/23/EEK – 89/392/EEK – 91/368/EEK – 93/44/EEK – 89/336/EEK –
 92/31/EEK – 93/68/EEK

IZGATAVOTĀJS: PIUSI SPA

46029 SUZZARA (MANTOVIA) ITĀLIJA

AR ŠO PAZIŅO, KA ZEMĀK NORĀDĪTIE SŪKŅU MODEĻI:
 PANTHER 56 – PANTHER 72

ATBILST ZEMĀK NORĀDĪTAJIEM NORMATĪVAJIEM AKTIEM: EIROPAS**NORMATĪVIE AKTI:**

- EN 292-1 Iekārtu drošums. Vispārīgie principi. Pamatmetodoloģija.
- EN 50082-1 Elektromagnētiskā saderība.
Emisijas standarti. Industriālā vide.
- EN 292-2 Iekārtu drošums. Projektēšanas pamatnostādnes un vispārīgie principi. Tehniskie principi un īpašības.
- EN 55014 Sadzīves ierīču un tamlīdzīgu ierīču, elektrisko instrumentu un līdzīgu elektroierīču radio traucējumu elektrisko un termisko īpašību mērīšanas robežvērtības un metodes.
- EN 294 Iekārtu drošums. Drošības attālumi, kas novērš iespēju ar augšējām ekstremitātēm aizsniegties līdz bīstamajām zonām.
- CEI EN 60034-1 Rotējošās elektroiekārtas. Nominālās vērtības un ekspluatācijas īpašības.
- EN 50081-1 Elektromagnētiskā saderība. Vispārīgie emisijas standarti. Dzīvojamā, komerciālā un vieglās rūpniecības vide.
- CEI EN 60034-5 Rotējošo iekārtu norobežojuma nodrošinātās aizsardzības pakāpes klasifikācija.

NACIONĀLIE NORMATĪVIE AKTI:

Avāriju novēršanas noteikumi.

DPR 547-55

Suzarā, 2000. gada 31. janvārī

VARINI OTTO, Sabiedrības prezidents

D. PRODUKTA APRAKSTS

SŪKNIS: Pašuzsūcošs, volumetrisks, rotējošs elektrisks lāpstiņsūknis, kas aprīkots ar apvada vārstu.

MOTORS: Asinhrons motors, vienas fāzes un trīsfāzu, 2 polu, slēgtā tipa (drošības klase IP55 saskaņā ar EN 60034-86 nosacījumiem) pašventilējošs, ar atloku tieši savienots ar sūkņa korpusu.

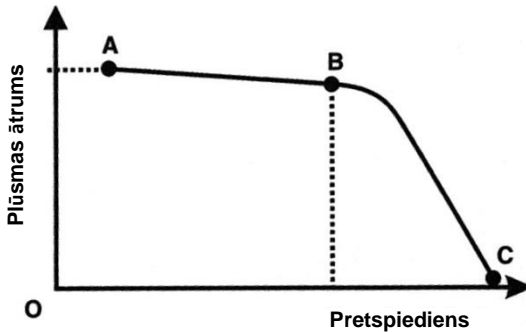
FILTRS: Pārbaudāms sūkšanas filtrs.

E. TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA

E1. TEHNISKIE DATI

Ekspluatācijas īpašību shēmā plūsmas ātrums norādīts kā pretspiediena funkcija.

EKSPLUATĀCIJAS REŽĪMS SHĒMĀ	MODELIS	PLŪSMAS ĀTRUMS [L/min]	PRETSPIEDIENS [bar]	TIPISKA KONFIGURĀCIJA					
				3/4" caurules 4 metri	1" caurules 4 metri	K33/K44 sensors	Manuālā uzpildes pistole 2000	Automātiskā uzpildes pistole PA60	Automātiskā uzpildes pistole PA80
A (Maksimālais plūsmas ātrums)	PANTHER 56	60	0,6	•			•		
	PANTHER 72	80	0,5		•		•		
	PANTHER 56 60Hz	75	0,5		•		•		
B (Maksimālais pretspiediens)	PANTHER 56	56	1,5	•		•		•	
	PANTHER 72	72	1,3		•	•			•
	PANTHER 56 60 Hz	68	1,4		•	•			•
C (Apvada vārsts)	PANTHER 56	0	2,7	Piegāde nav iespējama					
	PANTHER 72	0	2,8						
	PANTHER 56 60Hz	0	2,8						



PIEZĪME

Līkne izveidota, pamatojoties uz šādiem ekspluatācijas apstākļiem:

Šķidrums Dīzeļdegviela

Temperatūra 20°C

Sūkšanas apstākļi caurules un sūkņa pozīcija attiecībā pret šķidruma līmeni ir tāda, lai pie nominālā plūsmas ātruma tiktu radīts 0.3 bar spiediens.

Citos sūkšanas apstākļos var panākt augstāku spiediena vērtību, kas pie identiskas pretspiediena vērtības ļauj samazināt plūsmas ātrumu.

Lai panāktu visaugstāko efektivitāti, ļoti svarīgi iespēju robežās samazināt sūkšanas spiediena zudumu, ievērojot šādas instrukcijas:

- cik iespējams saīsiniet sūkšanas cauruli,
- nepieļaujiet nevajadzīgus cauruļu līkumus vai ieliekumus,
- turiet sūkšanas filtru tīrībā,
- izmantojiet cauruli ar diametru, kas identisks vai lielāks par norādīto (sk. sadaļu «Uztādīšana»).

E2. ELEKTRISKIE PARAMETRI

SŪKŅA MODELIS	ELEKTRĪBAS PADEVE			NOMINĀLĀ JAUDA [Wat]	Maksimālais STRĀVAS stip- rums (*) [Amp]
	Strāva	Spriegums [V]	Frekvence [V]		
PANTHER 56 230/V/50 Hz	AC	230	50	370	2,2
PANTHER 56 230/V/60 Hz	AC	230	60	370	2,2
PANTHER 72 230/V/50 Hz	AC	230	50	550	3,3

F. EKSPLUATĀCIJAS APSTĀKĻI

F1. VIDES APSTĀKĻI

TEMPERATŪRA:

RELATĪVAIS MITRUMS:

min. –20°C / maks. +60°C

maks. 90 %

**UZMANĪBU**

Norādītās temperatūras robežvērtības attiecas uz sūkņa komponentiem un tās jāievēro, lai novērstu iespējamus bojājumus vai darbības traucējumus.

F2. ELEKTRĪBAS PADEVE

Atkarībā no modeļa sūknis tiek piegādāts ar vienas fāzes maiņstrāvas līniju, kuras nominālās vērtības norādītas 2. punktā iekļautajā tabulā– ELEKTRISKIE PARAMETRI.

Maksimālās pieļaujamās elektrisko parametru novirzes ir šādas:

Spriegums: ± 5% no nominālās vērtības,

Frekvence: ± 2% no nominālās vērtības.

**UZMANĪBU**

Elektrība no līnijām, kuru vērtības neietilpst norādītajās robežās, var radīt elektrisko komponentu bojājumus.

F3 KALPOŠANAS CIKLS

Sūkņi projektēti nepārtrauktai izmantošanai maksimāla pretpiediena apstākļos.



UZMANĪBU

Darbošanās apejas apstākļos atļauta tikai īsu laiku (maks. 2-3 minūtes).

F4. ATĻAUTIE / NEATĻAUTIE ŠĶIDRUMI:

- dīzeļdegviela ar viskozitāti no 2 līdz 5.35 cSt (pie 37.8°C temperatūras), minimālā uzliesmošanas temperatūra (PM): 55°C;

NEATĻAUTIE ŠĶIDRUMI:

- BENZĪNS
- VIEGLI NEUZLIESMOJOŠI ŠĶIDRUMI AR PM < 55°C,
- ŠĶIDRUMI AR VISKOZITĀTI > 20 cSt,
- ŪDENS,
- PĀRTIKAS ŠĶIDRUMI,
- KODĪGI ĶĪMISKIE PRODUKTI,
- ŠĶĪDINĀTĀJI.

BĪSTAMĪBA:

- UGUNSGRĒKS - SPRĀDZIENS,
- MOTORA PĀRSLODZE,
- SŪKŅA OKSIDĀCIJA,
- SŪKŅA PIESĀRŅOŠANĀS,
- SŪKŅA KOROZIJA,
- PERSONĀLA TRAUMAS,
- UGUNSGRĒKS - SPRĀDZIENS,
- BLĪVĒJUMU BOJĀJUMI.

G. UZTURĒŠANA UN TRANSPORTĒŠANA



Nemot vērā sūkņu nelielo svaru un izmērus (sk. gabarīzmērus), darbojoties ar tiem nav nepieciešams īpašs pacelšanas aprīkojums.

Sūkņi pirms nosūtīšanas tiek rūpīgi iepakoti.

Saņemot sūkņi, pārbaudiet iepakojumu un uzglabājiet sausā vietā.

H. UZSTĀDĪŠANA

H1. ATBRĪVOŠANĀS NO IEPAKOJUMA MATERIĀLA



Atbrīvojoties no iepakojuma materiāla, nekādi drošības pasākumi nav jāveic, jo tas neizraisa apkārtējās vides apdraudējumu vai piesārņojumu.

Atbrīvojoties no iepakojuma materiāla, ievērojiet vietējos normatīvos aktus.

