

# Vedel- ja maagaasi lekkeandurid Seeria GSX-GSW



## Põhiomadused

- Sobivad kodus kasutamiseks
- Mikroprotsessoril põhinev elektroonikalülitus
- Saadaval kahes variandis:
  - seinapealsed
  - süvistatavad
- Sisse ehitatud kaks kasutaja valitavat häire läviväärtust:
  - 10% APP-st (vaikimisi)
  - 15% APP-st
- Automaatne ennistumine normaalsetes töötingimustes, kui gaasi kontsentratsioon langeb alla häire läviväärtust
- Võimalik ühendada GSM-moodul häire-SMS-ide saatmiseks
- Vastab Euroopa standarditele, täpsemalt
  - 89/336/EMÜ (elektromagnetiline ühilduvus), 73/23/EMÜ (madalpingeseadmed), EN50194
  - Sertifikaat taotlusjärgus

## Kirjeldus

Uuel maa- ja vedelgaasi lekkeandurite seerial **Gas Sentinel**, mis on saadaval nii seinapealse kui süvistatavas versioonis, on uus kujundus ja nad on kompaktsemad. Nende talitlusomadused vastavad töökindluse ja mõõtetundlikkuse osas praegustele Euroopa standarditele (**EN50194**).

**Alarm käivitatakse ja solenoidventiil sulgub esimese või teise läviväärtuse juures – sõltuvalt sellest, kuidas kasutaja on gaasianduri programmeerinud.**

- Kuni 11 piirkonna samaaegne jälgimine jadaühenduse abil (1 põhiandur ja 10 lisaandurit).
- Võimalus ühendada gaasiandurite võrku arvutiga, et jälgida või programmeerida andureid vastava tarkvarapaketi abil.
- Rikked: gaasiandur **on varustatud enesediagnostika-lülitusega**, mis anduri või mõne põhikomponendi kriitilise rikke korral annab visuaalse signaali (kollane valgusdiod).

**Vastab direktiividele 89/336/EMÜ, 73/23/EMÜ, EN50194. Sertifikaat taotlusjärgus.**

Tehnilised andmed	
Toide	230 V, 50 Hz
Võimsustarve	Max 3 W
Releekontaktide koormus (resistiivne)	5 A, 250 V
Jälgitavad gaasid	(MET versioon) metaan, maagaas (LPG versioon) propaan, butaan, vedelgaas
Häire läviväärtused	1. läviväärtus 10% APP-st 2. läviväärtus 15% APP-st (APP – alumine plahvatuspiir)
Töötemperatuuride vahemik	-15 °C kuni +50 °C
Hoiutemperatuur	0 °C kuni +50 °C
Õhuniiskus kasutamisel ja hoidmisel	30–95%
Isolatsioon	II klass
Kaitseklass	IP 42
Üldmõõtmed	GSX – seinapealne 125 x 82 x 47 mm GSW – süvistatav 115 x 66 x 62 mm



### GSX

#### GAS SENTINEL

Gaasilekkeandur, koduseks kasutamiseks, **seinapealne**, elektrooniliselt mikroprotsessori abil juhitud, heli- ja visuaalse häiresignaali, ühendamiseks ühe või mitme solenoidventiiliga, mis on normaalselt suletud (EVNC, EVNCR, EVNCROT) või normaalselt avatud (EVNA, EVNAOT).

Tüüp	Osa nr	Kirjeldus	Versioon	Värvus	Mass, g
GSX	0941010	Metaan ja maagaas	Seinapealne	Valge	230
GSX	0941510	Vedelgaas, propaan ja butaan	Seinapealne	Valge	230



### GSW

#### GAS SENTINEL

Samasugused omadused nagu GSX-il, kuid **süvistatav**. Sobib enamiku levinumate müügil olevate DIN standarditele vastavate raamide ja elektrikilpidega.

Tüüp	Osa nr	Kirjeldus	Versioon	Värvus	Mass, g
GSW	0941020	Metaan ja maagaas	Süvistatav	Valge	230
GSW	0941520	Vedelgaas, propaan ja butaan	Süvistatav	Valge	230
GSW	0941021	Metaan ja maagaas	Süvistatav	Hall	230
GSW	0941521	Vedelgaas, propaan ja butaan	Süvistatav	Hall	230



## KOMPLEKT GAS SENTINEL

Gaasiandurikomplekt koduseks kasutamiseks seinapealseks ja süvistanud kinnitamiseks koos normaalselt avatud (EVNAOT) või normaalselt suletud (EVNCROT) käsitsi ennistatava solenoidventiiliga.

