

Labkotec Oy  
Myllyhaantie 6  
FI-33960 PIRKKALA  
FINLAND

Tel: +358 29 006 260  
Fax: +358 29 006 1260  
Internet: [www.labkotec.fi](http://www.labkotec.fi)

Labkotec AB  
Ekbacksvägen 28  
SE-168 69 BROMMA  
SVERIGE

Tel: +46 8 130060  
Fax: +46 8 555 36108  
Internet: [www.labkotec.se](http://www.labkotec.se)

28.8.2020  
D15623CR-4  
1/12

# GA-2

## Larmanordning för fettavskiljare med två givare

### Instruktioner för installation och drift



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 ALLMÄNT .....	3
2 INSTALLATION .....	4
2.1 Kontrollenhet för fettlarm GA-2 .....	4
2.2 Installation av givare .....	5
2.3 Installationstillbehör.....	5
3 DRIFT .....	6
3.1 Driftläge.....	6
4 FELSÖKNING.....	8
5 REPARATIONER OCH SERVICE .....	9
6 SÄKERHETSINSTRUKTIONER.....	9
7 TEKNISKA DATA.....	10

## SYMBOLER



Varning/Observera



Anordningen skyddas av dubbel eller förstärkt isolering

## 1 ALLMÄNT

GA-2 är en larmanordning som används för att övervaka fettnivån som samlas i en fettavskiljare och blockering av avskiljaren. Leveransen består av kontrollenheten för fettlarm GA-2, fettlarmgivare GA-SG1, blockeringslarmgivare GA-HLL1, och kabelskarv.

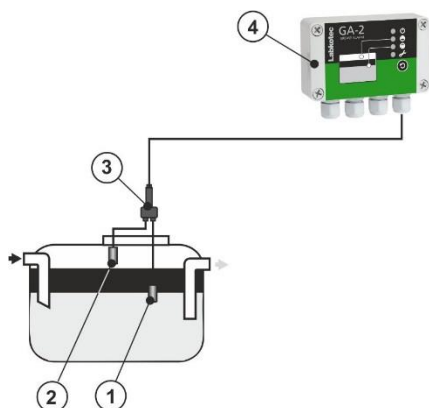


Bild 1. Larmsystem för fettavskiljare med fettlarm GA-2

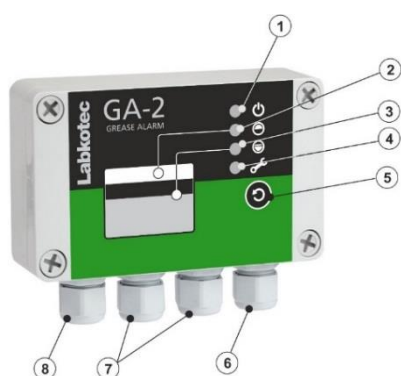
### Systemkomponenter:

1. Givare GA-SG1 (fettlarm)
2. Givare GA-HLL1 (blockering)
3. Kabelskarv
4. Kontrollenhet GA-2

Larmgivaren GA-SG1 för fett är installerad i fettförvaringskammaren och övervakar fettnivån.

Blockeringsgivaren GA-HLL1 är installerad ovanför fettförvaringskammaren och övervakar den totala vätskenivån i avskiljaren och avger ett larm vid eventuell blockering.

LED-indikatorerna, tryckknappen och gränssnitten på anordningen beskrivs i bild 2.



### GRÄNSSNITTSFUNKTIONER HOS GA-2

1. Elnätslampa
2. Varningslampa till larmgivare för blockering
3. Varningslampa till larmgivare för fett
4. FEL-lampa
5. Reset/Test-knapp för att återställa larm
6. Anslutningsdon för fettlarm och blockeringsgivare
7. Reläutgång för övervakning och kontroll
8. Matningsspänning

Bild 2. Funktioner hos fettlarm GA-2

## 2 INSTALLATION

### 2.1 Kontrollenhet för fettlarm GA-2

Kontrollenheten för fettlarm GA-2 kan monteras på väggen. Monterings hålen sitter på skyddskåpens basplatta nedanför monterings hålen till fronthuv.

