

AirGap 60/5 Hörnmodell

*Återströmningsskydd modul AB kategori 5
för brutet vatten enligt SS-EN 1717*

Installations-, skötsel- och garantianvisningar



Airgap - Brutet Vatten - Återströmningsskydd

Radonett tillverkar och säljer återströmningsskydd skyddsmodul AB kategori 5 enligt SS-EN 1717 också mer känt som brutet vatten, under varumärket Radonett Airgap.

Radonett har funnits på marknaden sedan 1994. Komponenterna i återströmningsskydden och som även används i radonavsiljarna är välbeprövade och har mer än 150 miljoner driftstimmar.

För att säkerställa driftsäkerheten av er AirGap under många år är det av största vikt att installatörerna följer anvisningarna.

Anvisningarna är kundens egendom och ska alltid lämnas till kund efter installation, detta är ett garantivillkor.



RADONETT

Sarholms Plåtdetaljer AB

Box 64, Hällebergsväg 46,

791 21 Rättvik, Sverige

www.radonett.com – info@radonett.com

tel: +46-(0)248-107 00

Dokumentationen är indelad i följande stycken:

Produktfakta	4
Allmänna råd och anvisningar	4
Funktionsbeskrivning	5
Kvittering av larm - nollställning av blinkande lampa	5
Installationsanvisning EI	6
Styrkort funktioner	6
Kopplingsschema EI	7-8
Installationsanvisning VVS	9
Injustering av tryckströmbrytare	10
Efterkontroll	11
Felsökning	12
Skötselanvisning	12
GARANTIBEVIS Återsänds till Radonett	13
GARANTIBEVIS Kundens Exemplar	15

Produktfakta AirGap 60/5 Hörn

- Hörnmodell tank 128 l volym i rostfritt syrafast stål
- Arbetstryck 60 l/min vid 5 Bar
- Max tryck 6,2 Bar
- Max flöde 120 l/min
- Torrkörningsskydd
- Styrkort
- Frekvensomformare: Tillbehör: Vacon
- Tryckströmbrytare: Telemecanique
- Möjligt att ta ut alarm för pump, torrkörning, överfyllnad samt driftsindikering
- Vatten IN: mjukstängande magnetventil Bürkert 5282 NC 3/4"
- Vatten UT: kulventil 1"
- Invändig pump 3x400V (3x230V), effekt 1,1 kW, märkström 3,1A (Norge 5,4A)
- Mått: Höjd 1050 mm, Bredd 520 mm, Djup 330 mm
- Vikt 55 kg
- Vägghalterad eller golvplaceras i frostfritt våtutrymme med fungerande golvbrunn.
- Stativ finns som tillbehör.



Allmänna råd och anvisningar

OBS! Vattnet efter ett återströmningsskydd i kategori 5 är tekniskt vatten dvs ej dricksvatten.



Airgap 60/5 kan utrustas med frekvensomformare vilket ska ske vid installationer med kontinuerligt eller små vattenuttag t.ex vid dosering av polymer eller kylvatten till pumpar. OBS! Tryckkärl ska alltid monteras när frekvensomformare används och vid små och frekventa vattenuttag.

När aggregatet används till vattenkoppar åt djur måste kunden meddela leverantören så att aggregatet levereras med en tryckströmbrytare med ställbar differens. Vid dessa installationer ska ett tryckkärl installeras efter aggregatet och tryckströmbrytaren på aggregatet ska ha en differens på till exempel 2,5 bar. Starttryck 2,5 bar och stopptryck 5 bar. OBS detta gäller inte för installationer som pumpstationer eller reningsverk där konstant vattentryck önskas.

För snabb och korrekt installation med högsta driftsäkerhet och livslängd är det av största vikt att dessa instruktioner följs. Ring oss gärna på +46 (0)248-102 78.

OBS! Montera aggregatet så att man enkelt kan komma åt olika delar och dra inte ledningar tvärs över aggregatet ifall man behöver ta ner det eller komma in i tanken!

- Spola ledningar före anslutning av AirGap för att få bort eventuella lösa beläggningar.
- Låt både el- och rörinstallatör ta del av samtliga installationsanvisningar före installation.
- Återströmningsskyddet ska placeras i frostfritt våtutrymme med väl fungerande golvbrunn.
- Placera återströmningsskyddet så att man vid service och underhåll enkelt kan komma åt styrenheten och kassetten med nivågivare och tryckströmbrytare.
- Använd gärna flexslang för anslutning till fastighetens rörsystem.
- Kontrollera att maskinen alltid stannar inom 10 sekunder efter avslutat vattenuttag.

OBS!
Inga krånglande
flottörer!

Funktionsbeskrivning

När vattenuttag sker:

1. När trycket sjunker i systemet, ger tryckströmbrytaren signal till styrkortet (tryckvaktslampa tänds=aktiv) som startar invändig pump. Vattnet pumpas ut i ledningen.
2. När vattennivån i tanken sjunker under den näst översta givaren går en signal till styrkortet (påfyllningslampa tänds =aktiv) som öppnar magnetventilen efter ca 10 och sekunder och fyller på vatten i tanken.
3. När vattennivån stiger till näst översta givaren ger den en brytsignal. (påfyllningslampa slocknar) och magnetventil stänger.
4. När vattenuttag ej längre sker kommer tryckströmbrytaren att bryta signal till styrkortet (lampa för tryckströmbrytare slocknar).
5. Efter en förinställd eftergångstid på 5 sekunder kommer aggregatet att stanna.