H2. SĀKOTNĒJĀ PĀRBAUDE

- Pārbaudiet, vai sūknim transportēšanas vai uzglabāšanas laikā nav radušies kādi bojājumi.
- Rūpīgi iztīriet sūkšanas un padeves ieplūdes un izplūdes daļas, noslaukot visus putekļus vai iespējamās iepakojuma materiāla atliekas.
- Pārbaudiet, vai motora vārpsta griežas netraucēti.
- Pārbaudiet, vai elektrības dati atbilst nominālo vērtību plāksnītē norādītajiem.

H3. SŪKŅA UZMONTĒŠANA

- Sūkņi var uzstādīt jebkādā pozīcijā (sūkņa ass ir vertikāla vai horizontāla).
- Sūknis jāuzmontē, izmantojot piemērota diametra skrūves, kas jāievieto tam paredzētajos sūkņa pamatnes urbumos (urbumu pozīcija un izmēri norādīti sadaļā "GABARĪTIZMĒRI").

UZMANĪBU



MOTORI NAV SPRĀDZIENDROŠA TIPĀ.

Neuzstādiet tos vietās, kur var būt uzliesmojoši tvaiki.

H4. CAURUĻU SAVIENOUMI

- Pirms savienošanas pārlicinieties, ka caurules un sūkšanas tvertne ir tīras un nav skrūvsavienojumu atlieku, kas varētu bojāt sūkni un tā piederumus.
- Pirms pievienojat padeves cauruli daļēji piepildiet sūkņa korpusu ar dīzeļdegvielu, lai atvieglotu uzsūkšanu.
- Neizmantojiet konusa formas vītņotos savienojumus, kas varētu bojāt sūkņa vītņotās atveres, ja tiek pārāk stingri pievilkti.

SŪKŠANAS CAURULES:

- minimālais ieteicamais nominālais diametrs: 1-1/4";
- ieteicamais nominālais spiediens: 10 bar;
- izmantojiet caurules, kas piemērotas darbam pie sūkšanas spiediena.

PADEVES CAURULES:

- minimālais ieteicamais nominālais diametrs: 1";
- ieteicamais nominālais spiediens: 10 bar.

SŪKŠANAS LĪNIJA:

- minimālais ieteicamais nominālais diametrs: 1-1/4";
- ieteicamais nominālais spiediens: 10 bar;
- izmantojiet caurules, kas piemēroti darbam pie sūkšanas spiediena.



UZMANĪBU

Par piemērotu cauruļu izmantošanu atbildīgs ir uzstādītājs.

Izmantojot caurules, kas nav piemērotas dīzeļdegvielai, var bojāt sūkni, radīt personālam traumas un izraisīt apkārtējās vides piesārņošanu.

Vaļīgi savienojumi (vītņotie savienojumi, atloku savienojumi, blīvējumi) var izraisīt nopietnas apkārtējās vides un drošības problēmas.

Pārbaudiet visus savienojumus gan pēc uzstādīšanas pabeigšanas, gan katru dienu pēc tam.

Vajadzības gadījumā pievelciet savienojumus.

H5. SŪKŠANAS UN PADEVES LĪNIJU ANALĪZE

PADEVE

Izvēloties sūkņa modeli, paturiet prātā sistēmas tehniskās īpašības.

Caurules garums un diametrs, padodamā dīzeļa šķidruma plūsmas ātrums un uzstādītie piederumi var radīt pretspiedienu, kas pārsniedz atļauto. Šādā gadījumā nostrādās sūkņa mehāniskā kontrole (apeja), samazinot izejas plūsmas ātrumu.

Šādos gadījumos, lai nodrošinātu normālu sūkņa darbu, jāsamazina sistēmas plūsmas pretestība, izmantojot īsākas un/vai lielāka diametra caurules, kā arī līnijas piederumus ar zemāku pretestību (piemēram, automātisko degvielas uzpildes pistoli, kas paredzēta lielākam plūsmas ātrumam).

SŪKŠANA

Panther 56 un Panther 72 sūkņi ir pašuzsūcoši un tos raksturo laba sūkšanas jauda.

Iedarbināšanas stadijā, kad sūkšanas caurule ir tukša, bet sūknis samitrināts ar šķidrumu, elektriskā sūkņa iekārta spēj sūkt šķidrumu ar maksimāli 2 metru augstuma starpību. Svarīgi norādīt, ka uzsūkšanas laiks var ilgt vienu minūti, bet automātiskā degvielas uzpildes pistole padeves līnijā aizkavē gaisa izplūšanu no iekārtas un tādejādi kavē pienācīgu uzsūkšanu. Šā iemesla dēļ ieteicams ļaut sūknim uzsūkt šķidrumu bez automātiskās degvielas uzpildes pistoles un pārbaudīt, vai sūknis ir pienācīgi samitrināts. Ieteicams uzstādīt pretvārstu, lai nepieļautu sūkšanas caurules iztukšošanos un saglabātu sūkni slapju. Tādā veidā sūknis vēlāk vienmēr sāks darboties uzreiz.

Sistēmai darbojoties, sūknis var strādāt pie 0,5 bar ieejas spiediena, pārsniedzot šo vērtību, var rasties burbuļi, kā rezultātā samazinās plūsmas ātrums, pastiprinās sistēmas radītais troksnis un sūknis var tikt bojāts.

Kā norādīts augstāk, ir svarīgi nodrošināt zemo vākumu pie sūkšanas mutes, izmantojot īsas caurules ar diametru, kas ir lielāks vai identisks ieteiktajam, pēc iespējas samazināt cauruļu līkumus, izmantot sūkšanas

filtrus ar lielāku šķērsriezumu, kā arī izmantot vienvirziena vārstus ar minimālo iespējamo pretestību plūsmai.

Ir svarīgi turēt sūkšanas filtrus tīrībā, jo, ja tie aizsērē, tie paaugstina sistēmas pretestību.

Augstuma starpība starp sūkni un šķidrums līmeni jāuztur pēc iespējas mazāka, taču jebkurā gadījumā 2 metru robežās, kas paredzēti uzsūkšanas fāzei.

Ja šis augstums tiek pārsniegts, vienmēr būs nepieciešams apakšā uzstādīt vienvirziena vārstu, lai ļautu piepildīties sūkšanas caurulei, un izmantot caurules ar lielāku diametru. Ieteicams neuzstādīt sūkni pie augstuma starpības, kas pārsniedz 3 metrus.

UZMANĪBU



Ja sūkšanas tvertne ir augstāka par sūkni, ieteicams uzstādīt antisifona vārstu, lai nepieļautu nejaušas dīzeļdegvielas noplūdes.

H6. CAURULES PIEDERUMI

Sūkņi nav aprīkoti ar līnijas piederumiem.

UZMANĪBU



Par nepieciešamo līnijas piederumu sagādāšanu un tādejādi par sūkņa pareizu un drošu ekspluatāciju ir atbildīgs uzstādītājs.

Piederumi, kas nav piemēroti izmantošanai kopā ar augstāk norādīto produktu, var bojāt sūkni un/vai izraisīt cilvēkiem traumas, kā arī piesārņot vidi.

H7. ELEKTRISKIE SAVIENOJUMI

VIENAS FĀZES MOTORI

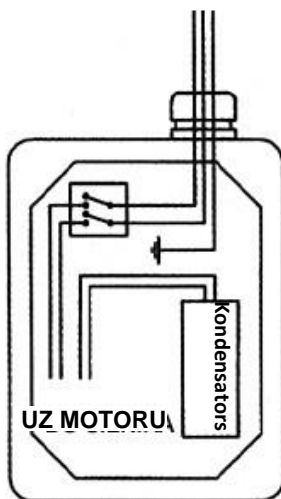
Vienas fāzes motori tiek piegādāti ar iepriekš uzstādītu 2 metrus garu kabeli ar iespraucamu elektrisko kontaktu. Lai nomainītu kabeli, atveriet kontaktu virknes vāku un pievienojiet līnijai atbilstoši nākamajā lappusē redzamajai shēmai.

Vienas fāzes motori tiek piegādāti ar taustiņslēdzi un kondensatoru, kas pievienoti ar vadiem un uzstādīti kontaktu virknes kastē (sk. shēmu).

Kondensatora tehniskās īpašības uz nominālo vērtību plāksnītes norādītas katram sūkņa modelim.

Slēdzim ir viena funkcija – iedarbināt/apturēt sūkni un tas nekādā veidā nevar aizstāt galveno drošinātāju, kas nodrošināms atbilstoši piemērojamajiem normatīvajiem aktiem.

VIENA FĀZE



PIEZĪME

Sūkņi tiek piegādāti bez elektrodrošības aprīkojuma, kā, piemēram, drošinātājiem, motora aizsardzības relejiem, sistēmām, kas neļauj pēt strāvas padeves vai citas kļūmes nejauši ieslēgties. Pirms sūkņa barošanas līnijas obligāti jāuzstāda elektriskais panelis, kas jāaprīko ar piemērotu atlikušās strāvas darbības drošinātāju.

Uzstādītājs ir atbildīgs par to, lai elektriskie savienojumi būtu izveidoti atbilstoši piemērojamajiem normatīvajiem aktiem.



UZMANĪBU

Pārliedzieties, ka kontaktu virknes naži izvietoti atbilstoši shēmai, kas izveidota pieejamajam barošanas spriegumam.

