

Installasjonsveiledning for elektrikerarbeider



Kontrollpanel type SCP for BioDisc® minirensesystem type: BA, BB, BC

BioDisc® er et registrert varemerke tilhørende Environmental Treatment Systems Ltd.

Denne veiledningen gjelder spesielt for de arbeidene som må utføres i forbindelse med elektrisk kabling og tilkobling av minirenseanlegget. Kopi av veiledningen **SKAL** leveres til autorisert installatør.

Til elektroinstallatøren:
Kontakt Kingspan Miljø tel 22 02 19 20, hvis du er i tvil

Anleggseier må følge opp at installatør følger denne veiledning, slik at anlegget blir korrekt montert og ikke skades. Feil montasje og oppstart av installatør kan medføre, at anlegget ikke blir godkjent med tilhørende ekstrakostnader for anleggseier.

Arbeidsomfang omtalt i denne instruksjonen:

- Krav til hovedfordeling og kabel til renseanleggets kontrolltavle
- Krav til plassering og montering av kontrolltavlen
- Kabling mellom kontrolltavlen og renseanlegget
- Oppstart av renseanlegg (biorotormotor)

Etter at arbeidene er utført skal eier motta en sjekklister fra elektriker. Når elektriker er ferdig, meddeles dette Klargester, som i sin tur kontrollerer og overleverer anlegget.

HELSE, MILJØ OG SIKKERHET

Disse advarslene er gitt med tanke på sikkerhet. Du må lese dem og gjøre deg forstått med dem før du installerer eller bruker utstyret.

Det er viktig at dette dokumentet oppbevares i tilknytning til utstyret for fremtidig referanse. Skulle utstyret overføres til en ny eier, må en påse at alle relevante dokumenter gis den nye eieren slik at hun eller han kan gjøre seg kjent med utstyrets funksjon og opplysninger om helse, miljø og sikkerhet.

Installasjon må kun utføres av entreprenører med nødvendig kompetanse for å utføre slikt arbeid, etter retningslinjene gitt i monteringsanvisningen for anlegget.

Vi anbefaler at det benyttes egnet støvmaske og hansker hvis det må kuttes i glassfiberen.

Elektrisk arbeid får kun utføres av godkjent og kvalifisert elektriker.

Kloakk og avløpsvann inneholder mikroorganismer, som kan være skadelige for mennesker. Enhver person som utfører arbeid på utstyret bør benytte egnet beskyttelsesklødding inkludert hansker. God hygiene praksis må følges til enhver tid.

Dekslene må holdes låst. Observer alle advarslene på dekselet og ta forhåndsregler for å unngå de indikerte farene.

Riktig og periodisk vedlikehold er essensielt for å sikre en korrekt drift av utstyret.

Skulle du ønske å inspisere driften av utstyret, må alle sikkerhetsaspekter, inkludert de som er listet opp nedenfor som omhandler vedlikehold, følges.

BioDisc[®] minirensesanlegg inneholder roterende maskineri med tilhørende drivkjeder eller remmer.

Forsikre deg at du er kjent med de sikre arbeidsområdene og adkomstene.

Forsikre deg at arbeidsområdet er tilstrekkelig opplyst.

Strømforsyningen til anlegget må isoleres i kontrolltavlen før dekslene åpnes. Når et spesielt vedlikeholdsoppdrag krever at utstyret er i drift med dekslene tatt av, må en være svært nøye med å ikke komme i kontakt med bevegelige deler eller strømførende komponenter. Deksler over drivverk må settes tilbake og sikres hvis de er tatt av under vedlikeholdsarbeidet.

Når strømforsyningen er isolert, må kontrolltavlen holdes låst for å hindre en utilsiktet påkopling av strømmen under vedlikehold eller inspeksjon.

Bruk kun de designerte gangfeltene. Gå ikke på lokket.

Påse at kroppen holdes i riktig positur, spesielt under løfting. Bruk egnet løfteredskap når dette er nødvendig. Unngå skarpe hjørner eller kanter.

Slamtømming får kun utføres av firma med nødvendig godkjenning for å transportere og deponere kloakkslam. Slamtømmeren må gjøre seg kjent med prosedyren for slamtømming, en kopi av denne er festet under dekslene.