OBS! Under drift och under eftergångstiden återleds vattnet i tanken vilket innebär att det sprutar vatten från den svarta gummislangen är ansluten mot pumpen med EN slangklämma.

Felaktigheter:

1. Om vattenuttag är större än tillopp:

Kommer torrkörningsskyddet (nivågivare 3 längst ner i tanken, lampa torrkörning på styrkort tänds) att aktiveras och aggregatet (pumpen) kommer att stanna tills tillräcklig vattennivå uppnåtts. När behållaren åter är fylld återstartar återströmningsskyddet automatiskt och torrkörningslampan på styrkortet slocknar. Analysera varför vattentillförseln inte räcker. Kontrollera smutsfilter om det är igensatt eller om rördimensionen fram är tillräcklig.

2. Aggregatet bräddar över:

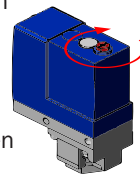
Vid fel på magnetventil eller nivågivare nr 2 (mellersta) uppstår bräddning. Då kommer nivågivare 1 (översta) att aktiveras (bräddning). Det finns möjlighet att ta ut överfyllnadsalarm och via relä koppla till nödstängningsventil (tillval). Magnetventilens avkänningskanaler kan vara igensatt av sandkorn eller biofilm om vattnet varit stillastående en längre tid.

Åtgärda genom att ta av spolen och blås rent med tryckluft. Kontrollera nivågivare 2 (mellersta) att den fungerar och ger signal.

3. "Ryck i slangen" aggregatet startar om och det "rycker" i slangen när spolning/vattenuttag sker:

Om aggregatet uppnår bryt/stopptryck när vattenuttag sker så stängs pumpen av men får mycket snabbt en startsignal igen och startar om. Detta sker under en bråkdel av en sekund och märks som ett "ryck" i slangen/ledningen.

Åtgärd: Justera upp bryttrycket på tryckströmbrytaren som sitter i nivågivarlådan på sidan. Vrid den röda justerskruven medurs när vattenuttag sker. Vrid tills lampan "Tryckvakt" lyser med konstant grönt sken. (Vrid sedan tillbaka ca 1/2 varv, lampan ska fortfarande lysa). Stäng därefter kulventilen på utgående vatten, lampan för "Tryckvakt" ska då slockna och aggregatet stanna efter ca 5 sekunder (eftergångstid). Se sidan 10.



Larm och driftsinformation:

Bräddningsalarm

Det är möjligt att från övre nivågivaren (om maskinen bräddar över) få ut följande:

1. Alarmsignal från X2 kopplas till externt övervakningssystem (PLC på t.ex pumpstation till Cactus, Guard mfl)
2. 230 V-utgång till en nödstoppsventil (tillval) som bryter vattentillförseln. På styrkortet kopplas fas på utgång 3 och nolla på 4. OBS! Max 1 amper.

Pumpalarm från motorskydd

Larmsignal tas ut från motorskydd(överströmsrelä) till övervakningssystem.

Torrkörningsalarm

Larmsignal tas ut från styrkort till övervakningssystem.

Driftsindikering

Driftsignal tas ut från styrkort till övervakningssystem.

Summaalarm

Signal tas från 3 och 4. Detta är ett summaalarm för alla alarmtyper.

Kvittering av larm - nollställning av lysande lampa

Vrid vredet/omkopplaren på styrboxen till läge "OFF", tryck in den röda knappen i 10 sekunder. Då slutar lampan lysa. Vrid vredet till "ON" läge igen.

Till elinstallatören – Elinstallation

Garantin gäller ej om elektronikenheten skadats av vatten. Vid provstart och all drift ska därför locket till återströmningsskyddets elbox alltid vara monterat.

Anslutningar i återströmningsskyddets elbox.

Plint L1, L2, L3 N och PE (jord): Inkoppling av 3-fas , nolla och jord.

Kopplingsplint X10: Plint 5 och N styr magnetventil.

AirGap 60/5 är försedd med 1 st invändigt monterad pump på 1,1 kW, 3x400 V med märkström 3,1A. (5,4A vid 3x230V). Aggregatet ska säkras upp med 3 gånger märkströmmen.

Säkerhetsbrytare ska användas för matning.

Kontrollera att motorskydden löser ut.

Bryt alltid strömmen innan serviceluckan öppnas.

Om faserna kopplas i fel ordning startar ej aggregatet. Larm för fasvakt aktiveras.

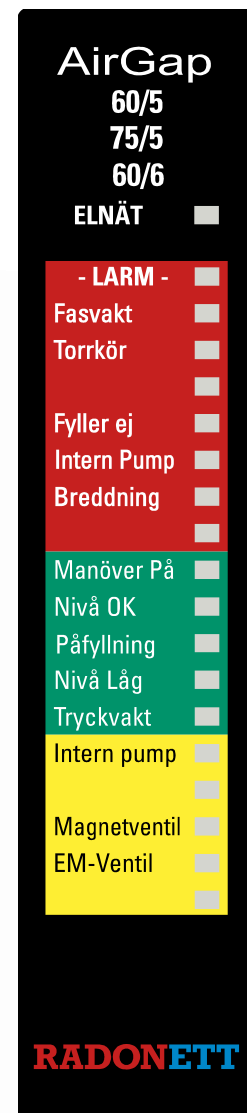
OBS!
Elinstallation
får endast utföras
av behörig
elektriker

