

GA-2

Alarmenhet for fettutskillere med to sensorer

Instruksjoner for installasjon og drift



INNHALDSFORTEGNELSE

1	GENERELT.....	3
2	INSTALLASJON	4
2.1	Kontrollenhet for GA-2-fettalarmen.....	4
2.2	Installasjon av sensorer	4
2.3	Installasjonstilbehør	5
3	DRIFT	6
3.1	Driftsmodi	6
4	FEILSØKING	8
5	REPARASJON OG SERVICE	9
6	SIKKERHETSINSTRUKSJONER	9
7	TEKNISKE DATA.....	10

SYMBOLER



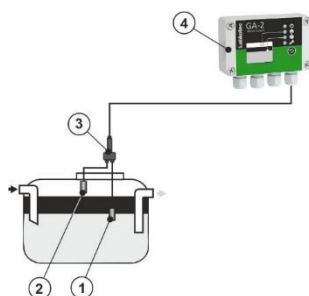
Advarsel/Obs!



Enheten er beskyttet i form av dobbel eller forsterket isolasjon.

1 GENERELT

GA-2-fettalarmen er en alarmenhet for overvåkning av tykkelsen på fettlaget som samles opp i fettutskilleren og tilstopping av utskilleren. Leveransen består av en kontrollenhet for GA-2-fettalarmen, fettalarmsensor GA-SG1, tilstoppingssensor GA-HLL1 og en kabelskjøt.



Systemkomponenter:

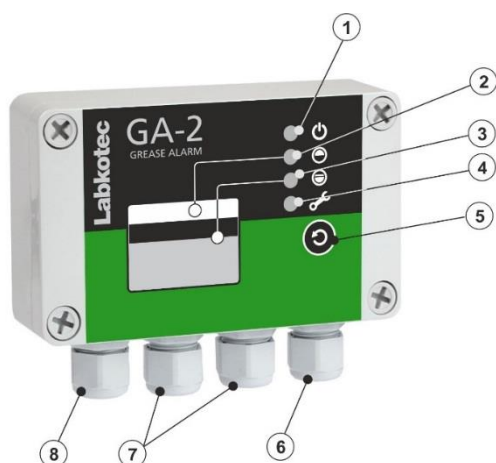
1. GA-SG1-sensor (fettalarm)
2. GA-HLL1-sensor (tilstopping)
3. Kabelskjøt
4. GA-2-kontrollenhet

Figur 1. Alarmsystem for fettutskillere med GA-2-fettalarm

Fettalarmsensoren GA-SG1 installeres i fettoppbevaringskammeret og overvåker tykkelsen på fettlaget.

Tilstoppingssensoren GA-HLL1 installeres over fettoppbevaringskammeret og overvåker det totale væsknivået i utskilleren, og utløser en alarm ved eventuell tilstopping.

LED-indikatorene, trykknappen og grensesnittene på enheten beskrives i figur 2.



GRENSESNIITTFUNKSJONER I GA-2

1. LED-indikator for hovedstrøm
2. LED-indikator for tilstoppningsalarmsensor
3. LED-indikator for fettalarmsensor
4. LED-indikator for feil
5. Reset/Test-trykknappen (Tillbakestill/Test) for alarm
6. Kontakter for sensorene for fettalarma og tilstopping
7. Reléutgang for overvåknings- og kontrollfomål
8. Tilførselsspenning