Anslutningsdonen till de externa ledarna isoleras med separerande plattor. Plattorna får inte avlägsnas.

Skyddskåpan måste fästas så hårt att kanterna nuddar basplattan. Endast då fungerar tryckknappen ordentligt och skyddskåpan är tät.

Läs säkerhetsinstruktionerna i kapitel 6 före installationen!

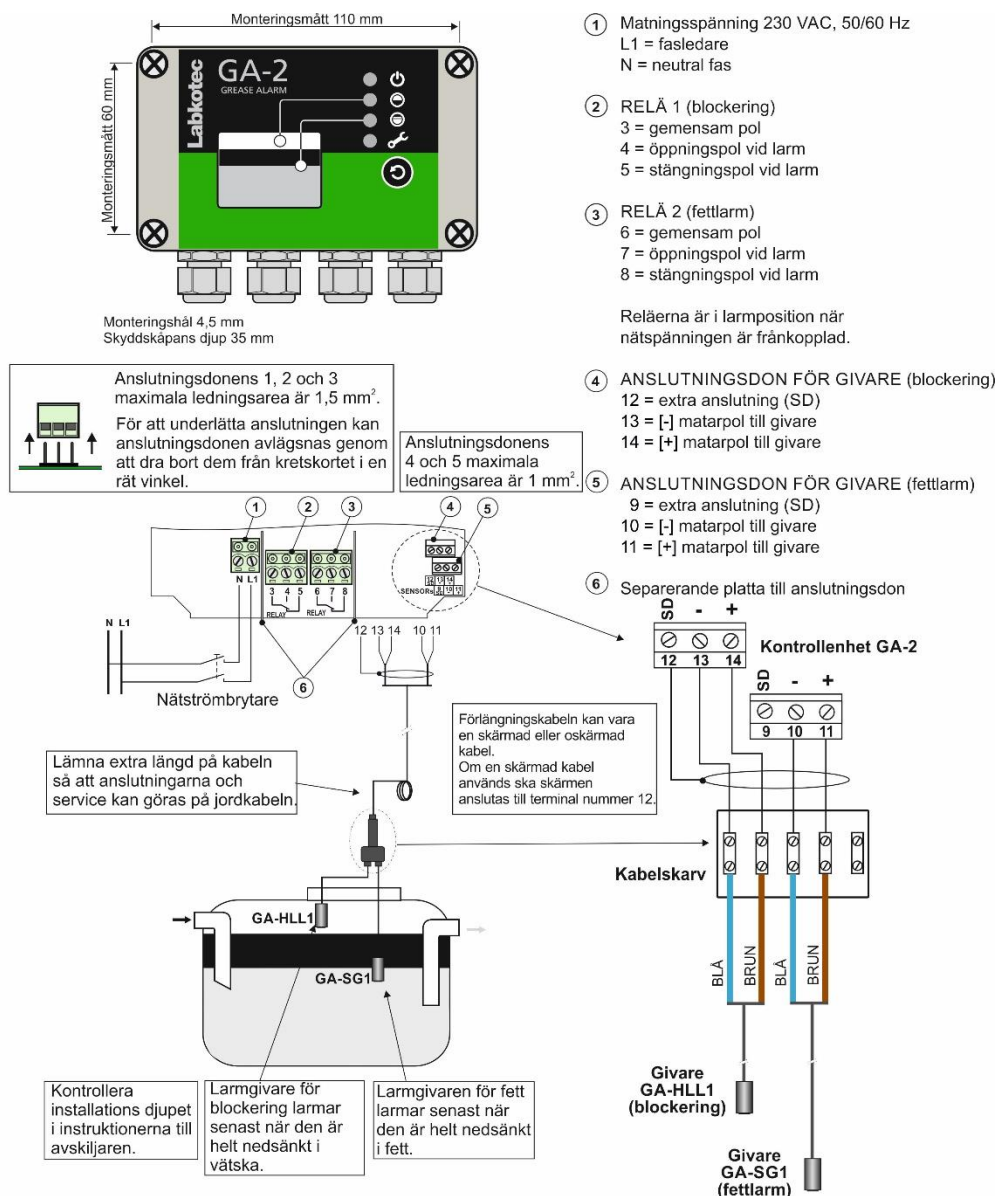


Bild 3. Installation av larmanordning för fett GA-2.