STYRKORTSFUNKTIONER

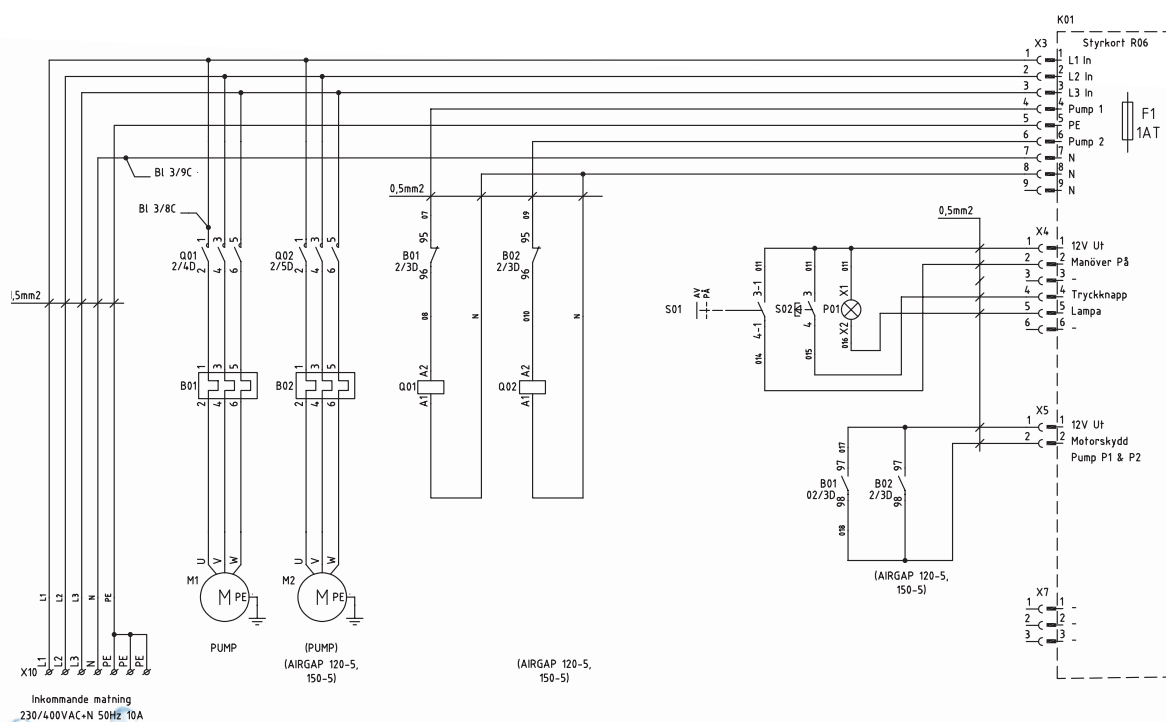
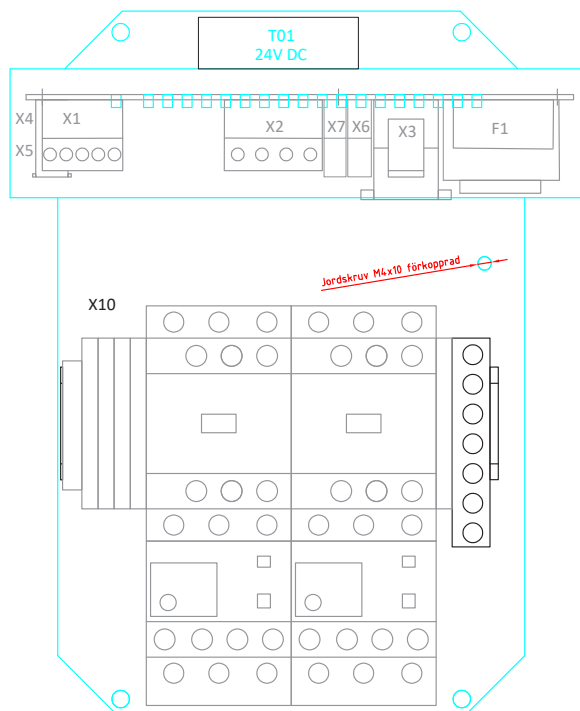
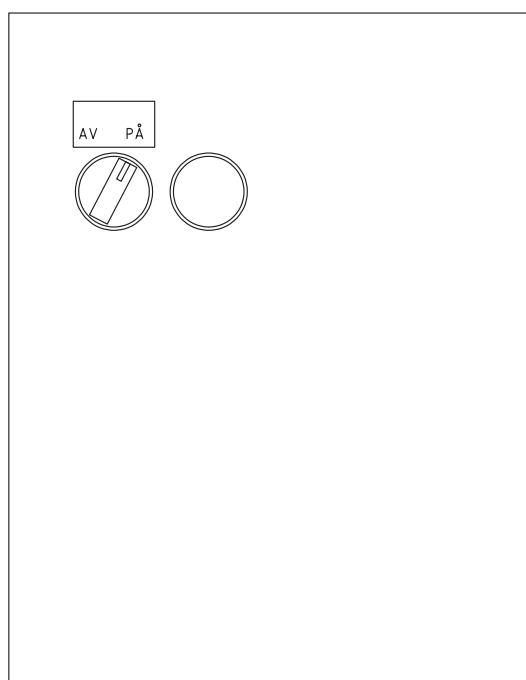
- **Elnät:** Lyser alltid vid inkopplad spänning
- **Larm:** Lyser när något av larmen nedan är aktiverat.
- **Fasvakt:** Faserna är felkopplade och aggregatet startar ej. Vänd faserna.
- **Torrkörning:** Kontrollera smutsfilter före magnetventil. Kontrollera att magnetventilen öppnar. Är ledningsdimensionen minst 1" och inkommande vattentryck minst 3 Bar ?
- **Fyller ej:** Fyller för långsamt, kontrollera smutsfilter och att magnetventil öppnar.
- **Intern pump:** Motorskydden har löst ut. Tryck in den blå knappen på motorskyddet. Om motorskyddet löser igen så måste inkommande faser kontrolleras. Blinkar den är maskinen överhettad.
- **Bräddning:** Magnetventilen stänger inte. Kan bero på trasig eller kärvande nivågivare(näst övre givare) eller att magnetventilens avkänningskanal är igensatt av partiklar eller biofilm. Rengör och kontrollmät nivågivare för påfyllning. Montera av spolen på magnetventilen och blås rent med tryckluft.
- **Manöver På:** Lyser när aggregatet är påslaget "ON"
- **Nivå OK:** Släckt sken aktiverar alarm för bräddning
- **Påfyllning:** Lyser vid påfyllning. Aktiverar öppning av magnetventil.
- **Nivå låg:** Lyser vid låg nivå, aktiverar alarm för torrkörning.
- **Tryckvakt:** Lyser när tryckströmbrytaren är aktiv vid lågt tryck och startar intern pump.
- **Intern pump:** Aggregatets interna pump är aktiv.
- **Magnetventil:** Magnetventil för påfyllnad är aktiverad
- **EM-Ventill:** Signal till nödstoppsventil (tillval) aktiverad vid bräddning.