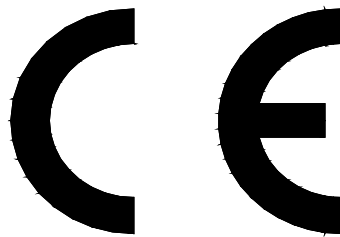
SAMSVARSERKLÆRING

Beskrivelse av Maskin Modellen
Serie Nummer (se skilt på deksel)
Produksjonsår
Produsent

Klargester BioDisc® avløpsrensseanlegg

.....
.....
ETS Ltd
KLARGESTER ENVIRONMENTAL
COLLEGE ROAD, ASTON CLINTON,
AYLESBURY, BUCKS, HP22 5EW.
EN 12566 -3

EUROPEISKE DIREKTIVER:



**Kingspan Miljø AS
Gjerdrumsvei 10 D
N-0484 Oslo
Norway**

07

NS EN 12566-3

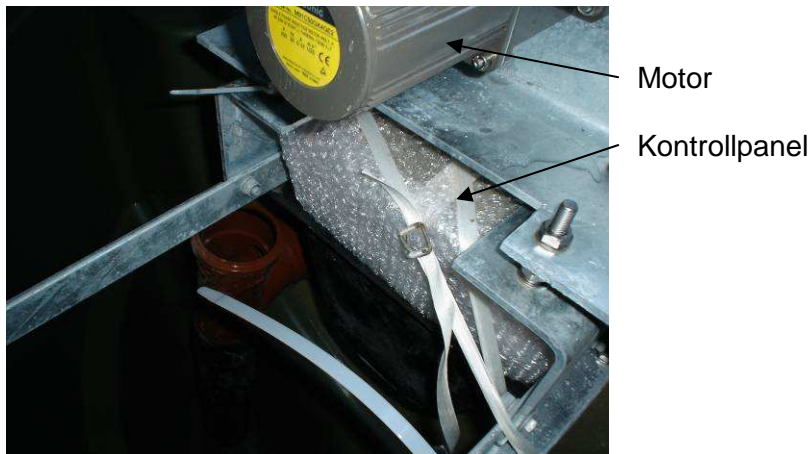
BA / BB BioDisc with Chemical Dosing Equipment

Material:	GRP Glass Reinforced Plastic
Watertightness (water test):	Pass
Structural Calculation:	Pass
Treatment efficiency:	COD: 87%
	BOD: 93%
	TSS: 90%
	P: 90%
	NH4: 89%
Electrical consumption:	1.36 kWh/d
Sludge production:	NPD

Installasjon av kontrollpanel

Generelt

Kontrollpanelet ligger inne i renseanlegget ved levering (i sort beholder under motor).



Kontrollpanelet med tilhørende kabling skal monteres av autorisert installatør.

Kontrollpanelet skal monteres etter gjeldende regelverk på en yttervegg eller på stativ i nærheten av renseanlegget slik at det til enhver tid er tilgang for service personell samt slamtømmer.

OBS! Hvis kontrollpanelet ikke er montert etter ovennevnte retningslinjer kan installasjonen ikke godkjennes.

Installasjon, innledning

Det vises til tabeller, bildeserie (vedlegg 3) og koblings skjema.

- Fjern de fire skruene på fremsiden av panelet og ta av hovedlokket (bilde 1)
- Fjern de fire skruene som holder sikkerhetslokket og ta av sikkerhetslokket (bilde 2)
- Fjern de to skruene som holder skillelokket og ta av skillelokk for hovedbryter (bilde 3 og 4)

Inne i selve renseanlegget er det høy luftfuktighet med mulighet for innslag av aggressive gasser. Alle koblinger må ha nippel, skrus godt til og tettes. Påse at gummipakninger på koblings- og terminalbokser ligger korrekt. Kabler kan samle kondens, og det er viktig, at de monteres med fall fra nippelen, slik at kondensvann ikke renner inn mot nippelen.

Alle løse kabler må være skikkelig festet, slik at de ikke har mulighet for å komme i veien for drivverket.

Installasjon, strømforsyning til kontrollpanel

Strømforsyning til kontrollpanelet bør tas ut på en egen kurs med egen jordfeilbryter fra hovedtavlen i boligen.

Se tabell under for beregning av kabling fra hovedtavle og sikring.

Tabell for beregning av tilførsel til rensesanleggets kontrolltavle

Koplingspunkt	Spenning	BioDisc BA	BioDisc BB	Biodisc BC
		effekt	effekt	effekt
Biorotor motor	230 V AC	50 W	50 W	75 W
Kjemikaliepumpe	230 V AC	18 W	18 W	18 W
Slamreturpumpe	230 V AC	480 W	480 W	480 W

Hovedkabelen for strømforsyning føres til rekkeklemmer under hovedbryter i kontrollpanelet (bilde 5).