Lai nodrošinātu pareizus elektriskos savienojumus, ievērojiet šādas (neizmēļošās) instrukcijas:

- uzstādīšanas un tehniskās apkopes laikā pārliedzieties, ka strāvas padeve elektrības līnijām ir atslēgta;
- izmantojiet kabeļus ar minimālo šķērsriezumu, nominālo spriegumu un instalācijas tipu, kas piemēroti E2. punktā « ELEKTRISKIE PARAMETRI » norādītajām tehniskajām īpašībām un iekārtas apkārtējai videi;
- visi motori ir aprīkoti ar zemējuma kontaktu, kas savienojams ar elektriskās sistēmas zemēšanas līniju;
- pēc IP55 drošības klasi nodrošinošo blīvju hermētiskuma pārbaudes, bet pirms strāvas padeves ieslēgšanas vienmēr pārliedzieties, ka kontaktu virknes kastes vāks ir aizvērts.

I. PIRMĀ IEDARBINĀŠANA

- Pārbaudiet, vai dīzeļdegvielas daudzums sūkšanas tvertnē ir lielāks par daudzumu, kuru vēlaties pārsūknēt.
- Pārliedzieties, ka padeves tvertnes brīvais tilpums ir lielāks par daudzumu, kuru vēlaties pārsūknēt.
- Nekādā gadījumā nepieļaujiet, ka sūknis darbojas, būdams sauss.
- Tas var radīt nopietnus tā sastāvdaļu bojājumus.
- Pārliedzieties, ka caurules un līnijas piederumi ir labā stāvoklī.
- Degvielas noplūde var bojāt priekšmetus un izraisīt personāla traumas.
- Nekādā gadījumā neiedarbiniet vai neapturiet sūkni, pievienojot vai atvienojot no barošanas avota.
- Nekādā gadījumā nepieskarieties iespraužamajam elektriskajam kontaktam vai kontaktrozetei ar slapjām rokām.
- Ilgstoša saskare ar dīzeļdegvielu var izraisīt ādas kairinājumu.
- Vienmēr valkājiet aizsargbrilles un cimdus.

- Vienas fāzes motori ir aprīkoti ar automātisku termisko drošinātāju.



UZMANĪBU

Ekstremāli darba apstākļi var izraisīt motora temperatūras paaugstināšanos un līdz ar to darba pārtraukšanu, nostrādājot termiskajam drošinātājam. Izslēdziet sūkni un pagaidiet līdz tas atdziest un tikai pēc tam atkal iedarbiniet. Termiskais drošinātājs atslēgsies automātiski, tiklīdz motors būs atdzisis līdz noteiktajai temperatūrai.

Uzsūkšanas fāzes laikā sūknim jāatbrīvojas no visa gaisa, kas sākotnēji ieplūdis no padeves līnijas.

Tādēļ ir svarīgi turēt izeju atvērtu, lai ļautu gaisam izplūst.



UZMANĪBU

Ja padeves līnijas galā uzstādīta automātiskā uzpildes pistole, gaisa izplūde būs apgrūtināta, jo to traucēs automātiskā plūsmas apturēšanas ierīce, kas tur vārstu aizvērtā pozīcijā. Ieteicams, lai pirmās iedarbināšanas laikā automātiskā degvielas uzpildes pistole uz laiku būtu noņemta.

Atkarībā no sistēmas tehniskajām īpašībām uzsūkšanas fāze var ilgt no vairākām sekundēm līdz dažām minūtēm. Ja šī fāze ilgst ilgi, apturiet sūkni un pārlicinieties:

- ka sūknis nedarbojas, būdams pilnīgi sauss;
- ka sūkšanas caurule nepieļauj gaisa ieplūšanu;
- ka sūkšanas filtrs nav aizsērējis;
- ka sūkšanas augstums nepārsniedz 2 metrus (ja augstums pārsniedz 2 m, piepildiet sūkšanas cauruli ar šķidrumu);
- ka padeves caurule ir pilnībā atgaisota.

Pēc uzsūkšanas pabeigšanas pārlicinieties, ka sūknis darbojas paredzēto raksturlielumu robežās, un proti:

- ka pie maksimālā pretspiediena motora jaudas absorbcija saglabājas vērtību robežās, kas norādītas uz nominālo vērtību plāksnītes;

- ka sūkšanas spiediens nepārsniedz 0.5 bar;
- ka padeves pretspiediens nepārsniedz sūkņa maksimālo pretspiedienu.

J. IKDIENAS IZMANTOŠANA

- Ja tiek izmantotas lokanas caurules, piestipriniet caurules galu tvertnei. Ja nav tam piemērotas nišas, stingri satveriet padeves cauruli pirms uzsākat degvielas uzpildi.
- Pirms iedarbiniet sūkni, pārlicinieties, ka padeves līnija ir slēgta (degvielas uzpildes pistole vai līnijas vārsts).
- Iestatiet ON/OFF slēdzi ON pozīcijā. Apvada vārsts ļaus darboties ar slēgtu padeves līniju tikai īsu laiku.
- Atveriet padeves vārstu, stingri turot caurules galu.
- Aizveriet padeves vārstu, lai pabeigtu degvielas padevi.
- Pēc uzpildīšanas pabeigšanas izslēdziet sūkni.

UZMANĪBU



Darbošanās ar slēgtu padeves līniju atļauta tikai īsu laiku (maksimāli 2-3 minūtes). Pēc izmantošanas pārlicinieties, ka sūknis ir izslēgts.

NAV ELEKTRISKĀS STRĀVAS

Elektriskās strāvas neesamību, kas izraisa sūkņa neparedzētu apstāšanos, var izraisīt:

- drošības ierīces nostrādāšana;
- sprieguma kritums elektrolīnijā.

Abos gadījumos rīkojieties šādi:

- aizveriet padeves vārstu;
- iestipriniet *padeves vārsta galu* tam paredzētajā tvertnē izveidotajā iedobumā;
- iestatiet ON/OFF slēdzi OFF pozīcijā.



UZMANĪBU

Ja sūknis darbojas, kad degvielas līmenis tvertnē ir pārāk zems,

gaiss var nobloķēt sistēmu. Jums jāseko uzglabātās degvielas daudzumam un jāpasargā sūkņi no gaisa ieslēgumiem.

Sistēmas pašatgaisošana ir iespējama. Lai to izdarītu, atveriet aizbāzni ar sešstūra galvu G1/8 (sk. sadaļu: O. KOMPONENTOS UN REZERVES DAĻĀS IZJAUKTA SŪKŅA SHĒMA, detaļa Nr. 18) un ļaujiet rotora kamerai uzsūkt degvielu.

Sūkņa atgaisošana ir saistīta ar nepareizas izmantošanas seku novēršanu un uz to, kā tādu, NEATTIECAS GARANTIJA.

Pēc tam, kad esat atklājusi apstāšanās iemeslu, atsāciet sūkņa darbu atbilstoši procedūrai, kas aprakstīta sadaļā L – IKDIENAS IZMANTOŠANA.

K. PROBLĒMAS UN RISINĀJUMI

PROBLĒMA	IESPĒJAMĀS CĒLONIS	KORIGĒJOŠĀ RĪCĪBA
MOTORS NEGRIEŽAS	Nav elektriskās strāvas	Pārbaudiet elektriskos savienojumus un drošības sistēmas
	Rotors iesprūdis	Pārbaudiet, vai nav rotējošo komponentu bojājumu vai rotācijas šķēršļu
	Motora problēmas	Sazinieties ar servisa nodaļu
	Sadedzis drošinātājs	Nomainiet drošinātāju
MOTORS SĀKUMĀ GRIEŽAS LĒNI	Zems spriegums elektrības līnijā	Panāciet, ka spriegums atgriežas paredzētajās robežās
ZEMS PLŪSMAS ĀTRUMS VAI PLŪSMAS NAV VISPĀR	Zems līmenis sūkšanas tvertnē	Uzpildiet tvertni
	Bloķēts pretvārsts	Iztīriet un/vai nomainiet vārstu
	Aizsērējis filtrs	Iztīriet filtru
	Pārāk augsts sūkšanas spiediens	Pārvietojiet sūkni zemāk attiecībā pret tvertnes līmeni vai palieliniet cauruļu šķēsgriezumu
	Būtiska spiediena pazemināšanās lokā (darbojoties ar atvērtu apvadu)	Izmantojiet īsākas caurules vai ar lielāku diametru
	Bloķēts apvada vārsts	Nomontējiet vārstu. Iztīriet un/vai nomainiet vārstu
	Gaiss ieplūst sūknī vai sūkšanas cauruļvadā	Pārbaudiet savienojumu blīvējumu
	Sašaurinājums sūkšanas cauruļvadā	Izmantojiet caurules, kas piemērotas darbam pie sūkšanas spiediena

	Zems rotācijas ātrums	Pārbaudiet spriegumu pie sūkņa. Mainiet spriegumu un/vai izmantojiet kabeļus ar lielāku šķērsgriezumu
	Sūkšanas caurule uzgūlusies tvertnes apakšai	Paceliet cauruli augstāk
PASTIPRINĀTS SŪKŅA TROKSNIS	Sūknī ieplūdis gaiss/radušies burbuļi	Samaziniet sūkšanas spiedienu
	Neregulāra apejas darbība	Padodiet degvielu līdz loks ir atgaisots
	Dīzeļdegviela satur gaisu	Pārbaudiet sūkšanas savienojumus
NOPLŪDE NO SŪKŅA KORPUSA	Bojāts blīvējums	Pārbaudiet un nomainiet mehānisko blīvējumu

L. TEHNISKĀ APKOPE

Panther 56 un Panther 72 sūkņi projektēti un izgatavoti tā, lai būtu nepieciešama minimāla tehniskā apkope.