- Normaalselt avatud või normaalselt suletud solenoidventiilid
  - Messingist korpus
  - Toide: 230 V
  - Maksimalne töö rõhk: 500 mbar
  - Töötemperatuuride vahemik: -15 °C kuni +50 °C
  - FF keermestatud liitmikud: DN15 või DN20.
  - Kaitseklass: IP65.

Vastab direktiividele **89/336/EMÜ, 73/23/EMÜ**.

Tüüp	Osa nr	Kirjeldus	Versioon	Värvus
GSX/15NA	0941550	Vedelgaas, propaan ja butaan	Seinapealne	Valge
GSX/20NA	0941551	Vedelgaas, propaan ja butaan	Seinapealne	Valge
GSX/15NA	0941050	Metaan ja maagaas	Seinapealne	Valge
GSX/20NA	0941051	Metaan ja maagaas	Seinapealne	Valge
GSX/15NC	0941560	Vedelgaas, propaan ja butaan	Seinapealne	Valge
GSX/20NC	0941561	Vedelgaas, propaan ja butaan	Seinapealne	Valge
GSX/15NC	0941060	Metaan ja maagaas	Seinapealne	Valge
GSX/20NC	0941061	Metaan ja maagaas	Seinapealne	Valge
GSX/15NA	0941575	Vedelgaas, propaan ja butaan	Süvistatav	Hall
GSX/20NA	0941576	Vedelgaas, propaan ja butaan	Süvistatav	Hall
GSX/15NA	0941075	Metaan ja maagaas	Süvistatav	Hall
GSX/20NA	0941076	Metaan ja maagaas	Süvistatav	Hall
GSX/15NC	0941585	Vedelgaas, propaan ja butaan	Süvistatav	Hall
GSX/20NC	0941586	Vedelgaas, propaan ja butaan	Süvistatav	Hall
GSX/15NC	0941085	Metaan ja maagaas	Süvistatav	Hall
GSX/20NC	0941086	Metaan ja maagaas	Süvistatav	Hall

## Kasutamine

Gaasiandureid **Gas Sentinel** võib kasutada kodustes tingimustes gaasi kontsentratsiooni mõõtmiseks jälgitavates piirkondades. Saadaval järgmistes versioonides:

- **MET**-versioon: metaan või maagaas
- **LPG**-versioon: butaan, propaan või vedeldatud naftagaasid.

Kui jälgitava gaasi kontsentratsioon ületab määratud läviväärtuse, siis annab gaasiandur heli- ja valgussignaali.

Süvistatav versioon sobib enamiku levinumate müügil olevate DIN standarditele vastavate plaatide ja elektrikilpidega.

AVE System 45 – Banquise  
 Bticino Light  
 Bticino Living, Living International  
 Gewiss Playbus  
 Gewiss Top System  
 Vimar Idea  
 Vimar Plana

## Seadme juhtimine

Nii gaasilekkeanduri **Gas Sentinel** seinapealse kui ka süvistatava versiooni puhul toimub juhtimine kaasaegsel mikroprotsessoril põhineva elektroonikalülituse kaudu. Transformaator ja andur on kinnitatud gaasilekkeanduri trükiskeemile. Kui läviväärtus ületatakse, siis annab andur heli- ja valgussignaali ning kui on olemas solenoidklapp (normaalselt kas avatud või suletud), siis lülitab andur selle aktiveerimisega gaasi välja ammu enne seda, kui selle kontsentratsioon jõuab kodus, kus gaasiandur on paigaldatud, ohtlikule tasemele.

Kasutatav andur („nina“) on tahkes olekus pooljuht-tüüpi element (mittekatalüütiline).

Anduri eeldatav tööiga on 10 aastat. Sellega seoses on lekkeanduri plaadil mälu, mis paneb kollase valgusdiodi 10 tööaasta möödumisel vilkuma, näidates nii, et on soovitatav andur asendada (sisemise tundliku elemendi loomuliku vananemise tõttu; selle tundlikkus suureneb aja jooksul, mis suurendab seega turvalisust).