Sett skillelokk for hovedbryter tilbake på plass og fest skruene.

Fra kontrolltavle til rensanlegg bør ledninger legges i trekkerør. Trekkerøret føres gjennom et hull i tank veggen (bores av installatør), som tettes mot tankveggen med Sikaflex el. lign. Alternativt kabel gjennomføring med nipler.

Kobling av styretavle og renseanlegg

Det legges 5 el. 6 kabler mellom kontrollpanel og renseanlegg. Se tabell side 8. og vedlegg 1 side 10.

Kabel nr. 1 (2 leder pluss jord) er strømforsyning til drivverk. I **BioDisc type BA/BB** føres kabel til koblingsboks. *OBS! I **BioDisc type BC** kobles strømtilførsel direkte til motor terminal.*

Kabel nr. 2 (2 leder pluss jord) er strømforsyning til slamretur pumpe ("desludge pump") og føres til koblingsboks.

Kabel nr.3 (2 leder pluss jord) føres til koblingsboks i anlegget og kobles mot pumpe for kjemikalier ("chemical dosing pump").

Kabel nr. 4 (2 leder pluss jord) føres til stor koblingsboks i anlegget og kobles mot rotasjonsvakt ("rotation arm").

Kabel nr 5 (3 leder pluss jord) føres til stor koblingsboks i anlegget og kobles mot nivåføler ("chemical dosing probe").

Kabel nr. 6 (2 leder pluss jord) til evt. ekstrautstyr, eksempelvis UV.

Som alternativ til 5 individuelle kabler kan det legges 1 x 12 leder + jord

Tabell for kobling mellom styretavle og renseanlegg

Se også side 10 (vedlegg nr. 1 "ETS-01 Wiring Diagram") samt bildeserie.

		Slamretur pumpe ("desludge pump")	Motor Drivverk ("BioDisc motor")	Pumpe kjemikalier ("chemical dosing pump")	Rotasjonsvakt ("rotation arm")	Nivå-føler ("chemical dosing probe")
Rekkeklemme nr. i styretavle type SCP	TB1: <u>ikke</u> i bruk	TB2: 3 4 jord	TB3: 5 6 jord	TB4: 7 8 jord	9 10	13 14 15
Koblingsboks (rekkeklemme) i anlegg		1L1 1N1 jord	2L1 2N1 jord	L1 N1 jord	1 2 (jord felles)	5 6 7
Motor terminal (BA/BB)		ikke	U1 (brun) U2 (sort) Z2 (blå) jord	ikke	ikke	ikke
Motor Terminal (BC)		ikke	1 3 jord	ikke	ikke	ikke

OBS!

For endring av drivverkets rotasjonsretning se bilde 12a (Panasonic motor) og 13a (Bauer motor)

Bruk et lite skrujern og skyv bryter nr.10 på "dipswitch panelet" (bilde 8) til posisjon "ON". Dette aktiverer rotasjonsvakta.