Figur 2. Funksjoner i GA-2-fettalarmen

2 INSTALLASJON

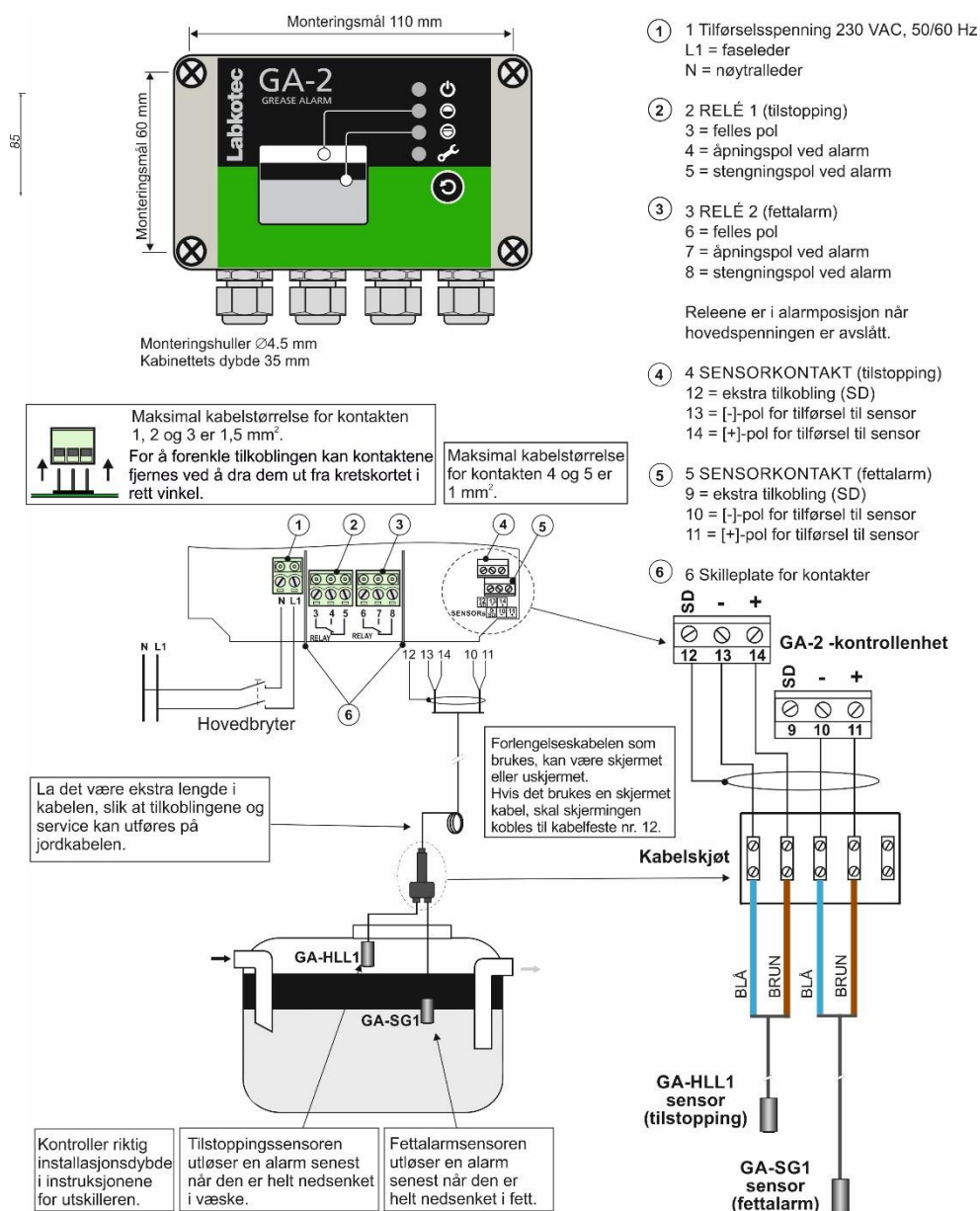
2.1 Kontrollenhet for GA-2-fettalarmen

Kontrollenheten for GA-2-fettalarmen kan monteres på veggen. Monteringshullene befinner seg på baseplaten i kabinettet, under monteringshullene for frontdekselet.

Kontaktene for de eksterne lederne er isolert med skilleplater. Platene må ikke fjernes.

Dekselet på kabinettet må strammes til slik at kantene er i berøring med baserammen. Bare da vil trykknappen fungere korrekt og kabinettet være tett.

Les sikkerhetsinstruksjonene i kapittel 6 før installasjon!



Figur 3. Installasjon av GA-2-alarmenheten for fett.

2.2 Installasjon av sensorer

Sensorene skal installeres i henhold til instruksjonene i figur 3.

Fettalarmsensoren utløser en alarm senest når den er helt nedsenket i fett.

Tilstoppingssensoren utløser en alarm senest når den er helt nedsenket i væske.

Kontroller også riktig installasjonsdybde i instruksjonene for fettutskilleren.

2.3 Installasjonstilbehør

Leveransen består av festetilbehør (figur 5) for installasjon av kontrollenheten og sensoren. Figur 6 viser et installasjonseksempel på kabel med opphengskrok.

Tilkobling av sensorkabelen i kabelskjøten forklares i figur 3. Hvis skjermet kabel brukes, må kabelskjerminger og eventuelle overfløydige kabler kobles til det samme punktet med galvanisk kontakt.

Kabelskjøten IP68 (figur 4) kan kjøpes separat. Påse at kabelskjøten tettes godt.