- Reizi nedēļā pārbaudiet, vai caurules savienojumi nav pārāk vaļīgi, lai nepieļautu noplūdi.
- Reizi mēnesī pārbaudiet sūkņa korpusu, turiet to tīrībā un notīriet visus netīrumus.
- Reizi mēnesī pārbaudiet un iztīriet sūkņa filtru un citus uzstādītos filtrus.
- Reizi mēnesī pārbaudiet, vai elektrības padeves kabeļi ir labā stāvoklī.

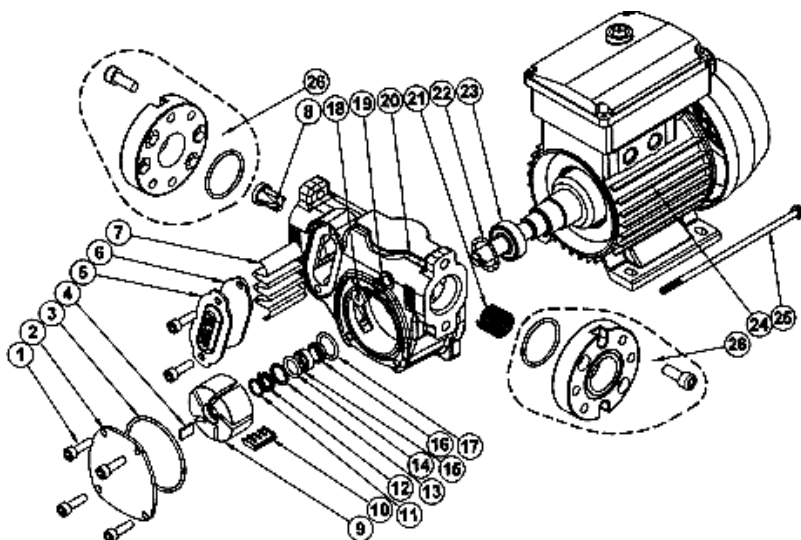
M. TROKŠŅA LĪMENIS

Normālos ekspluatācijas apstākļos neviena modeļa radītais troksnis nepārsniedz 70 dB 1 metra attālumā no elektriskā sūkņa.

N. ATBRĪVOŠANĀS NO NETĪRAJIEM MATERIĀLIEM

Veicot sistēmas apkopi vai ja nepieciešams atbrīvoties no detaļām, netīrās detaļas nedrīkst izmest apkārtējā vidē.

Pareizu nodošanu atkritumos nosaka vietējie normatīvie akti.

O. KOMPONENTOS UN REZERVES DAĻĀS IZJAUKTA SŪKŅA SHĒMA

Numurs	Detalas apraksts	Skaitis
1.	Skrūve 5931 8.8 M 6x12	6
2.	Kameras vāka komplekts	1
3.	Blīvējuma o-gredzens 3237	1
4.	Rotora sprausla	1
5.	Filtra vāka komplekts	1
6.	Filtra vāka blīve	1
7.	Filtra komplekts	1
8.	Apejas komplekts	1
9.	5 lāpstīņu sūkņa rotora komplekts	1
10.	Sūkņa lāpstīņa	5
11.	Vārpstas ietvargredzens f 10 uni 7435	1
12.	Mehāniskā blīvējuma atspere	1
13.	Misiņa paplāksne	1

14.	Blīvējuma o-gredzens 2043	1
15.	Rotējošā slīdplāksne d.11	1
16.	Stacionārā slīdplāksne d.11	1
17.	Blīvējuma o-gredzens 2056	1
18.	Aizbāznis ar sešstūrainu galvu g 1/8	1
19.	Atsperpaplāksne 1/8" g urbumam	1
20.	Sūkņa korpus	1
21.	Apejas loka atspere	1
22.	Kompensācijas gredzens	1
23.	Gultnis 6203	1
24.	Motors	1
25.	Iespilēšanas stienis m5x125	4
26.	Atloka komplekts	1

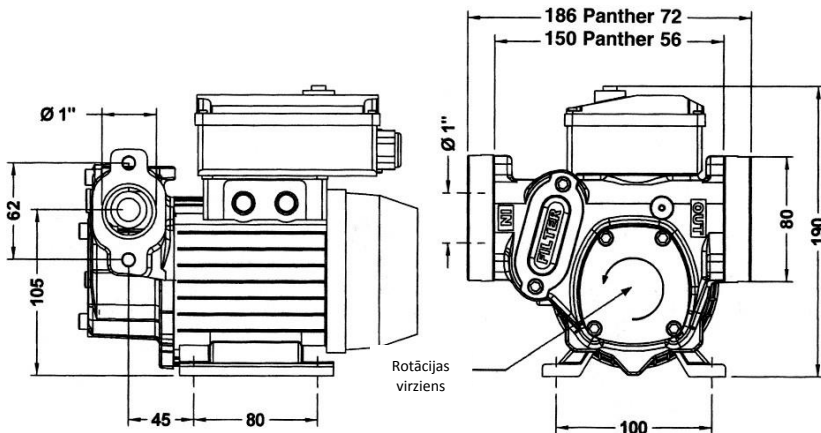
P. IZMĒRI UN SVARS

Svars:

PANTHER 56 - 7.0 kg.

PANTHER 72 - 8.2 kg.

Mērvienība: mm



14. LIETOŠANAS UN TEHNISKĀS APKOPES INSTRUKCIJA K600 UN K600 B/3 AR DIGITĀLO SKAITĪTĀJU

A. VISPĀRĪGĀS PIEZĪMES

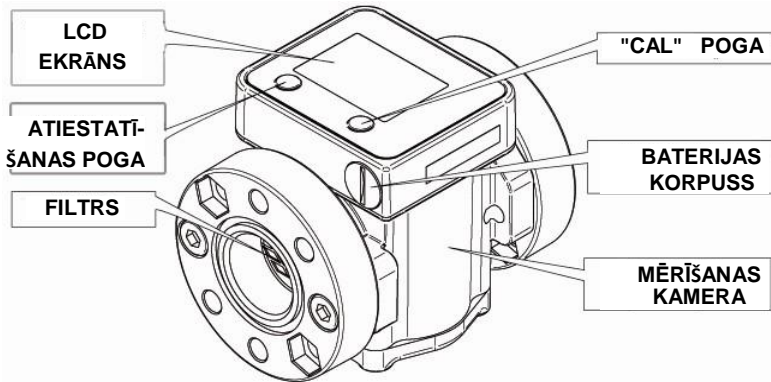
Mērīšanas princips balstās uz elipses formas zobratiem, kas nodrošina augstu precizitāti plašā plūsmas ātruma diapazonā un samazina spiediena zudumu. Caur sūkņi plūstošais šķidrums darbina zobratu, kuru rotācija pārvada konstantas "šķidruma vienības". Precīzs padotās degvielas mērījums tiek iegūts, saskaitot zobratu apgriezienus un līdz ar to pārsūknētās "šķidruma vienības". Zobratos ir uzstādīti magnēti, kas cikliski pārraida impulsus, ko ģenerē zobratu rotācija, uz magnētisko slēdzi, kas atrodas mērīšanas kameras iekšpusē. Impulsus saņem un apstrādā mikroprocesors.

Pie ieplūdes atveres ir uzstādīts filtrēšanas disks, kas izgatavots no nerūsējoša tērauda sieta, kuram var piekļūt no ārpuses, noņemot atloku, kas atrodas plūsmas ieplūdes puses tuvumā.

Lietotājs var izvēlēties divus dažādus darba režīmus:

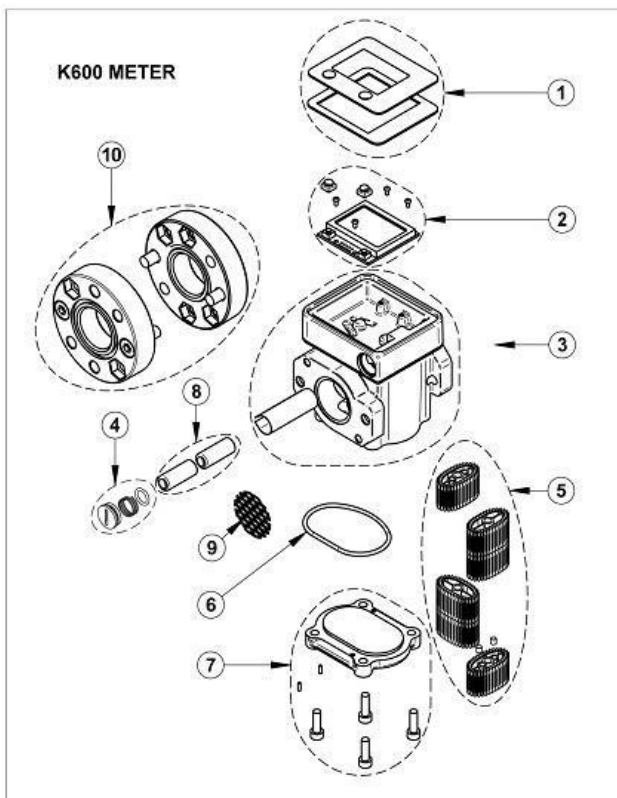
- normālo režīmu:
režīmu, kurā tiek rādīti daļējais padota šķidruma daudzums un summārais daudzums;
- plūsmas režīmu:
režīmu, kurā tiek rādīts plūsmas ātrums, kā arī daļējais padotais šķidruma daudzums.