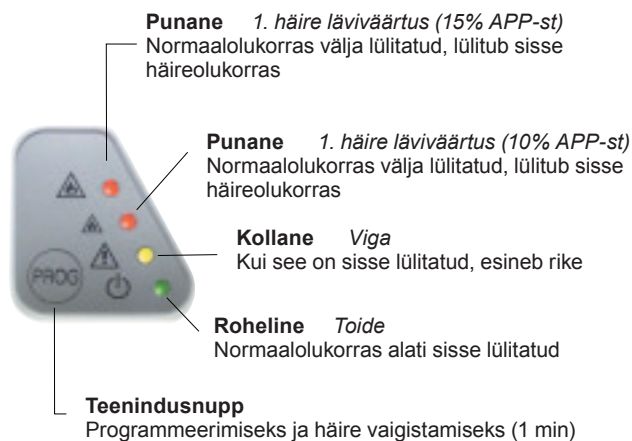
Lisaks sellele võimaldab mälu seadme tehasesse tagastamisel kontrollida seerianumbrit, töötundide arvu, nende kordade arvu, mil lekkedetektor on läinud häireseisundisse jne.

Gaasiandurid **Gas Sentinel** on varustatud programmeerimis- ja vaigistamisnupu ning mitme valgusdiodiga, mis näitavad anduri seisundit:

### Programmeerimisnupp:

Kleebise all olevat teenindusnuppu on võimalik vajutada käsitsi. See võimaldab:

- 1) Pääseda ligi programmeerimismenüüle ja gaasianduri tööparameetrite seadistamisele.
- 2) Vaigistada summer häire korral 1 minutiks.



### Valgusdiodid

Normaalolukorra põleva valgusdiodid järgmiselt

- 1) Roheline valgusdiod: toide
  - kui see on sisse lülitatud, tähendab, et gaasiandur töötab,
  - kui see on välja lülitatud, tähendab, et gaasiandur ei tööta,
  - kui see vilgub, siis tähendab, et toimub programmeerimine.
- 2) Kollane valgusdiod: rike. Normaalolukorras välja lülitatud.
- 3) Punane valgusdiod: häire 10% APP-st. Normaalolukorras välja lülitatud.  
Punane valgusdiod: häire 15% APP-st. Normaalolukorras välja lülitatud.

### Enesediagnostika

Gaasilekkeanduri elektroonikalülitus on varustatud enesediagnostikaprogrammiga, mis jälgib pidevalt gaasidetektoritööd: kõikidest riketest ning anduri või põhikomponentide kriitilistest vigadest signaliseeritakse visuaalse signaali abil (kollane valgusdiod). Sel juhul tuleb gaasiandur saata tehasesse kontrollimiseks.

### Seadistused

Gaasilekkeanduril on tehases seadistatud kaks eri häire läviväärtust, täpsemalt 10% ja 15% APP-st, ning tehast saadetakse see välja 10%-se läviväärtusega. Kui kasutajal tekib liiga palju valehäireid (näiteks selliste toodete nagu pleegiti, vein jne põhjustatud), võib ta valida 15%-se häirerežiimi (mis on siiski madalam kui maksimaalne eeskirjades ettenähtud väärtus 20%).

Kui gaasiandur on seadistatud 10%-sesse režiimi ja gaasi kontsentratsioon ületab seda väärtust, kuvatakse eelhäiret (esimene punane valgusdiod vilgub); kui gaasi kontsentratsioon jääb selliseks üle 30 sekundi, siis läheb andur häirerežiimi:

- pidevalt põlev punane valgusdiod,
- töötav summer,
- sisselülitatud rele.

Samamoodi kui gaasiandur on seadistatud 15%-sesse režiimi ja gaasi kontsentratsioon ületab seda väärtust, kuvatakse eelhäiret (teine punane valgusdiod vilgub); andur läheb häirerežiimi alles siis, kui 15% APP-st on ületatud üle 30 sekundi (teine valgusdiod põleb pidevalt).

### Anduri elemendi soojenemine:

**Gas Sentinel** soojeneb alates toite sisselülitamisest 2,5 minutit, mille kestel valgusdiodid põlevad vaheldumisi ja lekkeandur ei ole aktiveeritud. See aeg on vajalik anduri viimiseks töötemperatuurile, mis on 140 °C.

## Normaalne töö

Pärast soojenemist läheb gaasilekkeandur normaalsesse töörežiimi. Selles seisundis teeb lekkeandur elektroonikalülituse enesediagnostikat. Roheline valgusdiod näitab, et toide on sisse lülitatud ja töörežiim on normaalne.