## 2.2 Installation av givare

Givaren ska installeras enligt instruktionerna i bild 3.

Larmgivaren för fett avger ett larm senast när den är helt nedsänkt i fett.

Blockeringsgivaren avger ett larm senast när den är helt nedsänkt i vätska.

Kontrollera även installationsdjupet i instruktionerna till fettavskiljaren.

## 2.3 Installationstillbehör

Leveransen består av en kabelskarv (bild 4), fästtillbehör (bild 5) för installation av kontrollenheten och givaren. I bild 6 visas ett installationsexempel på kabel med upphängningskrok.

Anslutningen av givarens kabel inuti kabelskarven förklaras i bild 3. Om skärmd kabel används ska kabelskärmar och eventuella överflödiga kablar anslutas till samma punkt och med galvanisk kontakt.

Kabelskarven är klassad som IP68. Kontrollera att kabelskarven är ordentligt tätad.



Bild 4. Kabelskarv



Bild 5. Fästtillbehör



Bild 6. Exempel på kabelinstallation

### 3 DRIFT

Kontrollera alltid att anordningen fungerar efter installationen. Kontrollera också alltid driften när du tömmer avskiljaren eller åtminstone var sjätte månad.

Funktionstest



#### **Blockeringslarm (blockeringsgivare GA-HLL1)**

**Obs! När du testar blockeringsgivaren måste larmgivaren för fett vara i samma vattentank eller behållare!**

1. Lyft upp givaren i luften. Anordningen ska befinna sig i normalläge (se kapitel 3.1).
2. Sänk ned givaren i vatten. Blockeringslarmet bör starta (se kapitel 3.1).
3. Lyft upp givaren i luften igen. Larmet går ut efter 10 sek fördröjning.

Funktionstest

#### **Fettlarm (larmgivaren för fett GA-SG1)**

1. Sänk ned givaren i vatten. Anordningen ska befinna sig i normalläge (se kapitel 3.1).
2. Lyft upp givaren i luften eller sänk ned den i fett. Fettlarmet bör starta. (se kapitel 3.1).
3. Sänk åter givaren i vatten. Larmet går ut efter 10 sek fördröjning.

Rengör givarna innan de sätts tillbaka i avskiljaren.

En mer detaljerad beskrivning av driften hittar du i kapitel 3.1. Om driften inte följer beskrivningen ska en av tillverkarens representanter kontaktas.

#### 3.1 Driftläge

Normalläge – inga larm

Larmgivaren för fett är helt i vatten och blockeringsgivaren är i luften.  
Elnätslampan lyser.  
Övriga lampor är släckta.  
Relä 1 och 2 strömsätts.

Blockeringslarm

Nivån har nått blockeringsgivaren. (Givaren avger ett larm tidigast när nivån är på mitten av givaren och senast när givaren är helt nedsänkt i vätska.)  
Elnätslampan lyser.  
Varningslampan för blockering är tänd.  
Summern startar efter 10 sekunder.  
Relä 2 förblir strömsatt.  
Relä 1 blir strömlöst efter 10 sekunder.

Fettlarm

Larmgivaren för fett är i fett. (Givaren avger ett larm senast när den är helt nedsänkt i fett).  
(Obs! Samma larm aktiveras när larmgivaren för fett befinner sig i luften.)  
Elnätslampan lyser.  
Varningslampan för fett är tänd.  
Summern startar efter 10 sekunder.  
Relä 2 blir strömlöst efter 5 sekunder.

När larmet har stängts av släcks respektive varningslampan och summern. Respektive relä strömsätts efter 10 sekunder.

Falskt larm

En trasig givare, brott på givarkabeln eller kortslutning, dvs. för lite eller för mycket svagström till givaren.  
Elnätslampan lyser.  
Fel på givarkretsen. Lampan tänds efter 10 sekunder.  
Summern startar efter 10 sekunder.  
Reläet för respektive kanal blir strömlöst efter 10 sekunder.