Skaitītājam ir energoneatkarīga atmiņa degvielas padeves datu saglabāšanai pat ilgstoša pilnīga strāvas padeves pārtraukuma gadījumā.



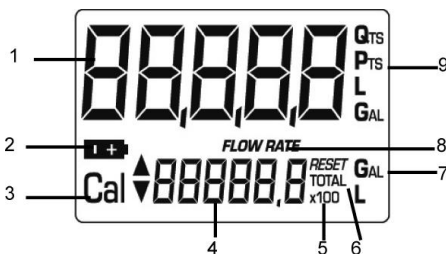
Galvenie komponenti:

Mērīšanas elektronika un LCD ekrāns ir ierīkoti skaitītāja augšdaļā un ir izolēti no šķidruma trauka tipa mērīšanas kameras, kā arī hermētiski atdalīti no ārienes ar vāku.



LCD EKRĀNS

Skaitītāja "LCD" redzami divi ciparu rādījumi un virkne dažādu norāžu, kas lietotājam tiek rādītas ekrānā tikai tad, ja piemērojamā funkcija to pieprasa.



Apzīmējumi:

1. Padota šķidruma daudzuma rādījums (5 cipari ar kustīgu komatu: 0.00 ÷ 99999), kas rāda padotās degvielas apjomu kopš brīža, kad pēdējoreiz tika nospiesta RESET (atiestatīšanas) poga.
2. Baterijas uzlādes norāde.
3. Kalibrēšanas režīma norāde.
4. Summārā daudzuma un atiestatāmā kopējā daudzuma rādījums (6 cipari ar kustīgu komatu: 0.0÷999999 x10 / x100).
 - 4.1. Summārais daudzums, ko nevar atiestatīt (TOTAL).
 - 4.2. Atiestatāmais kopējais daudzums (Reset TOTAL).
5. Kopējā reizināšanas koeficienta norāde (x10 / x100).
6. Kopējā daudzuma veida norāde (TOTAL / Reset TOTAL).
7. Kopējo daudzumu mērvienības norāde: L=litri, Gal=galoni.
8. Plūsmas ātruma norāde.
9. Daļēja šķidruma daudzuma rādījuma mērvienības norāde: Qts=kvartas, Pts=pintes, L=litri, Gal=galoni.

Lietotāja pogas

Skaitītājam ir divas pogas (RESET un CAL). Katra no tām atsevišķi izpilda vienu galveno funkciju. Ja tās tiek nospiestas kopā, tās izpilda citas sekundārās funkcijas.

Galvenās izpildāmās funkcijas ir:

- RESET taustiņš: atiestata Daļēju šķidruma daudzuma rādījumu un atiestatāmo KOPĒJO DAUDZUMU,
- CAL taustiņš: ievada skaitītāju kalibrēšanas režīmā.

Ja taustiņi tiek nospiestas kopā, taustiņi ļauj ieiet konfigurēšanas režīmā, kur var iestatīt vēlamo mērvienību.

BATERIJAS KORPUSS

Skaitītāju baro divas standarta 1.5 V baterijas (izmērs N).

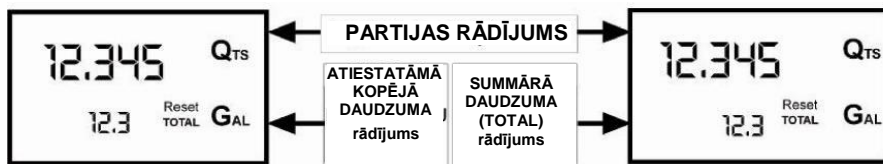
Baterijas korpusu noslēdz vītņots ūdensnecaurļaidīgs vāks, ko var viegli noņemt, lai ātri nomainītu bateriju.

B. DARBĪBAS PRINCIPS

Pielietojot piemērotu kalibrēšanas koeficientu (ar to domāts “svars” saistībā ar ikvienu impulsu), mikroprocesors, kas integrēts skaitītāju modifikācijās un ir attālināts impulsu ģenerators modifikācijas, pārveido šķidruma tilpuma rotācijas izraisītos impulsus iestatītajās mērvienībās, kas tiek rādītas LCD daļējā un kopējā daudzuma rādījumos.

Visi skaitītāji ir rūpnīcā iestatīti ar kalibrēšanas koeficientu, ko sauc FACTORY K FACTOR (rūpnīcas K koeficients), kurš iestatīts atbilstoši dīzeļdegvielai, lai panāktu optimālu mērīšanas rezultātu. Kalibrēšanas iestatījumus var mainīt, sekojot instrukcijas norādēm, bet Jūs varat atgriezties pie rūpnīcas iestatījumiem jebkurā laikā.

Zemāk redzami divi tipiski ekspluatācijas ekrāni. Viena ekrāna lapa rāda daļēja (PARTIAL) un atiestatāmā KOPĒJĀ DAUDZUMA (Reset TOTAL) rādījumus. Otra rāda daļējo (PARTIAL) daudzumu un SUMMĀRO DAUDZUMU (General Total). Pārslēgšanās no atiestatāmā KOPĒJĀ DAUDZUMA (Reset TOTAL) uz SUMMĀRO DAUDZUMU (General Total) ekrānu notiek automātiski un tās laiki iestatīti rūpnīcā, bet lietotājs tos nevar mainīt.



- Daļēja daudzuma rādījums izvietots ekrāna augšdaļā un rāda daudzumu, kas padots kopš pēdējoreiz tika nospiesta atiestatīšanas (RESET) poga.
- Atiestatāmā KOPĒJĀ DAUDZUMA rādījums izvietots ekrāna apakšdaļā un rāda daudzumu, kas padots pēc pēdējā atiestatāmā KOPĒJĀ DAUDZUMA atiestatīšanas. Atiestatāmo KOPĒJO DAUDZUMU var atiestatīt tikai pēc Daļēja daudzuma rādījuma atiestatīšanas, bet Daļēja daudzuma rādījumu var atiestatīt vienmēr, neatiestatot atiestatāmo KOPĒJO DAUDZUMU. Abu kopējo daudzumu mērvienības var būt identiskas Daļēja daudzuma mērvienībai vai atšķirties no tās atbilstoši rūpnīcas vai lietotāja iestatījumiem. Summārā daudzuma rādījumu lietotājs nevar atiestatīt nekādā gadījumā. Tas turpinās pieaugt visā skaitītāja kalpošanas laikā.

Abu kopējo daudzumu – atiestatāmā un summārā rādījumi atrodas vienā laukumā, un tiem ir kopēji displeja cipari. Šā iemesla dēļ abi kopējie daudzumi nekad nebūs redzami vienlaicīgi, bet tiks rādīti katrs atsevišķi.

Skaitītājs ir programmēts, lai rādītu vienu vai otru kopējo daudzumu ļoti precīzos laikos.

**SUMMĀRAIS KOPĒJAIS DAUDZUMS TIEK RĀDĪTS GAIDĪŠANAS REŽIMĀ. AT-
IESTATĀMAIS KOPĒJAIS DAUDZUMS TIEK RĀDĪTS:**

- noteiktā laikā (dažas sekundes) pēc Daļēja daudzuma rādījuma atiestatīšanas,
- visā degvielas uzpildes laikā,
- dažas sekundes pēc uzpildes pabeigšanas. Pēc šā laika skaitītājs pārslēdzas uz gaidīšanas režīmu, un ekrāna apakšdaļa pārslēdzas uz summāro kopējo daudzumu.



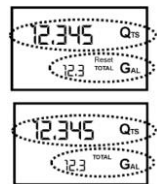
PIEZĪME:

Kopējie daudzumi tiek rādīti, izmantojot 6 ciparus plus divas ikonas x10 / x100. Ekrāns pārslēdzas ar sekojošām soļa sekvencēm: 100000 x 10 ›? 999999 x 10 ›? 100000 x 100 ›? 999999 x 100

MĒRĪŠANA NORMĀLĀ REŽIMĀ

Tā ir noklusējuma uzpilde, kuras laikā vienlaicīgi tiek rādīts Daļēja daudzuma un atiestatāmā KOPĒJĀ DAUDZUMA rādījums.

Ja skaitīšanas laikā gadās nejauši nospiegt RESET vai CAL pogu, tam nebūs nekādu seku.



Dažas sekundes pēc degvielas uzpildes pabeigšanas ekrāna apakšējais rādījums pārslēdzas no atiestatāmā KOPĒJĀ DAUDZUMA uz SUMMĀRO KOPĒJO DAUDZUMU. Vārds «RESET» virs vārda «TOTAL» pazudīs un atiestatāmo KOPĒJO DAUDZUMU aizstās SUMMĀRAIS KOPĒJAIS DAUDZUMS. Šo situāciju sauc par gaidīšanas režīmu (STANDBY). Tas paliks nemainīgs līdz lietotājs atkal sāks izmantot skaitītāju.

Daļēja DAUDZUMA RĀDĪJUMA ATIESTATĪŠANA

Daļēja daudzuma rādījumu var atiestatīt, nospiežot RESET pogu laikā, kad skaitītājs atrodas gaidīšanas režīmā, t.n. ekrānā redzams vārds "TOTAL".

Pēc RESET pogas nospiešanas atiestatīšanas laikā ekrānā vispirms būs redzami visi izgaismotie cipari un pēc tam – neizgaismotie cipari.

Kad process būs beidzies, ekrāna lapā vispirms būs redzams atiestatītais daļēja daudzuma rādījums un atiestatāmais kopējais daudzums.