Figur 4. Kabelskjøt



Figur 5. Festetilbehør



Figur 6. Eksempel på kabelinstallasjon

3 DRIFT

Kontroller alltid at enheten fungerer etter installasjonen. Driften må også alltid kontrolleres når utskilleren tømmes eller minst én gang hver sjetten måned.

Funksjonstest

Tilstopningsalarm

1. Løft opp sensoren i luften. Enheten skal være i normal modus (se kapittel 3.1).
2. Senk ned sensoren i vann. Tilstopningsalarmen skal utløses (se kapittel 3.1).
3. Løft opp sensoren i luften igjen. Alarmen skal avbrytes etter 10 sekunder.

Funksjonstest

Fettalarm

1. Senk ned sensoren i vann. Enheten skal være i normal modus (se kapittel 3.1).
2. Løft opp sensoren i luften eller senk den ned i fett. Fettalarmen skal utløses (se kapittel 3.1).
3. Senk ned sensoren i vann igjen. Alarmen skal avbrytes etter 10 sekunder.

Rengjør sensorene før de settes tilbake i utskilleren.

Du finner en mer detaljert beskrivelse av driften i kapittel 3.1. Kontakt en av produsentens representanter hvis driften ikke er som beskrevet.

3.1 Driftsmodi

Normal modus – ingen alarmer

Fettalarmsensoren er helt nedsenket i vann og tilstopningssensoren er i luften.
LED-indikatoren for hovedstrøm lyser.
Andre LED-indikatorer er slukket.
Releene 1 og 2 strømsettes.

Tilstopningsalarm

Nivået har nådd tilstopningssensoren. (Sensoren utløser en alarm tidligst når nivået er midt på sensoren, og senest når sensoren er helt nedsenket i væske.)
LED-indikatoren for hovedstrøm lyser.
LED-indikatoren for tilstopningsalarm lyser.
Lydsignalet utløses etter 10 sekunder.
Relé 2 forblir strømsatt.
Relé 1 blir strømløst etter 10 sekunder.

Fettalarm

Fettalarmsensoren er i fett. (Sensoren utløser en alarm senest når den er helt nedsenket i fett.)
(Obs! Den samme alarmen utløses når fettalarmsensoren befinner seg i luften.)
LED-indikatoren for hovedstrøm lyser.
LED-indikatoren for fettalarm lyser.
Lydsignalet utløses etter 10 sekunder.
Relé 2 blir strømløst etter 5 sekunder.

Etter fjerning av en alarm vil de respektive LED-indikatorene for alarm slukkes og lydsignalet avbrytes, og det respektive releet strømsettes etter 10 sekunder.

Feilalarm

Ødelagt sensor, brudd på sensorkabel eller kortslutning (dvs. for lav eller for høy signalstrøm til sensoren).
LED-indikatoren for hovedstrøm lyser.
LED-indikatoren for feil i sensorkretsen tennes etter 10 sekunder.

*Lydsignalet utløses etter 10 sekunder.
Releet for den respektive kanalen blir strømløst etter 10 sekunder.*

Tilbakestilling av en alarm

*Når du trykker på Reset-trykknappen (Tilbakestill):
Lydsignalet avbrytes.
Releene endrer ikke status før alarmen er slått av eller feilen er løst.
Hvis lydsignalet ikke tilbakestilles, avbrytes det automatisk etter tre dager.*

TESTFUNKSJON

Testfunksjonen utløser en falsk alarm og kan brukes for å teste at GA-2-fettalarmen og annet utstyr som er koblet til GA-2 via dens releer, fungerer.



Obs! Før du trykker på Test-knappen, må du kontrollere at endringen av reléstatus ikke forårsaker problemer noe annet sted!

Normal situasjon

*Når du trykker på Test-trykknappen:
LED-indikatorene for alarm og feil tennes umiddelbart.
Lydsignalet utløses umiddelbart.
Releene blir strømløse når du har trykket ned knappen i to sekunder.
Når du slipper opp Test-trykknappen:
LED-indikatorene slukkes og lydsignalet avbrytes umiddelbart.
Releene strømsettes umiddelbart.*

Tilstoppings- eller fettalarm på

*Når du trykker på Test-trykknappen:
LED-indikatorene for feil tennes umiddelbart.
LED-indikatoren for alarm for alarmkanalen fortsetter å lyse, og det respektive releet forblir strømløst.
LED-indikatoren for alarm for den andre kanalen lyser, og releet blir strømløst.
Lydsignalet forblir på. Hvis det tidligere ble tilbakestilt, slås det på igjen.
Når du slipper opp Test-trykknappen:
Enheden går uten forsinkelse tilbake til forrige status.*

Feilalarm på

*Når du trykker på Test-trykknappen:
Enheden reagerer ikke med hensyn til den defekte kanalen.
Enheden reagerer som beskrevet ovenfor med hensyn til den fungerende kanalen.*

4 FEILSØKING



Obs! Ved testing av tilstoppingssensoren må fettalarmsensoren være i samme vanntank eller beholder!