*Återställa larm* *Genom att trycka på knappen Reset [Återställ].  
Summern tystnar.  
Reläerna kommer inte att ändra status förrän larmet har stängts av eller felet är åtgärdat.  
Om summern inte återställs stängs den automatiskt av efter tre dagar.*

#### TESTFUNKTION

I testfunktionen ingår ett testlarm med vars hjälp man kan kontrollera att fettlarmet GA-2 och annan utrustning som är kopplad till GA-2 via dess reläer, fungerar.



Obs! Innan du trycker på testknappen ska du kontrollera att en ändrad relästatus inte orsakar fara någonstans!

*Normal situation* *När du trycker på knappen Test:  
Larm- och fellamporna tänds omedelbart.  
Summern startar omedelbart.  
Reläerna blir strömlösa när du har tryckt ned knappen i två sekunder.  
När du släpper knappen Test:  
Lamporna och sumrarna stängs omedelbart av.  
Reläerna strömsätts omedelbart.*

*Blockerings- eller fettlarm på* *När du trycker på knappen Test:  
Fellamporna tänds omedelbart.  
Varningslampan till den larmande kanalen förblir tänd och respektive relä förblir strömlöst.  
Varningslampan för den andra kanalen är tänd och reläet blir strömlöst.  
Summern förblir på. Om den har återställts tidigare återgår den till att vara på.  
När du släpper knappen Test:  
Apparaten återgår utan fördröjning till föregående status.*

*Fellarm på* *När du trycker på knappen Test:  
Anordningen reagerar inte med avseende på den felaktiga kanalen.  
Anordningen reagerar såsom beskrivs ovan med avseende på den fungerande kanalen.*

## 4 FELSÖKNING



**Obs! När du testar blockeringsgivaren måste larmgivaren för fett vara i samma vattentank eller behållare!**

**Problem:** Inget larm när larmgivaren för fett befinner sig i fett eller luften, eller larmet aktiveras inte

**Möjlig orsak:** Givaren är smutsig.

**Att göra:** 1. Rengör givaren och kontrollera driften igen.  
Mät givarens ström och spänning, vid behov, enligt beskrivningen nedan.

**Problem:** Inget larm när blockeringsgivaren befinner sig i vätska, eller larmet aktiveras inte

**Möjlig orsak:** Givaren är smutsig.

**Att göra:** 1. Rengör givaren och kontrollera driften igen.  
Mät givarens ström och spänning, vid behov, enligt beskrivningen nedan.



**Följande åtgärder får endast utföras av en behörig elektriker!**

**Problem:** Elnätslampan lyser inte

**Möjlig orsak:** Anordningen får ingen matningsspänning.

**Att göra:** 1. Kontrollera att strömbrytaren inte är avstängd.  
2. Mät spänningen mellan polerna N och L1. Den bör vara 230 VAC  $\pm$  10 %.

**Problem:** FEL-lampan lyser

**Möjlig orsak:** För låg ström i givarens strömkrets (kabelbrott eller anslutningsfel) eller för hög (kabeln kortsluten). Givaren kan också vara trasig.

**Att göra:** 1. Kontrollera att givarkabeln är korrekt ansluten till kontrollenheten GA-2.  
2. Mät spänningen separat mellan polerna 10 och 11 samt 13 och 14. Spänningen bör ligga mellan 7,0–8,5. Obs! Spänningen växlar mellan anslutningsdonen för givaren i 1 sekunds intervall.  
3. Mät givarens ström när givaren är i luften eller i fett. Den uppmätta strömmen bör ligga mellan 7,0-8,5 mA.  
4. Mät strömmen när givaren är i vatten. Uppmätt ström bör ligga mellan 2,5-3,5 mA

Om problemen inte kan lösas med instruktionerna ovan kontakta du Labkotec Oy:s lokala leverantör eller Labkotecs kundservice.







## 5 REPARATIONER OCH SERVICE


Givarna ska rengöras och larmanordningens drift ska testas när fettavskiljaren töms eller underhålls eller minst en gång var sjätte månad. Vid rengöring används ett mildt rengöringsmedel (till exempel diskmedel) och en borste.