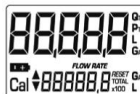
Pēc dažiem mirkliem atiestatāmais kopējais daudzums tiks aizstāts ar neatiestatāmo kopējo daudzumu.

ATIESTATĀMĀ KOPĒJĀ DAUDZUMA ATIESTATĪŠANA

Atiestatāmā kopējā daudzuma atiestatīšanas operācija veicama tikai pēc daļēja daudzuma rādījuma atiestatīšanas. Atiestatāmais kopējais daudzums atiestatāms, nospiežot RESET pogu laikā, kad ekrānā redzams «RESET TOTAL», kā redzams sekojošajā ekrāna lapā:

Shematiski jāveic šādas darbības:

1. Pagaidiet līdz ekrānā parādās normāla gaidīšanas režīma «Standby» lapa (kurā redzams tikai «TOTAL»).
2. Uz īsu brīdi nospiediet RESET pogu.
3. Skaitītājs sāks atiestatīt daļēja daudzuma rādījumu.
4. Kad ekrānā parādīsies lapa, kurā redzams atiestatāmais kopējais daudzums, nospiediet RESET pogu atkal un turiet to nospiestu vismaz 1 sekundi ilgi.
5. Ekrānā atkal parādīsies visi ekrāna segmenti, kam sekos visu segmentu atslēgšana un visbeidzot parādīsies ekrāna lapa, kurā redzama atiestatītais atiestatāmais kopējais daudzums.



MĒRĪŠANA PLŪSMAS ĀTRUMA REŽĪMĀ



Iespējams mērīt, vienlaicīgi rādot ekrānā:

- uz šo brīdi uzpildīto daļējo daudzumu,
- ieplūstošās plūsmas ātrumu [daļēja daudzuma vienība minūtē], kā redzams labajā pusē redzamajā ekrāna lapas attēlā.

Procedūra, lai ieietu šajā režīmā:

- pagaidiet līdz skaitītājs ieiet gaidīšanas režīmā t.n. ekrānā redzams tikai "TOTAL",
- uz īsu brīdi nospiediet CAL pogu,
- sāciet uzpildi.

Plūsmas ātruma rādījums tiek atjaunināts ik pēc 0.7 sekundēm. Sekojoši pie zemāka plūsmas ātruma ekrānā redzamā vērtība var būt relatīvi mainīga. Jo lielāks plūsmas ātrums, jo stabilāka ekrānā redzamā vērtība.



PIEZĪME: Plūsmas ātrums tiek mērīts daļējam daudzumam iestatītajās mērvienībās. Šā iemesla dēļ gadījumā, ja daļēja un kopēja daudzuma mērvienības atšķiras, kā zemāk redzams piemērā, jāatceras, ka plūsmas ātrums tiek rādīts daļēja daudzuma iestatītajās mērvienībās. Zemāk esošajā piemērā redzams plūsmas ātrums, kas izteikts Qts/min.

Vārds "Gal", kas saglabājas blakus plūsmas ātruma rādījumam, attiecas uz KOPĒJO DAUDZUMU (atiestatāmo vai neatiestatāmo) rādījumiem, kas atkal tiks rādīti, kad skaitītājs vairs neradīs plūsmas ātruma rādījuma režīmu.



Lai atgrieztos "Normālā" režīmā, atkal nospiediet CAL pogu. Ja skaitīšanas laikā nejauši gadās nospiegt vienu no divām pogām: RESET vai CAL, tam nebūs nekādu sekas.



PIEZĪME: Atiestatāmā kopējā daudzuma un summārā kopējā daudzuma rādījumi pieaug, pat ja tie šajā režīmā ekrānā nav redzami. To vērtības var pārbaudīt pēc uzpildes pabeigšanas, atgriežoties "Normālā" režīmā, uz īsu brīdi nospiežot CAL pogu.

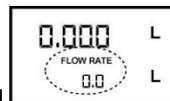
DAĻĒJA DAUDZUMA RĀDĪJUMA ATIESTATĪŠANA

Lai atiestatītu daļēja daudzuma rādījumu, pabeidziet uzpildi un pagaidiet līdz skaitītājs parāda 0.0 plūsmas ātrumu, kā redzams labajā pusē esošajā attēlā:



un tad uz īsu brīdi nospiediet RESET.

Atšķirībā no normālā režīma šajā gadījumā Jūs nenovērosiet posmus, kad ekrāna segmenti vispirms tiks izgaismoti un tad atslēgti, toties ekrānā tūlīt parādīsies daļēja daudzuma rādījums.



C. KALIBRĒŠANA

Kalibrēšanas koeficients vai "K Factor": tas ir reizināšanas koeficients, ko sistēma piemēro saņemtajiem elektriskajiem impulsiem, lai tos pārvērstu mērāmā šķidrums mērvienībās.

Rūpnīcas «K Factor»: rūpnīcas iestatītais noklusējuma koeficients. Tas vienlīdzīgs 1,000. Šis kalibrēšanas koeficients nodrošina lielāko iespējamo precizitāti šādos ekspluatācijas apstākļos:

- Motoreļļas tips SAE10W40,
- Temperatūra: 20°C
- Plūsmas ātrums: 6-60 l/min.

Pat pēc jebkādam lietotāja izdarītām izmaiņām rūpnīcas «K factor» var tikt atjaunots ar vienkāršu procedūru.

Lietotāja «K Factor»: pielāgots kalibrēšanas koeficients, t.n. modificēts kalibrējot.

KALIBRĒŠANAS PROCEDŪRA

Skaitītājs ļauj veikt ātru un precīzu elektronisko kalibrēšanu, nomainot kalibrēšanas koeficientu (K Factor).

Pieejamas divas kalibrēšanas koeficienta mainīšanas procedūras:

- a) kalibrēšana darba apstākļos, veicot uzpildes operāciju
- b) tiešā kalibrēšana, ko veic, tieši nomainot kalibrēšanas koeficientu.

Kalibrēšanas režīmā var ietiet (ilgstoši turot nospiestu CAL pogu), lai:

- tikt parādīts šobrīd izmantojamais kalibrēšanas koeficients,
- atgrieztos pie rūpnīcas kalibrējuma (rūpnīcas «K Factor») pēc lietotāja iepriekš veiktas kalibrēšanas,
- mainītu kalibrēšanas koeficientu, veicot vienu no augstāk norādītajām procedūrām.

Kalibrēšanas režīmā uzpildītajam daļējam un kopējam daudzumam, kas redzami ekrānā, atbilstoši kalibrēšanas procedūrai, ir atšķirīga nozīme.

Kalibrēšanas režīmā skaitītāju nevar izmantot normālām uzpildes operācijām.

Kalibrēšanas režīmā kopējie daudzumi nepalielinās.



UZMANĪBU

Skaitītājam ir energoneatkarīga atmiņa, kura saglabā datus par kalibrēšanu un kopējo padoto daudzumu uz nenoteiktu laiku. Kalibrēšana nav jāatkārto pat gadījumā, ja ilgstoši nav elektrības vai nomainītas baterijas.



ŠĀBRĪŽA KALIBRĒŠANAS KOEFICIENTA RĀDĪŠANA UN RŪPNĪCAS KOEFICIENTA ATJAUNOŠANA

Nospiežot CAL pogu laikā, kad skaitītājs atrodas gaidīšanas režīmā, parādās ekrāna lapa, kurā redzams šobrīd izmantojamais kalibrēšanas koeficients.

Var rasties divas situācijas:

- a) ja kalibrēšana vispār nav veikta vai pēc iepriekš veiktas kalibrēšanas atjaunots rūpnīcas iestatījums, parādīsies ekrāna lapa, kurā būs redzams vārds "FACT", kas ir vārda "factory" (rūpnīca) saīsinājums, kas nozīmē, ka tiek izmantots rūpnīcas kalibrēšanas koeficients.
- b) ja kalibrēšanu veicis lietotājs, parādīsies ekrāna lapa, kurā būs redzams šobrīd izmantojamais kalibrēšanas koeficients (mūsu paraugā 0.998).

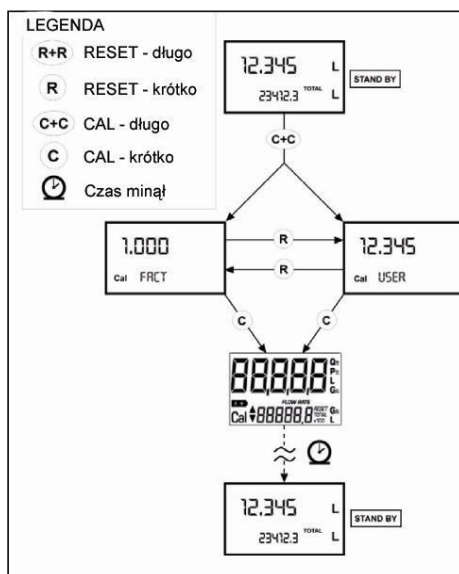
Vārds “user” (lietotājs) norāda uz to, ka tiek izmantots lietotāja iestatīts kalibrēšanas koeficients.

Zemāk datu plūsmas shēmā redzama loģika, kādā viena ekrāna lapa pārslēdzas uz citu.

Kalibrēšanas režīmā RESET poga ļauj pārslēgties no lietotāja koeficienta uz rūpnīcas koeficientu.

Lai apstiprinātu kalibrēšanas koeficienta izvēli, uz īsu brīdi nospiediet CAL, kad ekrānā redzams “USER” vai “FACT”.