NIVÅGIVARE: Vippan står rakt ut och vippar uppåt. **OBS!** Måste sitta rätt.

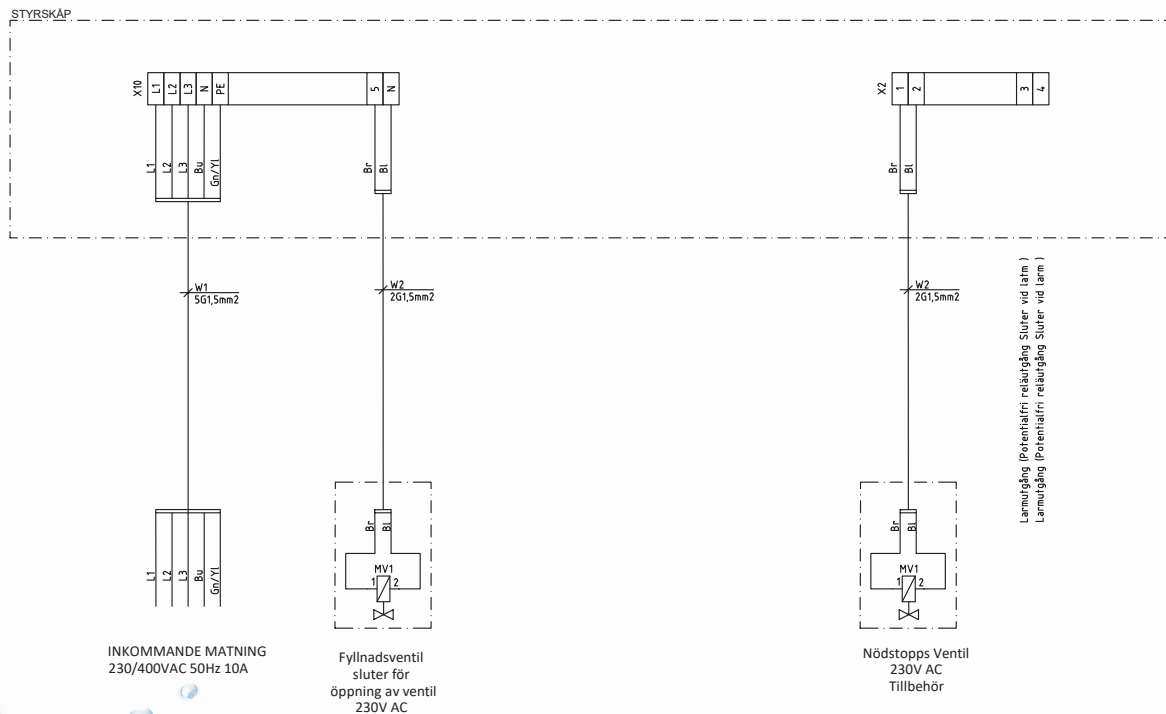
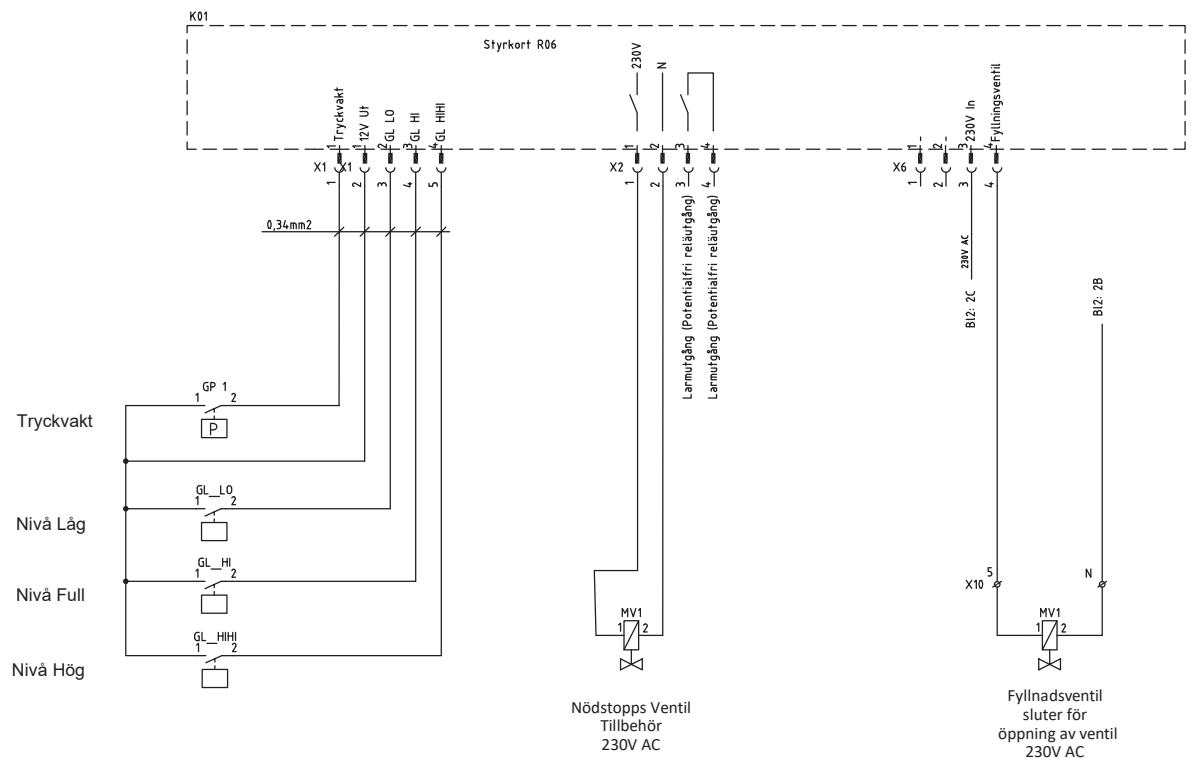
Svart liten klack som man ser utifrån ska sitta exakt "klockan 6".