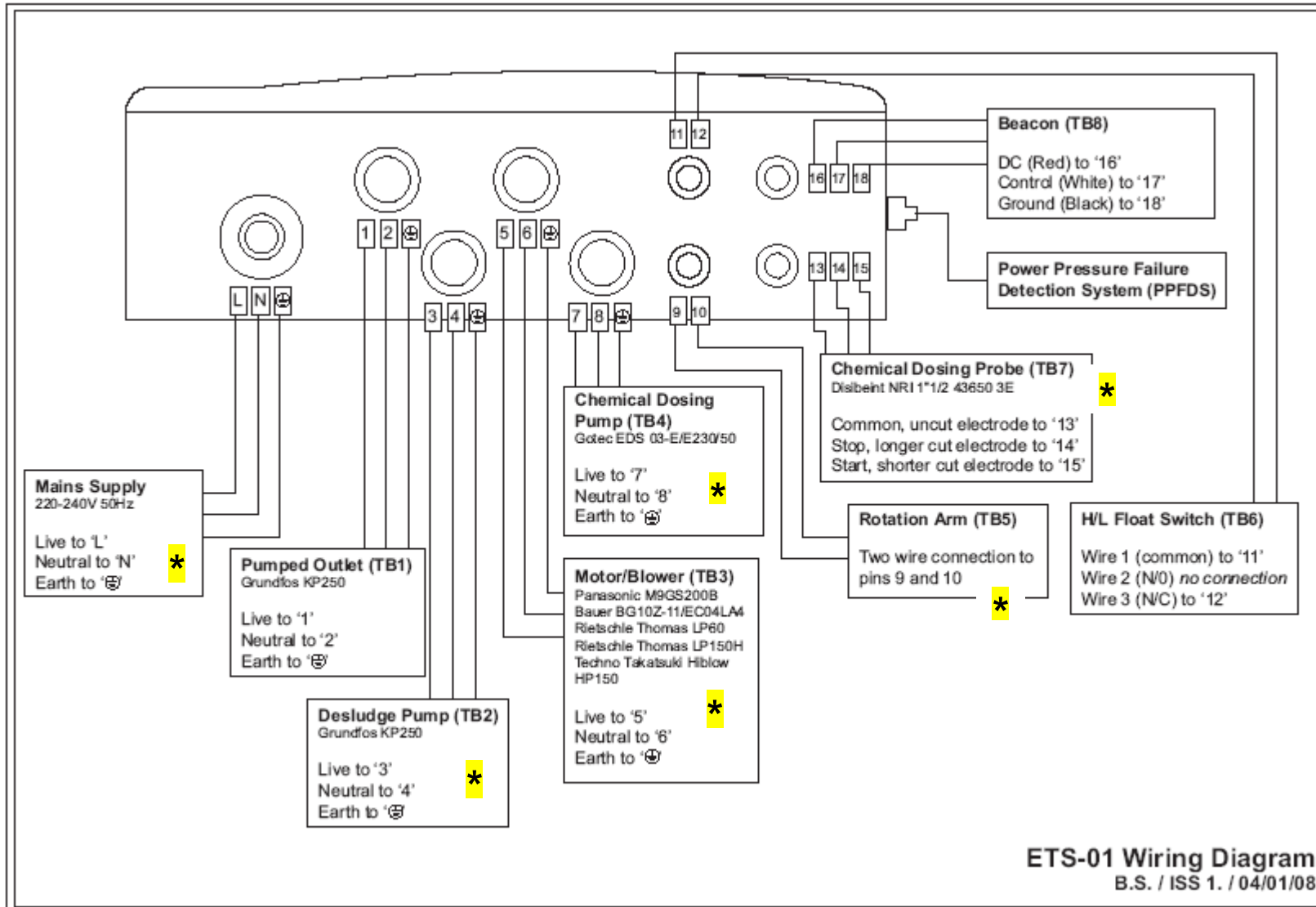
OBS! Klargester aktiverer slamretur-pumpe og pumpe for kjemikalier ved ferdigstilling.

Ferdigstilling av kontrollpanel installasjonen

- Sett inn pluggen fra back-up batteriet inn i den lille hvite tilslutningen oppe til høyre i panelets kontrollboks merket "BATTERY HEADER" (se bilde 10).
- Displayet skal nå vise "F1". Dette indikerer at det ikke er strømtilførsel til kontrollpanelet. På dette tidspunkt er panelet batteridrevet.
- Sett sikkerhetslokket tilbake på plass og fest skruene.
- Slå på strømforsyning i hovedtavle.
- Slå på panelet ved å bruke hovedbryteren. Denne skal nå lyse rødt. Displayet skal nå vise "- -". Trykk på den lille oransje reset knappen til venstre for displayet (se bildeserie) for å slette/nullstille det som vises i displayet.
- Sjekk at rotasjonsretning på rotor i renseanlegget er korrekt og at drivremmen løper rett. Er det ingen spesielle lyder de første minuttene kan lokket på renseanlegget lukkes. Renseanlegget skal settes i drift, også om det ikke er tilførsel av kloakk.
- Sett hovedlokket på kontrollpanelet tilbake på plass og fest skruene.
- Enheten er nå operativ og sjekklister (vedlegg 2) leveres til anleggseier.
- Anleggseier informerer Klargester at anlegget er satt i drift.

FEILKODER (Norge) FOR KONTROLLPANELET

KODE	FEIL
F1	Ingen strøm til enheten
F4	Motor drivverk, sikring F3
F6	Doseringspumpe kjemikalie, sikring F4
F7	Slamreturpumpe, sikring F2
F8	Rotasjonsvakt har blitt aktivert, sjekk rotor



Vedlegg 1

Kontrollpanel (underside) med tilkoblingspunkter angitt.