Pēc atgriešanās normālā režīmā skaitītājs izmantos tikko apstiprināto kalibrēšanas koeficientu.



SVARĪGI:

Ja apstiprināts rūpnīcas koeficients, vecais lietotāja koeficients no atmiņas tiek izdzēsts.

Kalibrēšana darba apstākļos, veicot uzpildes operāciju.

Šajā procedūrā šķidrums tiek ievadīts precīzā parauga mērtraukā reālos ekspluatācijas apstākļos (noteikts plūsmas ātrums, viskozitāte u.c.), kam nepieciešama maksimālā precizitāte.








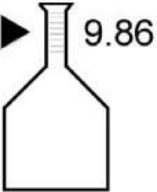


UZMANĪBU!


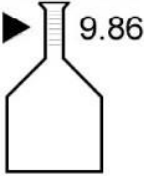
Lai skaitītāju pareizi kalibrētu, svarīgi:

- sistēmu pirms kalibrēšanas pilnībā atgaisot,
- izmantot precīzu parauga mērtrauku, kura ietilpība ir vismaz 5 litri, kas speciāli izgatavots kā precīzs mērtrauks,
- nodrošināt, ka kalibrēšanas padeve norisinās ar konstantu plūsmas ātrumu, kas identisks normālas ekspluatācijas plūsmas ātrumam, līdz trauks ir pilns,
- nesamazināt plūsmas ātrumu, lai sasniegtu mērtrauka atzīmi padeves beigās (pareiza metode parauga trauka piepildīšanas beigu stadijā ir nelielu daudzumu pieliešana pie normālā ekspluatācijas plūsmas ātruma),
- pēc trauka uzpildīšanas pagaidiet dažas minūtes līdz parauga traukā vairs nav neviena gaisa burbuļa; reālo vērtību nolaset tikai šīs stadijas beigās, kuras laikā līmenis traukā var kristies.

Uzmanīgi sekojiet zemāk aprakstītajai procedūrai:

Kalibrēšana darba apstākļos, veicot uzpildes operāciju:

	OPERĀCIJA	EKRĀNS
1	NEVIENA Skaitītājs normālā režīmā (neatrodas skaitīšanas režīmā).	
2	ILGSTOŠA CAL POGAS NOSPIEŠANA Skaitītājs ieiet kalibrēšanas režīmā, parādās "CAL" un ekrānā daļēja daudzuma vietā redzams izmantojamais kalibrēšanas koeficients. Vārdi "FACT" un "USER" norāda, kurš no diviem koeficientiem (rūpnīcas vai lietotāja) šobrīd tiek izmantots.	
3	ILGSTOŠA RESET POGAS NOSPIEŠANA Skaitītājs rāda "CAL" un nulles partijas daudzumu. Skaitītājs ir gatavs veikt kalibrēšanu darba apstākļos, veicot uzpildīšanas operāciju.	
4	PARAUGA TRAUKA PIEPILDE Nenospiežot nevienu pogu, sāciet piepildīt parauga trauku.  Piepildīšana pēc vēlēšanās var tikt pārtraukta un atsākta. Turpiniet piepildīt līdz šķidruma līmenis parauga traukā sasniedz mērīšanas skalu. Nav nepieciešams sasniegt noteiktu daudzumu.  Norādītā vērtība  Reālā vērtība	
5	ĪSLAIČĪGA RESET POGAS NOSPIEŠANA Skaitītājs ir informēts, ka kalibrēšanas uzpildes operācija ir beigusies. Pirms veicat šo operāciju, pārliecinieties, ka uzpilde ir pareizi pabeigta. Lai kalibrētu skaitītāju, daļēja daudzuma rādījumā norādītā vērtība (piemēram 9.800) jāaizstāj ar reālo vērtību, kas redzama uz parauga	

	mērtrauka skalas. Ekrāna kreisās puses lejasdaļā parādās bultiņa (augšup un lejup), kura rāda virzienu, kā mainīt (palielināt vai samazināt) LIETOTĀJA «K FACTOR» vērtību pēc 6. un 7. operācijas paveikšanas.	
6	ĪSLAICĪGA RESET POGAS NOSPIEŠANA Maina bultiņas virzienu. Operāciju var atkārtot neskaitāmas reizes pēc nepieciešamības.	
7	ĪSLAICĪGA/ILGSTOŠA CAL POGAS NOSPIEŠANA Redzamā vērtība mainās bultiņas norādītajā virzienā - par vienu vienību uz katru īslaicīgu CAL pogas nospiešanu, - nepārtraukti, ja CAL poga tiek turēta nospiesta (pirmās 5 vienības lēnām, pēc tam ātri). Ja vēlamā vērtība tiek pārsniegta, atkārtojiet operācijas, sākot no (6) punkta.	
8	ILGSTOŠA RESET POGAS NOSPIEŠANA Skaitītājs ir informēts, ka kalibrēšanas procedūra ir beigusies. Pirms veicat šo operāciju, pārliecinieties, ka NORĀDĪTĀ vērtība ir identiska REĀLAJAI vērtībai.  Norādītā vērtība  Reālā vērtība	
9	OPERĀCIJAS NENOTIEK Pēc aprēķinu pabeigšanas dažas sekundes būs redzams jaunais LIETOTĀJA «K FACTOR», bet pēc tam tiek atkārtots atiestatīšanas cikls, lai skaitītājs beidzot atgrieztos gaidīšanas režīmā. SVARĪGI: No šā brīža norādītais koeficients kļūst par kalibrēšanas koeficientu, ko skaitītājs izmanto, un paliks kā tāds pat pēc baterijas nomaiņas.	
10	OPERĀCIJAS NENOTIEK Skaitītājs saglabā jauno kalibrēšanas koeficientu un ir gatavs uzpildīšanas operācijai, pielietojot tikko noteikto LIETOTĀJA «K FACTOR».	




Šī procedūra ir īpaši noderīga, lai izlabotu “vidējo kļūdu”, kas var rasties pēc daudzu uzpildes operāciju veikšanas. Ja normālas skaitīšanas operācijas gaitā tiek rādīta procenta kļūda, to var izlabot, pārrēķinot šobrīd izmantojamo kalibrēšanas koeficientu, pielietojot šo procentu. Šādā gadījumā operatoram LIETOTĀJA «K FACTOR» procentuālā korekcija jāaprēķina sekojošā veidā:

Jaunais kalibrēšanas koeficients = vecais kalibrēšanas koeficients x (100 – E%) / 100.

Piemērs:

Atklātais kļūdas procents E%	: - 0.9 %
ŠĀBRĪŽA kalibrēšanas koeficients	: 1,000
Jaunais LIETOTĀJA «K FACTOR»	: $1,000 * [(100 - (-0.9))/100] = 1,000 * [(100+0.9)/100] = 1.009$

Ja skaitītājs rāda mazāk par reālo uzpildes vērtību (negatīvā kļūda), jaunajam kalibrēšanas koeficientam jābūt augstākam par veco, kā tas redzams piemērā. Pretējais spēkā, ja skaitītājs rāda vairāk par reālo uzpildes vērtību (pozitīvā kļūda).

	OPERĀCIJA	EKRĀNS
1	NEVIENA Skaitītājs normālā režīmā (neatrodas skaitīšanas režīmā).	
2	ILGSTOŠA CAL POGAS NOSPIEŠANA Skaitītājs ieiet kalibrēšanas režīmā, parādās “CAL” un ekrānā daļēja daudzuma vietā redzams izmantojamais kalibrēšanas koeficients. Vārdi “FACT” un “USER” norāda, kurš no diviem koeficientiem (rūpnīcas vai lietotāja) šobrīd tiek izmantots.	
3	ILGSTOŠA RESET POGAS NOSPIEŠANA Skaitītājs rāda “CAL” un nulles daļēju daudzumu. Skaitītājs ir gatavs veikt kalibrēšanu darba apstākļos, veicot uzpildīšanas operāciju – sk. iepriekšējo punktu.	

4	<p>ILGSTOŠA RESET POGAS NOSPIEŠANA</p> <p>Tagad mēs pa tiešo nomainīsim kalibrēšanas koeficientu: vārds “DIRECT” parādās kopā ar šobrīd izmantojamo kalibrēšanas koeficientu. Ekrāna kreisās puses lejasdaļā parādās bultiņa (augšup un lejup), kura rāda virzienu, kā mainīt (palielināt vai samazināt) ekrānā redzamo vērtību pēc 5 un 6. operāciju paveikšanas.</p>	
5	<p>ĪSLAIČĪGA RESET POGAS NOSPIEŠANA</p> <p>Maina bultiņas virzienu. Operāciju var atkārtot neskaitāmas reizes pēc nepieciešamības.</p>	
6	<p>ĪSLAIČĪGA/ILGSTOŠA CAL POGAS NOSPIEŠANA</p> <p>Redzamā vērtība mainās bultiņas norādītajā virzienā</p> <ul style="list-style-type: none"> - par vienu vienību uz katru īslaicīgu CAL pogas nospiešanu, - nepārtraukti, ja CAL poga tiek turēta nospiesta (pirmās 5 vienības lēnām, pēc tam ātri). <p>Ja vēlamā vērtība tiek pārsniegta, atkārtojiet operācijas, sākot no (5) punkta.</p>	
7	<p>ILGSTOŠA RESET POGAS NOSPIEŠANA</p> <p>Skaitītājs ir informēts, ka kalibrēšanas procedūra ir beigusies. Pirms veicat šo operāciju, pārliecinieties, ka norādītā vērtība atbilst vajadzīgajai.</p>	
8	<p>OPERĀCIJAS NENOTIEK</p> <p>Pēc aprēķinu pabeigšanas dažas sekundes būs redzams jaunais LIETOTĀJA «K FACTOR», bet pēc tam tiek atkārtots atiestatīšanas cikls, lai skaitītājs beidzot atgrieztos gaidīšanas režīmā.</p> <p>SVARĪGI: No šā brīža norādītais koeficients kļūst par kalibrēšanas koeficientu, ko skaitītājs izmanto, un paliks kā tāds pat pēc baterijas nomaņas.</p>	
9	<p>OPERĀCIJAS NENOTIEK</p> <p>Skaitītājs saglabā jauno kalibrēšanas koeficientu un ir gatavs uzpildīšanas operācijai, pielietojot tikko noteikto LIETOTĀJA «K FACTOR».</p>	