Kopplingsschema el för Radonett AirGap 60/5



Kopplingsschema el för Radonett AirGap 60/5



Till rörmontören – Rörinstallation

OBS! Montera aggregatet så att man enkelt kan komma åt olika delar och dra inte ledningar tvärs över aggregatet ifall man behöver ta ner det eller komma in i tanken!

AirGap 60/5 ska alltid placeras i frostfritt våtutrymme.

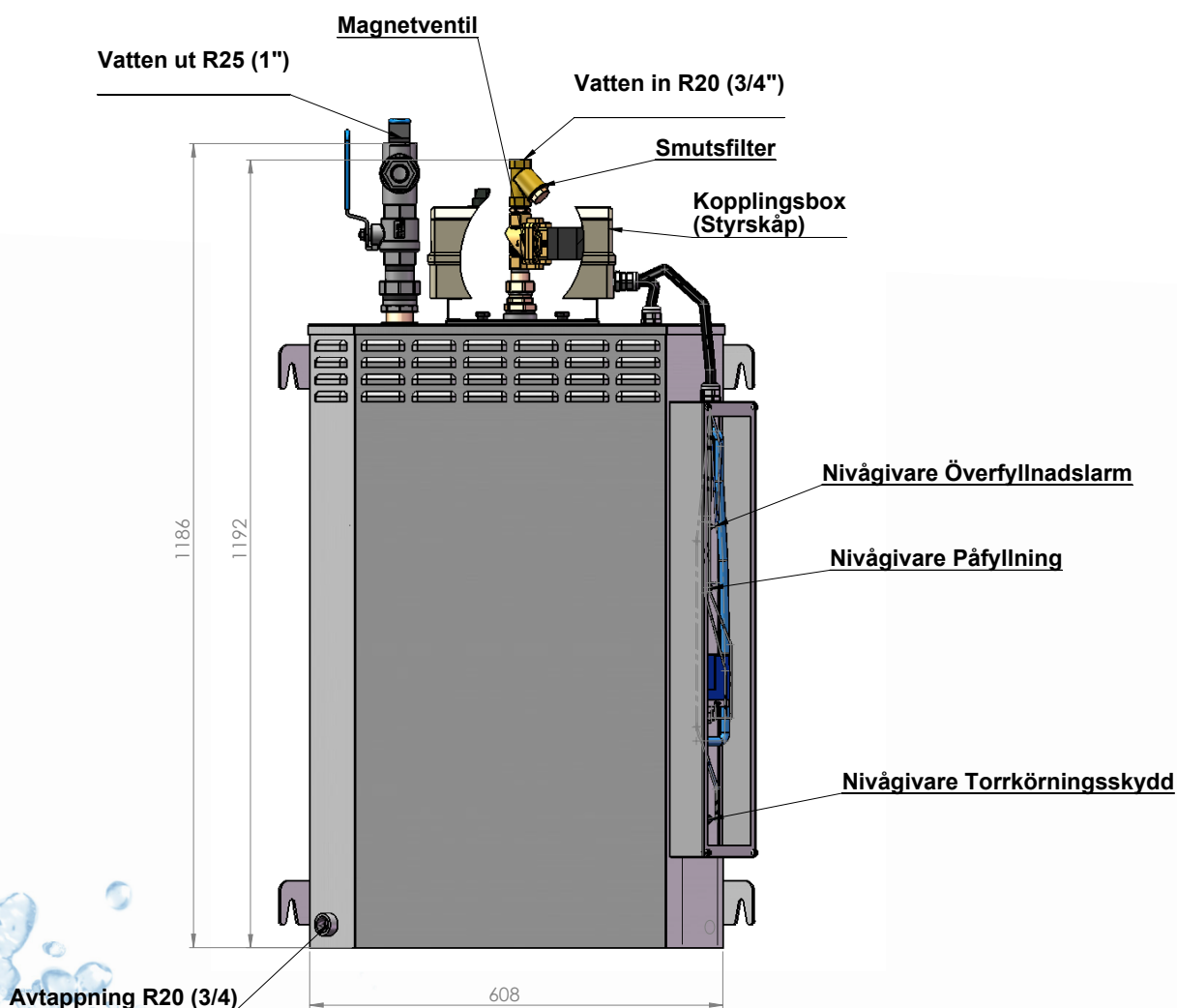
Placera AirGap så att man kommer åt elutrustningen på ovansidan och nivågivarna på kortsidan. Modellen kan väggmonteras eller golvplaceras, stativ med justerbara fötter finns som tillval.