Standard tilkoblingspunkter merket:

*

Mains Supply = strømtilførsel fra hovedtavle hos anleggseier

VEDLEGG 2

Sjekkliste som leveres eier ved fullført arbeid

Elektriker (firmanavn):.....

ved installatør:..... tlf:.....

har utført:

- installasjon utført etter installasjonsveiledning og gjeldende regelverk
- oppstart av biorotor motor
- biorotor starter uten problemer
- riktig dreieretning
- display sjekket for evt. alarmkoder

Dato.

Sign.

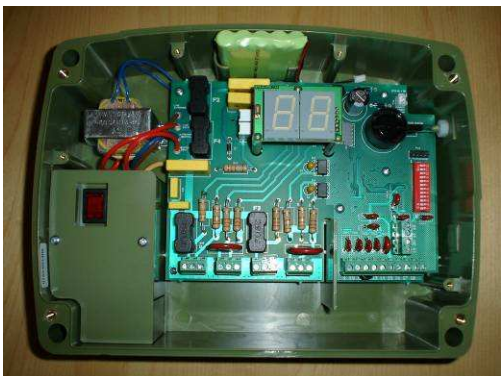
Vedlegg 3, Bildeserie



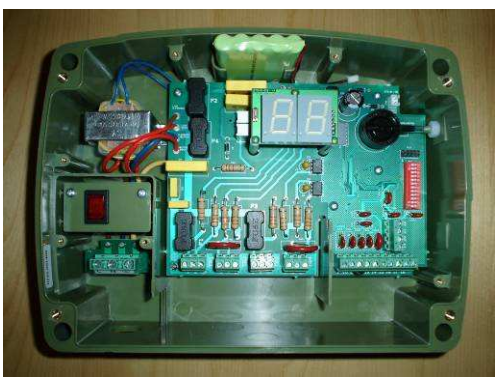
Bilde 1



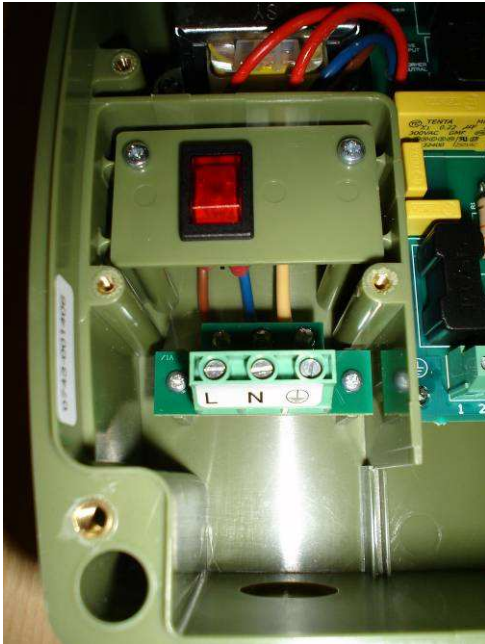
Bilde 2



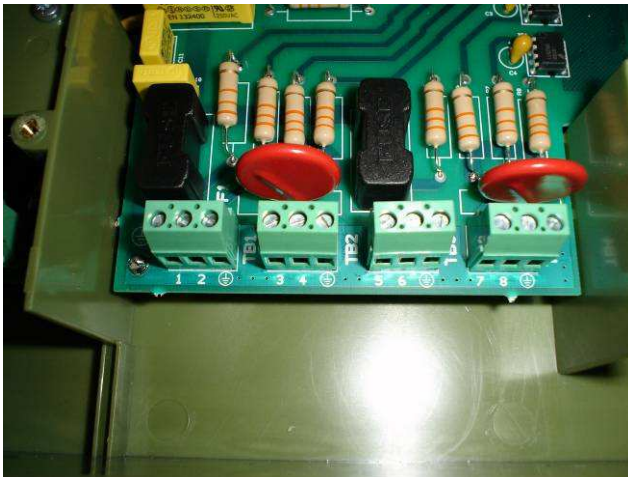
Bilde 3



Bilde 4



Bilde 5



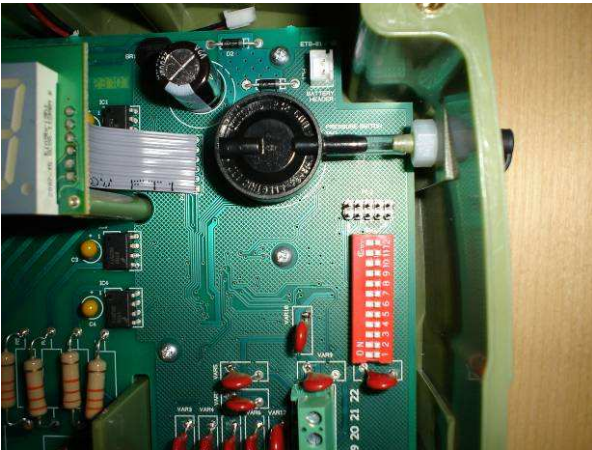
Bilde 6

rekkeklemmer 3 og 4: slamretur pumpe
rekkeklemmer 5 og 6: Panasonic rotor motor
rekkeklemmer 7 og 8: Pumpe for kjemikalier