D. SKAITĪTĀJA KONFIGURĀCIJA

Plūsmas mērītāja skaitītājs ir aprīkots ar izvēlni, kurā lietotājs var izvēlēties galveno mērvienību: kvartas (Qts), pintes (Pts), litrus (Lit) vai galonus (Gal). Daļēja daudzuma rādījuma un kopējo daudzumu rādījumu mērvienību kombinācija ir iestatīta atbilstoši šādai tabulai:

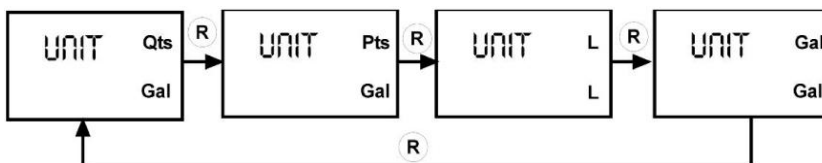
Kombinācija Nr.	Daļēja daudzuma rādījuma mērvienība	Atiestatāmā kopējā daudzuma un summārā kopējā daudzuma mērvienība
1	Litri (Lit)	Litri (Lit)
2	Galoni (Gal)	Galoni (Gal)
3	Kvartas (Qts)	Galoni (Gal)
4	Pintes (Pts)	Galoni (Gal)

Lai izvēlētos kādu no 4 pieejamajām kombinācijām:

- pagaidiet līdz skaitītājs ieiet gaidīšanas režīmā;
- tad nospiediet CAL un RESET pogas vienlaicīgi. Turiet tās nospiesta līdz ekrānā parādās vārds "UNIT" (vienība) kopā ar tobrīd iestatīto mērvienību (šajā piemērā: Litri / Litri)



Ikreiz īslaicīgi nospiežot RESET pogu, slīdrādē parādīsies dažādas mērvienību kombinācijas, kā redzams zemāk:



Turot CAL pogu nospiestu ilgāk, jaunie iestatījumi tiks saglabāti, bet skaitītājs izies darba sākšanas ciklu un tad būs gatavs rādīt uzpildīto daudzumu iestatītajās vienībās.



UZMANĪBU

Atiestatāmā kopējā daudzuma un summārā kopējā daudzuma rādījumi tiks automātiski mainīti uz jauno mērvienību.

Pēc mērvienības nomaiņas atkārtota kalibrēšana NAV nepieciešama.

E. TEHNISKĀ APKOPE

Skaitītājs projektēts tā, lai tam minimāli būtu nepieciešamas tehniskās apkopes operācijas.

Vienīgie nepieciešamie tehniskās apkopes darbi ir:

- Baterijas nomaiņa, kas nepieciešama, ja bateriju uzlāde beidzas.
- Mērīšanas kameras tīrīšana. Tā var būt nepieciešama pārsūknējamā šķidrums īpašā rakstura dēļ vai ja sliktas filtrēšanas rezultātā tajā iekļūvušas cietvielu daļiņas.

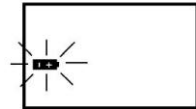
BATERIJU NOMAIŅA

Skaitītājs tiek piegādāts komplektā ar 2 x 1.5 sārma baterijām (izmērs N).

Skaitītājam ir divu līmeņu signalizācija par baterijas iztukšošanos:



- 1) Kad baterijas uzlāde pazeminās zem pirmā līmeņa, LCD ekrānā parādās nemainīgs baterijas simbols.



Šādā situācijā skaitītājs turpina darboties pareizi, bet nemainīgā ikona brīdina, ka pienācis laiks baterijas nomaiņai.

- 2) Ja skaitītājs turpina darboties, bet baterijas netiek nomainītas, tiek saņemts otrais baterijas signalizācijas līmenis, kas liedz skaitītājam darboties. Šādā situācijā baterijas ikona sāk mirgot un nekas cits LCD ekrānā nav redzams.



UZMANĪBU

Neizmetiet izlietotās baterijas apkārtējā vidē. Skatiet vietējos normatīvos aktus par rīcību ar tām.

Lai baterijas nomainītu, rīkojieties šādi (skatiet apzīmējumus shēmā 97. lpp.):

- Nospiediet RESET, lai atjauninātu visus kopējos daudzumus.
- Atskrūvējiet baterijas nodalījuma vāciņu (Nr. 4).
- Izņemiet vecās baterijas.

- Ievietojiet jaunās baterijas veco bateriju vietā, pārliecinieties, ka pozitīvais pols atrodas tur, kur tas norādīts uz vāciņa (Nr. 3). Pieskrūvējiet baterijas nodalījuma vāciņu, pārliecinieties, ka blīvējums (Nr. 4) pareizi novietots.
- Skaitītājs ieslēgsies automātiski un varēs atsākt normāli darboties.
- Skaitītājs rādīs to pašu atiestatāmo kopējo daudzumu, summāro kopējo daudzumu un daļējo daudzumu, kas tika rādīti pirms bateriju nomaiņas.
- Pēc bateriju nomaiņas un attiecīgi arī vienmēr, kad rodas barošanas pārtraukumi, skaitītājs atkal sāks darboties, izmantojot to pašu kalibrēšanas koeficientu, kas tika izmantots pirms barošanas pārtraukuma. Tādēļ nav nepieciešams skaitītāju atkal kalibrēt.

MĒRĪŠANAS KAMERAS TĪRĪŠANA

Skaitītāja mērīšanas kamera tīrāma, nenoņemot to no vietas, kurā tas uzstādīts. Pirms atverat vāku, pārliecinieties, ka zobrati griežas netraucēti.



UZMANĪBU

Pirms tīrīšanas ikreiz pārliecinieties, ka no skaitītāja viss šķidrums ir izvadīts.

Tīrot mērīšanas kameru, rīkojieties šādi (skatiet apzīmējumus shēmā 97. lpp.):

- Atskrūvējiet četras apakšējā vāka gremdskrūves (Nr. 7).
- Noņemiet vāku (Nr. 7) un blīvējumu (Nr. 6).
- Noņemiet elipses formas zobratus.
- Iztīriet kameras vietas, kur tas nepieciešams. Tam izmantojiet birstīti vai smailu priekšmetu, kā piemēram, mazu skrūvgriezi. Esiet uzmanīgi un nesabojājiet zobratu korpusus.
- Salieciet ierīci, veicot operācijas apgrieztā kārtībā.



UZMANĪBU

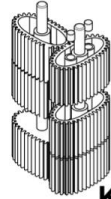
Samontējot zobratus, sekojiet montāžas shēmai.



UZMANĪBU

Tikai viens no zobratiem, kas modulāri savienots (kā redzams attēlā), aprīkots ar magnētiem.

Novietojiet zobratu ar magnētiem pozīcijā atbilstoši attēlam. Novietojiet otro zobratu (bez magnētiem) tā, lai tā ass pret pirmo zobratu atrastos leņķī, kas lielāks par 90°.



K600/3

FILTRA TĪRĪŠANA

Starplaiki starp filtra tīrīšanas reizēm jānosaka atkarībā no netīrumiem, ko satur šķidrums. Lai izpildītu šo operāciju, noņemiet ierīci no vietas, kurā tas uzstādīts, jo filtrs atrodas starp skaitītāja korpusu un caurules pievienojuma atloku.



UZMANĪBU

Pirms tīrīšanas ikreiz pārlicinieties, ka no skaitītāja viss šķidrums ir izvadīts.

Tīrot filtru, rīkojieties šādi (skatīt apzīmējumus shēmā **97.** lpp.):

- Lai piekļūtu digitālā skaitītāja filtrēšanas diskam, atskrūvējiet 2 skrūves, kas fiksē atloka savienojumu starp skaitītāju un sūkni pie instrumenta ieejas.
- Noņemiet skaitītāju no vietas, uzmanīgi izņemot arī atloka iekšpusē esošās blīves.
- Izslidiniet filtru ārā (Nr. 9).
- Iztīriet filtru ar saspīestu gaisu.
- Saliekot filtru, izpildiet darbības apgrieztā kārtībā.



**European Office:
Oddział w Europie:**

Eiropas birojs:

Kingspan Environmental Sp. z o.o.
ul. Topolowa 5, 62-090 Rokietnica, Polija
Tel.: +48 61 814 44 00, Fax: +48 61 814 54 99
kontakt@kingspan.com, www.kingspanenviro.com

**Global Head Office:
Siedziba główna firmy:
Firmas galvenais birojs:**

180 Gilford Road, Portadown
Co. Armagh, BT63 5LF, Apvienotā Karaliste
Tālr.: +44 (0) 28 3836 4444
titan@kingspan.com, www.kingspantitan.com