Problem: Det utløses ingen alarm når fettalarmsensoren befinner seg i fett eller luft, eller alarmen avbrytes ikke.

Mulig årsak: Sensoren er skitten.

Tiltak: 1. Rengjør sensoren og kontroller driften igjen.
Mål om nødvendig sensorens strøm og spenning som beskrevet nedenfor.

Problem: Det utløses ingen alarm når tilstoppingssensoren befinner seg i væske, eller alarmen avbrytes ikke.

Mulig årsak: Sensoren er skitten.

Tiltak: 1. Rengjør sensoren og kontroller driften igjen.
Mål om nødvendig sensorens strøm og spenning som beskrevet nedenfor.



Følgende handlinger skal kun utføres av en faglært elektriker!

Problem: LED-indikatoren for hovedstrøm lyser ikke.

Mulig årsak: Enheten mottar ikke tilførselsspenning.

Tiltak: 1. Kontroller at strømbryteren ikke er slått av.
2. Mål spenningen mellom polene N og L1. Den skal være 230 VAC \pm 10 %.

Problem: LED-indikatoren for feil lyser.

Mulig årsak: Strømmen i sensorkretsen er for lav (kabelbrudd eller dårlig kontakt) eller for høy (kortslutning i kabel). Sensoren kan også være ødelagt.

Tiltak: 1. Kontroller at sensorkabelen er korrekt koblet til GA-2-kontrollenheten.
2. Mål spenningen separat mellom polene 10 og 11 samt 13 og 14. Spenningen bør ligge mellom 7,0 - 8,5 V. Obs! Spenningen veksler mellom sensorkontaktene i intervaller på 1 sekund.
3. Mål sensorens strøm når sensoren er i luften eller i fett. Den målte strømmen skal være 7,0 – 8,5 mA.
4. Mål strømmen når sensoren er i vann. Den målte strømmen skal være 2,5 – 3,5 mA.





Hvis problemene ikke kan løses ved hjelp av instruksjonene ovenfor, kontakter du Labkotec Oy's lokale forhandler eller serviceavdelingen til Labkotec Oy.

5 REPARASJON OG SERVICE


Sensorene må rengjøres og driften av alarmenheten testes når fettutskilleren tømmes eller vedlikeholdes, eller minst én gang hver sjette måned. Ved rengjøring kan det brukes et mildt rengjøringsmiddel (f.eks. oppvaskmiddel) og en børste.

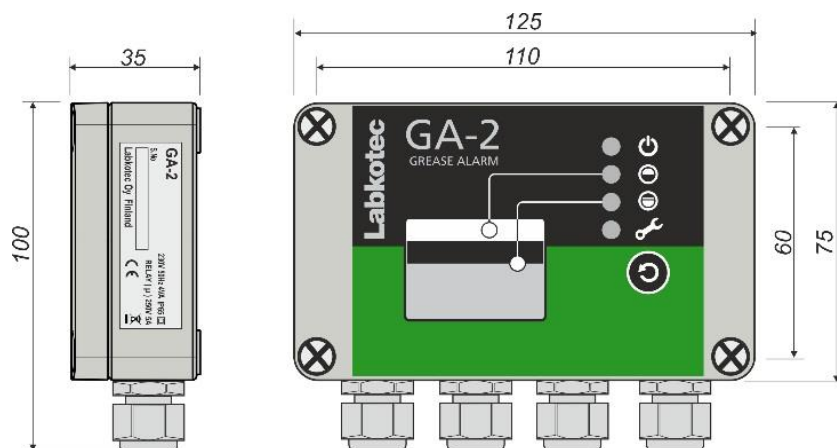
Ta kontakt med serviceavdelingen til Labkotec Oy hvis du har spørsmål.