1. Inlopp kopplas till smutsfiltret R20 (3/4") på maskinens ovansida. Montera gärna en injusteringsventil på inkommande ledning så man kan minska inflödet för att minimera tryckfall och tryckslag. Inkommande ledning

bör vara DN25 eller mer beroende på ledningslängd och inkommande vattentryck.

2. Utlopp R25 (1") ansluts till kulventilen på maskinens ovansida. Rördimension minst DN25 (1") ska användas helst grövre då detta minskar förlusterna i ledningarna. Längden påverkar valet av dimension.
3. Kontrollera att maskinen ALLTID stannar efter användning.
4. Justera in tryckströmbrytaren så att bryttryck ej uppnås när vattenuttag sker. Det skapar onödiga omstarter som kan uppfattas som "ryck" i slangen när man spolat. Se mer på sidan 10 "Injustering av tryckströmbrytare".

Rörinstallation, schematisk beskrivning för AirGap 60/5



Injustering av tryckströmbrytare

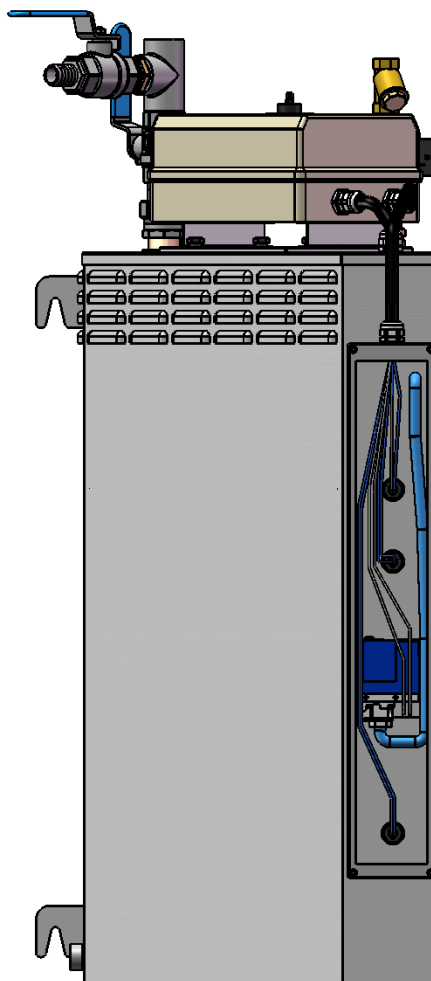
Injustering av tryckströmbrytare på Airgap 60/5, 60/6, 75/5, 120/5, 120/6 och 150/5.

När vattenuttag sker kan man ibland uppleva att det rycker till i slangen, ibland märker man inte detta alls. Det är när aggregatet "startar om" vilket går mycket snabbt men kan upplevas som ett ryck.

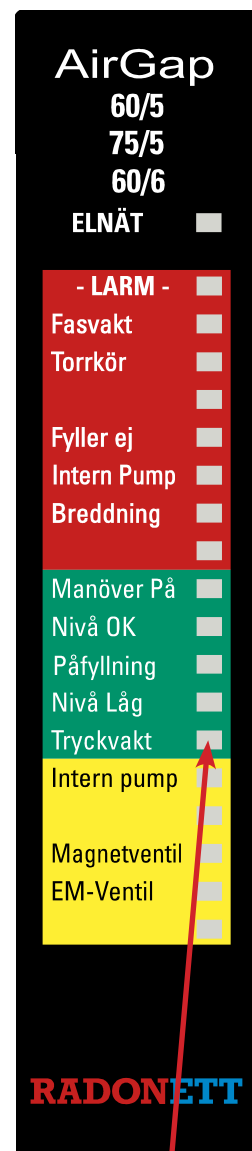
Vid installation av AirGap kan "ryck" uppstå när vatten används. Tryckströmbrytaren kan då behöva justeras så att aggregatet ej uppnår stopptryck samtidigt som uttag av vatten sker. (Tryckströmbrytaren är insturerad på fabrik men alla installationer är mer eller mindre unika och vattenuttagen olika och det innebär att olika tryck uppnås).