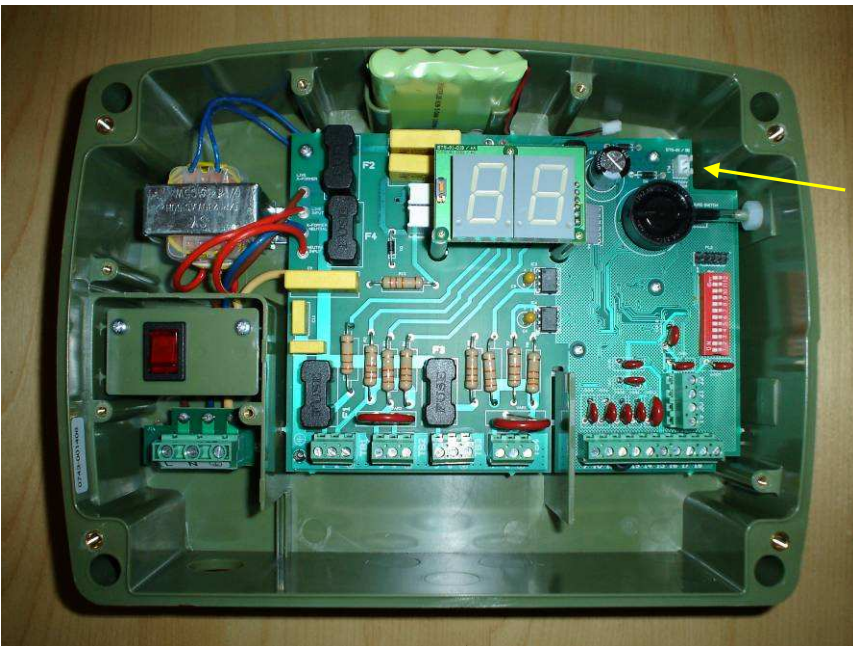


Bilde 7

rekkeklemmer 9 og 10: rotasjonsvakt (blå)
rekkeklemmer 11 og 12: evt. ekstrastyr
rekkeklemmer 13, 14, 15: nivåføler
rekkeklemmer: 16, 17, 18: evt. ekstrastyr



Bilde 8



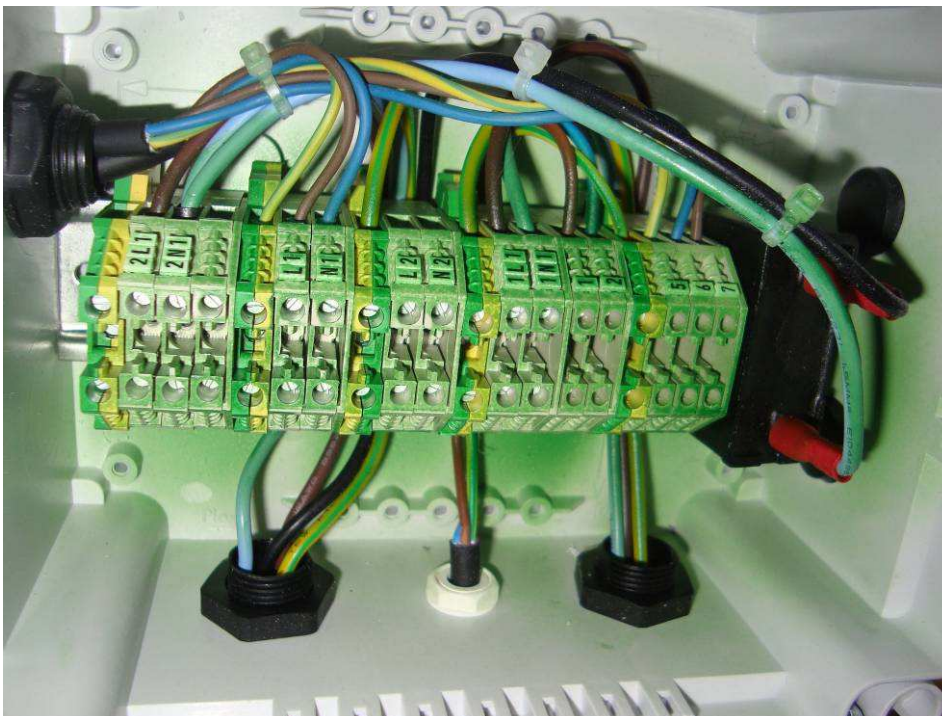
Bilde 9

kontakt for back-up batteri (gul pil)



Bilde 10

SCP styretavle (brun boks) er festet nede i anlegget ved levering.