## Rike

Rikke tekkimisel (näiteks anduri elemendil) näitab lekkedetektor seda kollase valgusdiodi abil. Vilkuv kollane valgusdiod näitab, et on jõutud seadme eeldatava tööeani (10 aastat). Sel juhul töötab lekkeandur normaalselt, kuid on soovitatav see välja vahetada (sisemine anduri element vananeb).

## Häire

Gaasilekkeandur **Gas Sentinel** on varustatud häire viittaimeriga, et vältida valehäireid gaasi kontsentratsiooni hetkelise tõusu tõttu. Kui häire läviväärtus on ületatud, siis antakse katkendlikku optilist (punane valgusdiod) ja helisignaali (sisemine summer). Kui gaasi kontsentratsioon ületab esimest häire läviväärtust (10% APP-st), siis süttib ainult esimene punane valgusdiod, kui aga kontsentratsioon ületab teist häire läviväärtust 15% APP-st, süttivad mõlemad punased valgusdiodid. Kui häireolukord kestab üle 30 sekundi, siis läheb gaasilekkeandur häireseisundisse: häiresignaallamp hakkab põlema pidevalt ja summer hakkab tööle, samal ajal kui relee suleb solenoidventiili. Häire antakse ja solenoidventiil suletakse sõltuvalt gaasilekkeandurist kas esimese või teise gaasikontsentratsiooni juures. Kui gaasi kontsentratsioon langeb alla häire läviväärtust, siis lõpetab gaasilekkeandur automaatselt häire andmise ja läheb normaalsesse seisundisse. Nupu **Prog** vajutamiseega on võimalik häiret üheks minutiks välja lülitada.

## Töökorras oleku kontrollimine

Et kontrollida gaasilekdedetektorite **Gas Sentinel** töökorras olekut balloontesti abil, laske sellest ava juures välja väike kogus gaasi ja oodake. Vajadusel korrake operatsiooni. Seade näitab gaasi olemasolu helisignaali ja ühe või kahe vilkuva punase valgusdiodiga. Kui gaasi olemasolu tuvastatakse rohkem kui 30 sekundi jooksul (siseviide iseenesliku häire vältimiseks), siis aktiveeritakse häire (süttib punane valgusdiod ja käivitub summer). Pärast seadistatud viiteaega rakendub ka solenoidventiili juhtrelee. Testimine tavalise välgumihkliga ei ole soovitatav, sest see muudab gaasi kontsentratsiooni tippväärtuse liiga suureks ning põhjustab anduri vale lugemi terve nädala jooksul.

## Võrku ühendamine

Gaasidetektorite **Gas Sentinel** puhul on võimalik kuni 11 piirkonna samaaegne jälgimine jadaühenduse kaudu. See toimub programmeerimise abil, mille käigus üks andur seatakse põhianduriks ja ülejäänud kümme lisaanduriteks.

Kui on olemas solenoidventiil, tuleb see ühendada põhianduriga.

Kahe või enama lekkeanduri võrku ühendamisel tekib lisaanduri häireseisundi puhul häireseisund ka põhianduris ning sulgub solenoidventiil, mille külge see on ühendatud. Vilkuv roheline valgusdiod põhianduril näitab, et häire on antud lisaandurist.

Põhianduri häire aga ei põhjusta häireseisundit lisaandurites.

## GAASILEKKEANDURITE GAS SENTINEL TÖÖKINDLUS

Pooljuht-tüüpi gaasilekkeandureid Gas Sentinel kaliibritakse eraldi spetsiaalse gaasiga täidetud ruumis pärast anduri pikemaajalist stabiliseerivat soojendamist.

See tagab gaasilekkeanduri maksimaalse turvalisuse kasutaja jaoks, sest:

- andureid kaliibritakse olukorras, mis vastavad tegelikele kasutustingimustele;
- soojendamine tagab anduri kaliibrituse maksimaalse stabiilsuse.