6 SIKKERHETSINSTRUKSJONER

-  Enheten inkluderer ikke hovedbryter. En 2-polet hovedbryter (250 VAC 1 A) som isolerer begge ledningene (L1, N), må installeres i hovedstrømledningene i nærheten av enheten. Denne bryteren gjør det enklere å utføre vedlikehold og service, og den må merkes slik at den identifiserer enheten. Maksimalt 10 A sikring.
-  Hvis dekselet til huset må åpnes, skal installasjon eller vedlikehold av enheten kun utføres av en faglært elektriker.
-  Hvis enheten brukes i strid med produsentens instruksjoner, kan enhetens beskyttelse skades.
-  Det er forbudt å installere enheten i risikoområder.

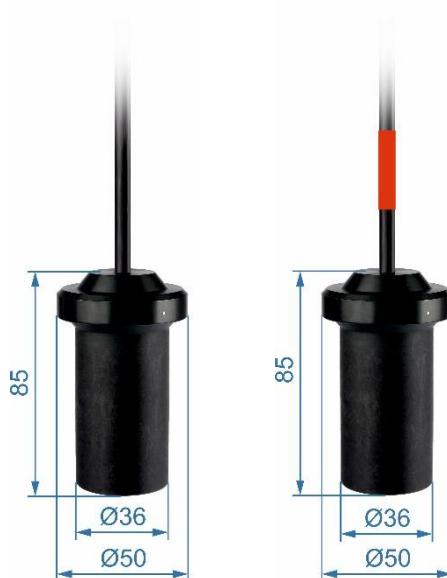
7 TEKNISKE DATA

GA-2-kontrollenhet	
Dimensjoner	125 mm x 75 mm x 35 mm (L x H x D)
Vekt	250 g Pakke 1,2 kg (kontrollenhet + 2 sensorer + kabelskjøt)
Kabinett	IP 65, materiale polykarbonat Kabelniplenes justeringsområde er 6–10 mm
Driftstemperatur	-30 °C til +50 °C
Tilførselsspenning	230 VAC ± 10 %, 50/60 Hz Enheten er ikke utstyrt med hovedbryter. Maksimalt 10 A sikring.
Strømforbruk	5 VA
Reléutgang	2 stk. potensialfrie reléutganger 250 V, 5 A Driftsforsinkelse 10 sekunder Releet blir strømløst ved utløsningspunktet.
Elsikkerhet	IEC/EN 61010-1, klasse II  , KAT. II
EMC	Utslipp IEC/EN 61000-6-3 Immunitet IEC/EN 61000-6-1
Produksjonsår: Se serienummeret på typeskiltet.	xxx x xxxxx xx ÅÅ x der ÅÅ = produksjonsår (f.eks. 19 = 2019)



Figur 7. GA-2-kontrollenhet

GA-SG1- og GA-HLL1- sensor	
Funksjonsprinsipp	Kapasitivt
Materiale	POM, chlorinated polyethylene rubber (CM), AISI 316
Vekt	350 g (sensor + fast kabel)
IP-klassifisering	IP68
Driftstemperatur	0 °C til +90 °C
Kabel	Fast kabel 2 x 0,75 mm ² . Standardlengde 5 m. Andre lengder som ekstrautstyr. Maks. lengde på fast kabel er 15 m. Kan forlenges. Maksimal sløyfemotstand i kabelen er 75Ω.
EMC	Utslipp Immunitet
	IEC/EN 61000-6-3 IEC/EN 61000-6-1
Produksjonsår: Se serienummeret på nedre del av sensoren.	GAxxxxxÅÅ / GAHxxxxxÅÅ der ÅÅ = produksjonsår (f.eks. 19 = 2019)



Figur 8. GA-SG1- og GA-HLL1-sensor

EU DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby declare that the product named below has been designed to comply with the relevant requirements of the referenced directives and standards.

Product	Measuring and control units and sensors GA-1 Grease Alarm Control Unit GA-2 Grease Alarm Control Unit GA-SG1 Sensor GA-HLL1 Sensor
Manufacturer	Labkotec Oy Myllyhaantie 6 FI-33960 Pirkkala Finland
Directives	The product is in accordance with the following EU Directives: 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) 2014/35/EU Low Voltage Directive (LVD) 2011/65/EU Restriction of Hazardous Substances Directive (RoHS)
Standards	The following standards were applied: EMC: EN 61000-6-1:2007 EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013 LVD: EN 61010-1:2010 RoHS: EN 50581:2012

The product is CE-marked since 2013.

Signature This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Signed for and on behalf of Labkotec Oy.

Pirkkala 24.6.2019



Janne Uusinoka, CEO
Labkotec Oy