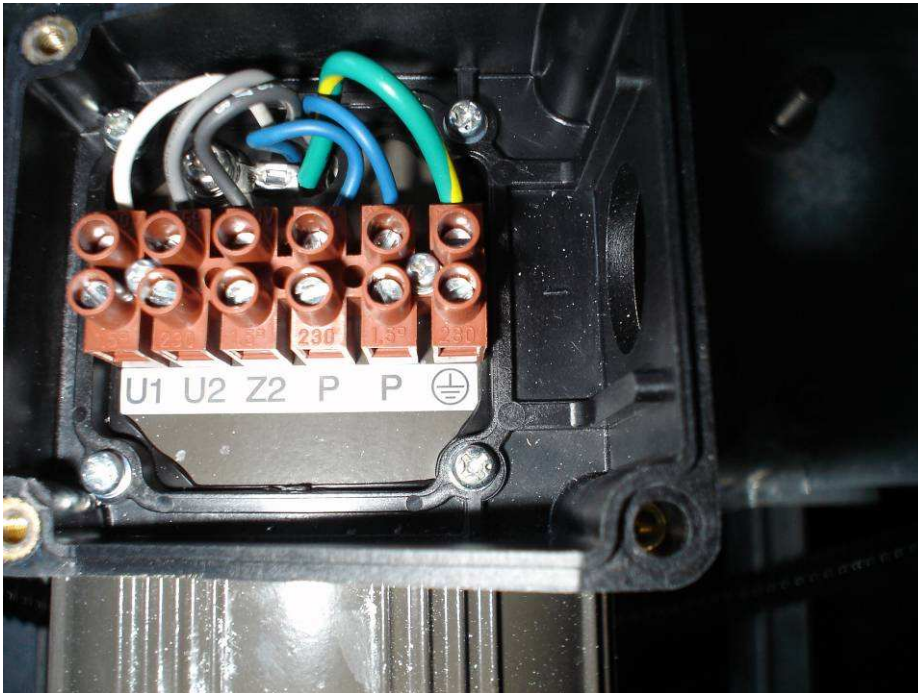


Bilde 11

Rekkeklemmer i koblingsboks.

Kondensator til Panasonic motor (kun BioDisc BA/BB) ses til høyre i bildet

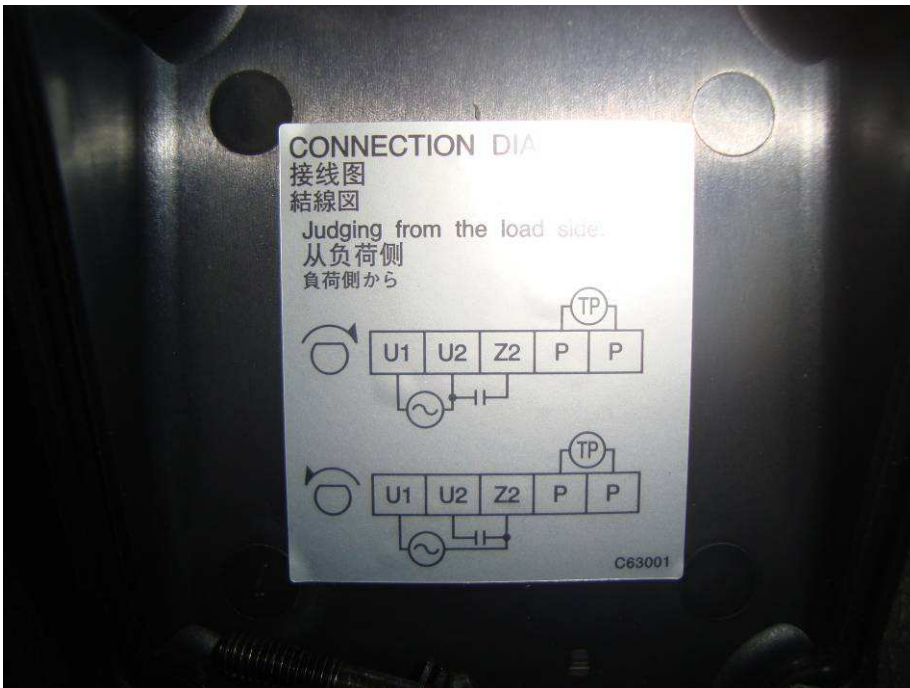
BioDisc BC har Bauer motor med kondensator integrert