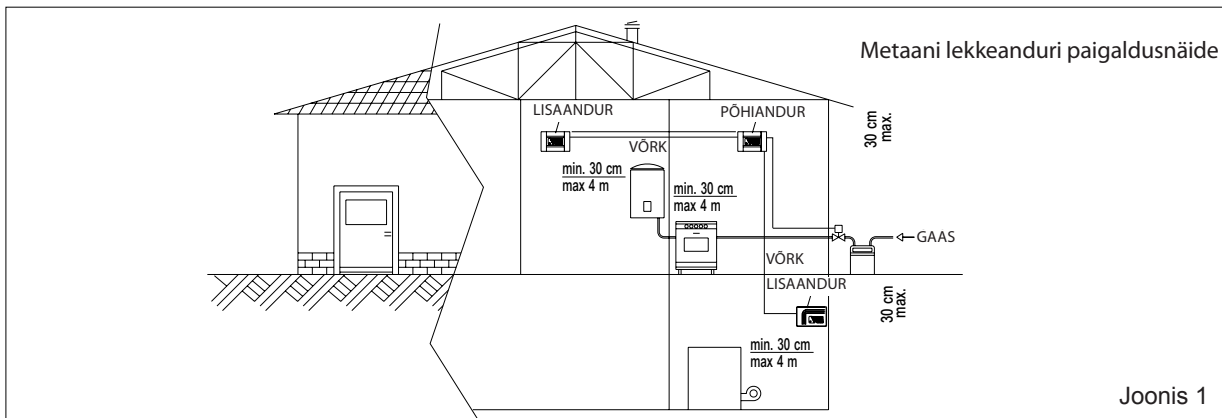
Pooljuht-tüüpi gaasilekkeandurite eelis on nende aja jooksul suurenev tundlikkus ning hea selektiivsus ja pikk tööiga.

## Paigaldamine

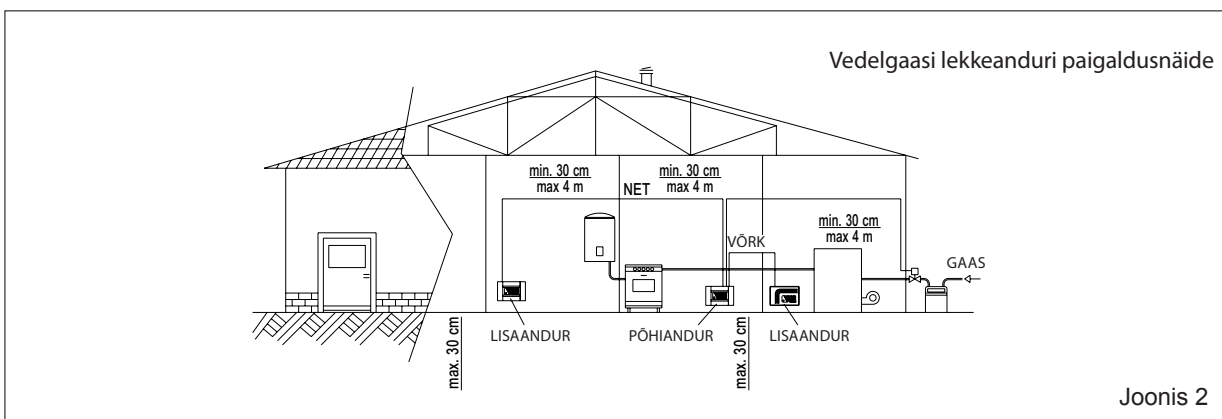
Paigaldage gaasilekkeandurid **Gas Sentinel** vastavalt joonistele 1 ja 2 kohta, kus jälgitav gaas kipub kogunema:

6

- MET versiooni puhul (metaani ja maagaasi jaoks) maksimaalselt 30 cm kaugusele lae kõrgeimast punktist

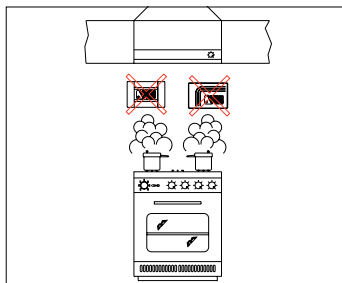
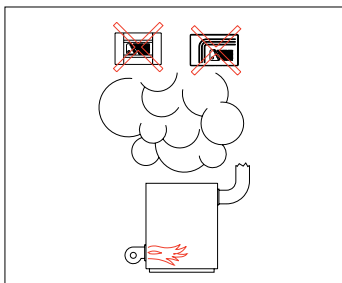
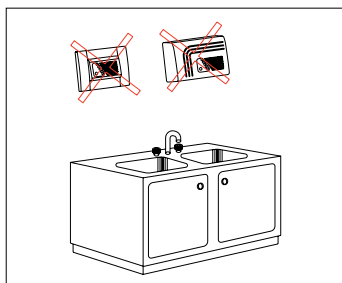
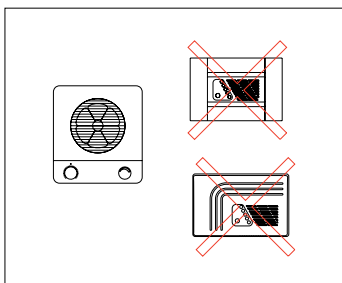