Följ instruktionen nedan för att undvika omstart:

1. Öppna locket på styrboxen så ser ni styrkortet och lampan "Tryckvakt"(tryckströmbrytare). Öppna locket till "Nivågivarelådan" på sidan av tanken. Där sitter tryckströmbrytaren som är blå/lila och har en röd justerskruv.
2. Börja spola eller ta vatten som vanligt.
3. Vrid den röda justerskruven medurs tills lampan "Tryckvakt" på styrkortet lyser med konstant sken. Det innebär att tryckströmbrytaren kallar konstant på vatten.
4. Skruva tillbaks justerskruven ca ½ varv. OBS! Lampan för tryckvakt får ej slockna.
5. Avsluta vattenuttaget /stäng spolmunstycket. Då ska lampan "Tryckvakt" på styrkortet slockna och aggregatet stanna efter ca 10 sekunder. OBS! Mycket viktigt att aggregatet stannar efter avslutat vattenuttag annars kommer vattnet bli varmt.



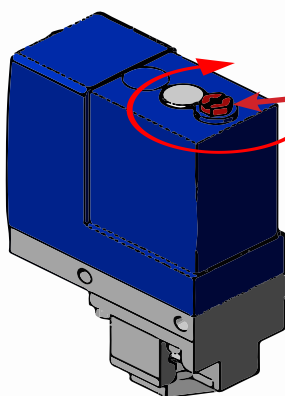
Nivågivarelåda



Lampa

"Tryckvakt"

Tryckströmbrytare



Justerskruv

Efterkontroll Ej ifylld = ej garanti

OBS! Genomförd efterkontroll är ett garantivillkor!

För att tillverkarens garanti ska gälla ska denna blankett fyllas i av rörinstallatören och kund.

Blanketten ska finnas hos kunden och vara tillgänglig vid ett eventuellt garantiärende.

	JA	NEJ
1. Går aggregatet lugnt utan start och stopp "ryck i slangen" när vattenuttag sker?	☐	☐
2. Ger AirGap 60/5 minst 5 bars tryck?	☐	☐
3. Stannar AirGap 60/5 inom 10 sekunder efter avslutat vattenuttag?	☐	☐
4. Har rörinstallatören lämnat ALLA installationshandlingar till kund?	☐	☐
5. Är garantisedeln ifylld och återsänd till Sarholms Plåtdetaljer AB i Rättvik?	☐	☐

Blir det Nej på någon av dessa frågor läs igenom installationsanvisningarna igen.

Svarar du fortfarande nej ring +46 -(0)248-102 78 för råd.

Denna sida ska lämnas ifylld till kund (garantivillkor).

Är denna sida ej ifylld utför Sarholms Plåtdetaljer AB ej garantireparationer.

Kund

Datum

Installatör VVS

Datum

Installatör EL

Datum

Felsökning

Det sprutar/läcker vatten i tanken vid den svarta gummislangen ovanför pumpen:

Det är fullt normalt. Det är vatten som återleds för att pumpen inte ska jobba stumt under eftergångstiden samt få kylning.

AirGap startar ej:

1. Torrkörningsskyddet kan vara utlöst. Fyll tanken så lampen för torrkörning slocknar. Kontrollera att smutsfiltret på inloppet ej är igensatt.
2. Återställ motorskyddet genom att trycka in den blå knappen på maskinens motorskydd (i elboxen).

AirGap stannar ej, eller startar och stannar hela tiden:

1. Kontrollera att alla vattenuttag är stängda. Om Airgap ändå inte stannar så kan det vara läckage efter aggregatet.
2. Stäng utgående kulventil. Stannar aggregatet så är det läckage EFTER aggregatet. Om aggregatet ej stannar så är det läckage i aggregatet.
3. Små kontinuerliga vattenuttag (t.ex spädvatten, smörj och kylvatten till packningar i excenterskruvpumpar gör att aggregatet startar och stannar hela tiden. Aggregatet ska då frekvensstyras och ha en trycktank efter aggregatet på minst 115 liter eller alternativt med tryckströmbrytare ställbart tillslag och frånslag med trycktank på minst 115 liter (t.ex för djurhållning med vattenkoppar).

Vattnet forsar genom gälarna på tankens sida:

1. Kontrollera magnetventil.(NC strömlöst stängd).Se sid 5.
2. Kontrollera mellersta givaren som styr påfyllning.
3. Öppna styrboxen och se larm och lampor som lyser. Ring support +46 (0)248-10278

Det är dåligt tryck i ledningarna:

Kontrollera att kulventil på utgående ledning är fullt öppen. Rördimension ska vara minst 28mm.

Det kommer dåligt med vatten:

1. Kontrollera smutsfilter och rensa det vid behov och kontrollera att kulventilen är fullt ÖPPEN.
2. Kontrollera ledningar och silar i kranar EFTER återströmningsskyddet.
3. Kontrollera så att rör, vattenutkast och spolslang är DN25 (1") för maximal spoleffekt.
Använd EJ Atlaskopplingar (kloppkoppling för tryckluft) stryper flödet enormt mycket och ger dålig spoleffekt.

Vattnet är missfärgat:

Vid nyinstallation kan beläggningar lossna i ledningsnätet och ge missfärgning. Det försvinner efter par dagar.

Tryckslag och tryckfall uppstår:

1. Om tryckslag eller tryckfall uppstår i ledningar EFTER Airgap kan tryckkärn på minst 65 liter monteras. Rätt lufttryck är 4 bar i vattentombehållare.
2. Om tryckslag uppstår i ledningar FÖRE Airgap kan det bero på grova ledningar och högt inkommande tryck. Montera injusteringsventil och vid behov en hydropress på minst 65 liter med funktion som tryckslagsdämpare FÖRE återströmningsskyddet.
3. Om tryckfall uppstår i ledningar FÖRE Airgap ska tryckkärn på minst 65 liter monteras som tryckfallsutjämnare.