Om du har frågor tar du kontakt med Labkotec Oy:s service.

## 6 SÄKERHETSINSTRUKTIONER

-  Enheten har inte någon nätströmbrytare. En tvåpolig nätströmbrytare (250 VAC 1 A) som isolerar båda ledningarna (L1, N) måste installeras i försörjningsledningarna nära enheten. Den här strömbrytaren underlättar underhåll och service och måste vara märkt så att den identifierar enheten. Säkring max 10 A.
-  Om locket till höljet behöver öppnas får endast en behörig elektriker installera eller underhålla anordningen.
-  Om anordningen används mot tillverkarens anvisningar kan anordningens skydd skadas.
-  Anordningen får inte installeras i riskområden.

## 7 TEKNISKA DATA

Kontrollenhet GA-2	
Mått	125 mm x 75 mm x 35 mm (l x h x b)
Vikt	250 g Förpackning 1,2 kg (kontrollenhet + 2 givare + kabelskarv)
Skyddskåpa	IP 65, material polykarbonat Kabelförskruvningarnas inställningsområde är 6-10 mm
Drifttemperatur	-30 °C ... +50 °C
Matningsspänning	230 VAC ± 10 %, 50/60 Hz Enheten har inte någon nätströmbrytare. Säkring max 10 A.
Strömförbrukning	5 VA
Reläutgångar	2 st utgång för potentialfritt relä 250 V, 5 A Driftsfördröjning 10 sekunder. Reläet blir strömlöst vid utgångspunkten.
Elsäkerhet	IEC/EN 61010-1, klass II  , KAT II
EMC Emission Immunitet	IEC/EN 61000-6-3 IEC/EN 61000-6-1
Tillverkningsår: Serienummer på typskylten	xxx x xxxxx xx <b>ÅÅ</b> x Där ÅÅ = tillverkningsår (t.ex. 19 = 2019)

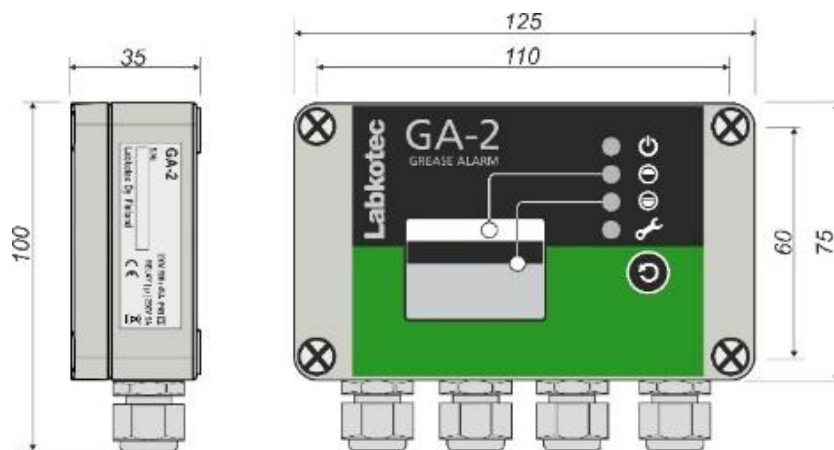


Bild 7. Kontrollenhet GA-2

Givarna GA-SG1 och GA-HLL1	
Funktionsprincip	Kapacitiv
Material	POM, chlorinated polyethylene rubber (CM), AISI 316
Vikt	350 g (givare + fast kabel)
IP-klassificering	IP68
Drifttemperatur	0 °C ...+90 °C
Kabel	Fast kabel 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> . Standardlängd 5 m, övriga längder som tillval. Max. längden för den fasta kabeln är 15 m, kan förlängas. Max. slingresistans för kabeln är 75Ω.
EMC	Emission Immunitet
	IEC/EN 61000-6-3 IEC/EN 61000-6-1
Tillverkningsår: Se serienumret på givarens undersida	GAxxxxÅÅ / GAHxxxxÅÅ Där ÅÅ = tillverkningsår (t.ex. 19 = 2019)



Bild 8. Givarna GA-SG1 och GA-HLL1

## 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