- LPG versiooni puhul (propaani, butaani ja vedelgaasi jaoks) maksimaalselt 30 cm kõrgusele põrandast

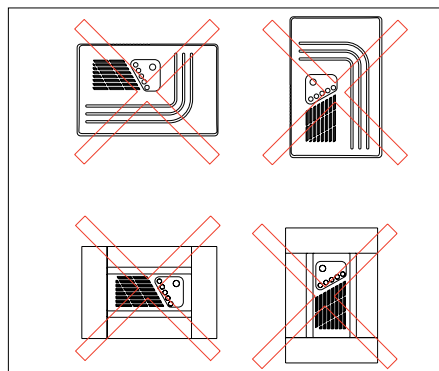


- Paigaldage gaasilekkeandurid (seinapealsed ja süvistatavad) 0,3 kuni 4 m kaugusele gaasiseadmetest.
- ÄRGE paigaldage gaasilekkeandurit kraanikausside, pliitide, ventilatsioonivade ega ventilaatorite lähedale.

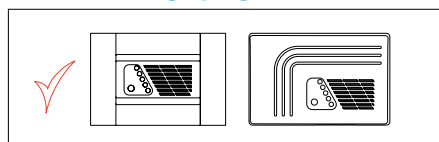
### Vale paigaldamise näited



### Vale paigaldamine



### Õige paigaldamine



**a) Seinapealse gaasilekkeanduri GSX paigaldamine**

Seinapealse versiooni GSX paigaldamine

**EEMALDAMINE**

- 1) Vajutage saki kruvikeerajaga
- 2) Tõmmake lekkeandurit paremale
- 3) Tõstke lekkeandur raami seest välja

**PAIGALDAMINE:**

- 1) Kinnitage raam seina külge
- 2) Looge elektriühendus
- 3) Asetage lekkeandur raami sisse

**b) Süvitatava gaasilekkeanduri GSW paigaldamine**

Süvitatava versiooni GSW paigaldamine

- 1) Sõltuvalt paigaldatava plaadi tüübist lõigake küljesakid ära või jätke need alles ning eemaldage küljeaasad või jätke need alles.
- 2) Ühendage toide, solenoidventiil ning vajadusel jadaühendus.
- 3) Asetage gaasilekkeandur kaasapanud seinakarbi sisse ja kinnitage see standardvarustuses oleva kahe kruviga.
- 4) Paigaldage valitud plaat.
- 5) Kinnitage kleebis, millel on lekkeanduri vahetuskuupäev.

**Hooldamine**

Gaasilekkeandurid **Gas Sentinel** ei vaja hooldamist.

Eemaldage regulaarselt kuiva lapiga tolm; ärge kasutage selleks alkoholi ega lahusteid. Gaasilekkeanduri kaliibriristust ei ole võimalik muuta; kui (kollane) veaindikaator süttib, vahetage toode välja ja saatke mittetöötav toode tehnilisse teenindusse.