Det uppstår ryck i slangen/ledningarna under vattenuttag: Se sidan 10. Injustering av tryckströmbrytare

Skötselanvisning - rengöring

Apparatens insida: Bryt strömmen på aggregatet och huvudströmbrytaren (sitter på väggen) till anläggningen. Öppna avtappningsventilen och tappa ur vattnet. Skruva av inspektionsluckan på vattenbehållarens ovansida.

Spola rent väggar och botten. Torka av nivågivare i nivågivarlådan. När vattnet runnit ut, stäng avtappningsventilen och montera tillbaka inspektionsluckan. Slå på strömmen.

Rengör tryckströmbrytarens inloppshål. (Placerad i nivågivarlådan på sidan) Rengör silkorg som sitter monterad innan magnetventilen.

Kvittering av larm - nollställning av lysande lampa

Vrid vredet/omkopplaren på styrboxen till läge "OFF", tryck in den röda knappen i 10 sekunder. Då slutar lampan lysa. Vrid vredet till "ON" läge igen.

Vid frågor Kontakta tillverkare på telefon +46-(0)248-102 78

OBS!
Felaktigt ingrepp
kan allvarligt skada
maskinen och
din hälsa

GARANTIBEVIS Återsänds till Radonett

Tillverkaren, Sarholms Plåtdetaljer AB, lämnar från leveransdatum ett års garanti mot fabrikationsfel på Airgap återströmningsskydd. Men om blanketten Efterkontroll (se sidan 11) fyllts i lämnar vi 2 års garanti. Som leveransdatum räknas tillverkarens faktureringsdatum till återförsäljare/slutkund.

Garantin gäller under förutsättning:

- att installation och skötselanvisningar följts
- att elinstallationen utförts av behörig elektriker
- att inga ingrepp gjorts på återströmningsskyddet av annan än tillverkaren eller av tillverkaren anvisad reparatör
- att blanketterna "Efterkontroll" och "Garantibeviss" fyllts i och överlämnats till kunden efter utförd funktionskontroll
- att ifyllt "Garantibeviss" skickas/faxas till Sarholms

VIKTIGT!
För att garantin
skall gälla ska
tillverkaren kontaktas
innan reparation
av eventuella fel
påbörjas.

Garantin täcker ej fel som uppstått på grund av:

- felaktigt utförd installation
- felaktigt inställt bryttryck i tryckströmbrytare
- att ändringar gjorts i frekvensomformarens parametrar (tillval)
- fel som uppstått pga att pumpen satts igen av föroreningar i vattnet
- fel som orsakats av att elektronikenheten skadats av vatten
- elöverslag i samband med installation, åska eller blixtnedslag

Tillverkaren ansvarar vare sig för felaktigheter som uppstått på grund av felaktigt utförd installation eller för följdfel uppkomna på grund av Airgap återströmningsskydd.

Modellbeteckning : AirGap 60/5 Hörnmodell

Apparat nr: Installationsdatum:

Kund:

Adress: Tel:

Installatör EI: Tel:

Installatör VVS: Tel:

Underskrift Kund/ägare:

RADONETT

Sarholms Plåtdetaljer AB, Box 64, 795 21 Rättvik, Sverige

Tel: +46-(0)248-102 78, Fax: +46-(0)248-107 25

info@radonett.com, www.radonett.com



GARANTIBEVIS Kundens exemplar

Tillverkaren, Sarholms Plåtdetaljer AB, lämnar från leveransdatum ett års garanti mot fabrikationsfel på Airgap återströmningsskydd. Men om blanketten Efterkontroll (se sidan 11) fyllts i lämnar vi 2 års garanti. Som leveransdatum räknas tillverkarens faktureringsdatum till återförsäljare/slutkund.

Garantin gäller under förutsättning:

- att installation och skötselanvisningar följts
- att elinstallationen utförts av behörig elektriker
- att inga ingrepp gjorts på återströmningsskyddet av annan än tillverkaren eller av tillverkaren anvisad reparatör
- att blanketterna "Efterkontroll" och "Garantibevis" fyllts i och överlämnats till kunden efter utförd funktionskontroll
- att ifyllt "Garantibevis" skickas/faxas till Sarholms

VIKTIGT!
För att garantin
skall gälla ska
tillverkaren kontaktas
innan reparation
av eventuella fel
påbörjas.

Garantin täcker ej fel som uppstått på grund av:

- felaktigt utförd installation
- felaktigt inställt bryttryck i tryckströmbrytare
- att ändringar gjorts i frekvensomformarens parametrar (tillval)
- fel som uppstått pga att pumpen satts igen av föroreningar i vattnet
- fel som orsakats av att elektronikenheten skadats av vatten
- elöverslag i samband med installation, åska eller blixtnedslag

Tillverkaren ansvarar vare sig för felaktigheter som uppstått på grund av felaktigt utförd installation eller för följdfel uppkomna på grund av Airgap återströmningsskydd.

Modellbeteckning : AirGap 60/5 Hörnmodell

Apparat nr: Installationsdatum:

Kund:

Adress: Tel:

Installatör EI: Tel:

Installatör VVS: Tel:

Underskrift Kund/ägare:

RADONETT

Sarholms Plåtdetaljer AB, Box 64, 795 21 Rättvik, Sverige

Tel: +46-(0)248-102 78, Fax: +46-(0)248-107 25

info@radonett.com, www.radonett.com

RADONETT

Sarholms Plåtdetaljer AB

Box 64, Hällebergsväg 46, 791 21 Rättvik, Sverige

www.radonett.com

info@radonett.com

tel: +46-(0)248-107 00