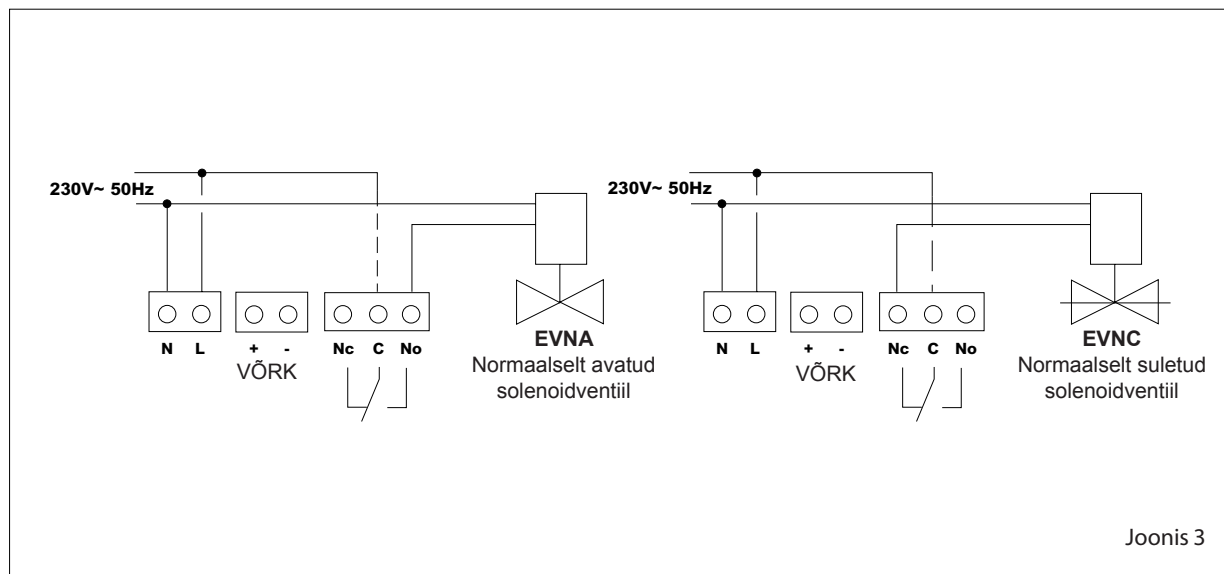
**Varuosad**

Varuosi ei ole saadaval.

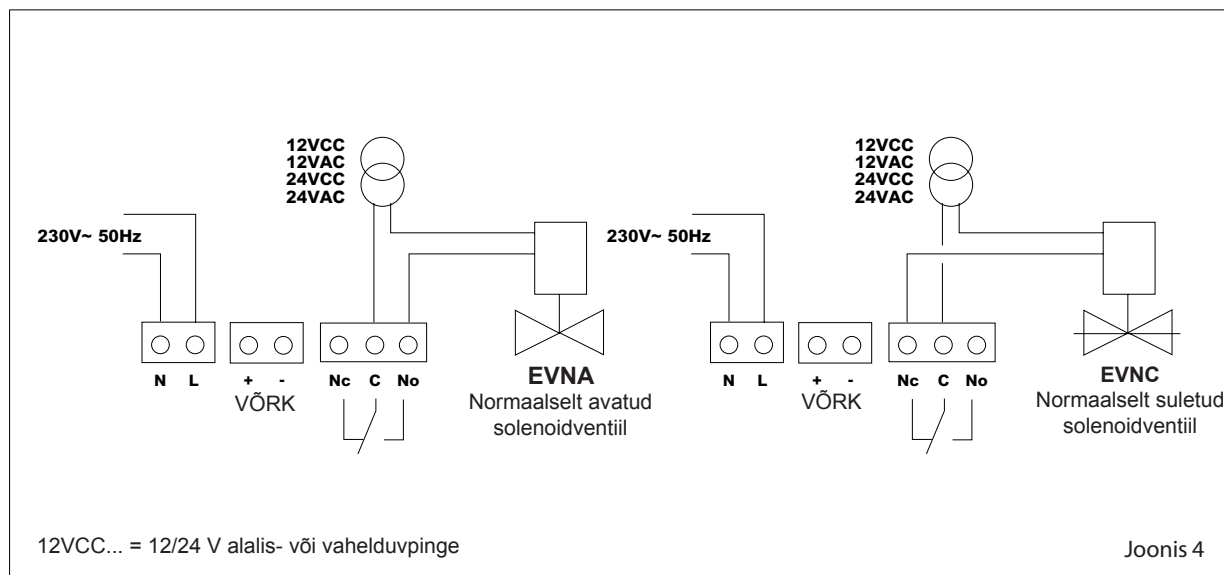
## Elektriühendused

Ühendage gaasilekkeandur **Gas Sentinel** 230 V, 50 Hz elektrivõrguga vastavate klemmide (N – L) abil; ühendage solenoidventiil vajadusel vastavate klemmidega (Nc, C, No) joonistel 3 ja 4 olevate skeemide alusel.

### 1 – 230 V, 50 Hz solenoidventiili ühendamine



### 2 – 12/24 V alalis- või vahelduvpingega solenoidventiili ühendamine



Selles tootekirjelduses sisalduvad kirjeldused ja fotod on ainult näitlikustamiseks ega ole siduvad.  
Watts Industries jätab endale õiguse teha oma toodete tehnilistes lahendustes ja välimuses mis tahes muudatusi sellest eelnevalt ette teatamata.