Bilde 12

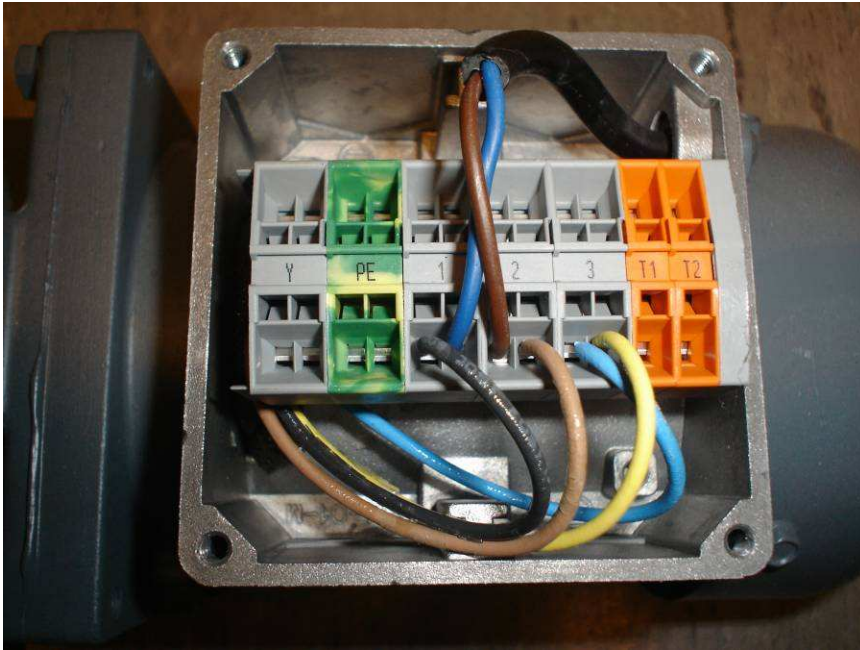
Panasonic motor
(BioDisc type
BA/BB)

tilkobling på U1,
U2, Z2, jord



Bilde 12 a

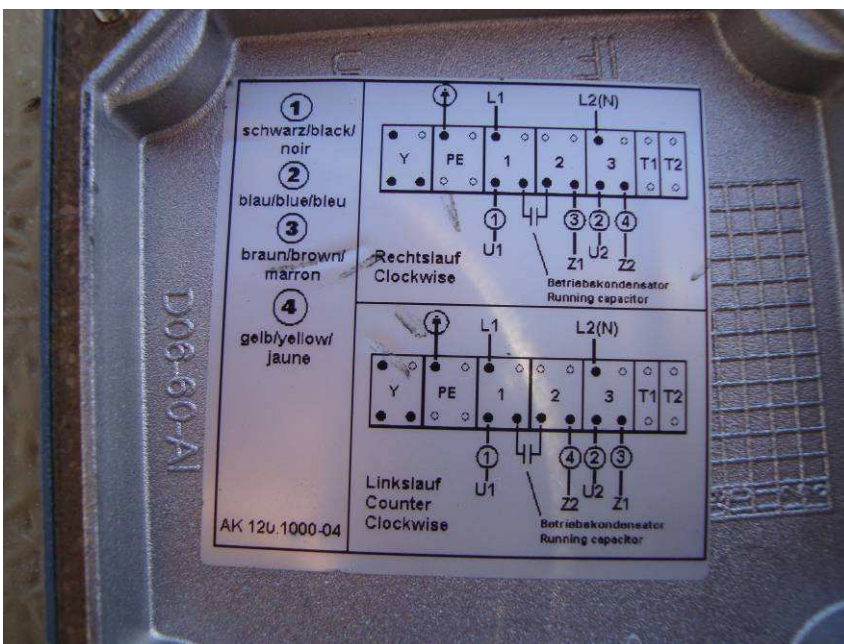
Koblings skjema i
lokk på motor
terminal



Bilde 13

Bauer motor
(BioDisc type BC)

tilkobling på 1, 3
og jord



Bilde 13 a

Koblingsskjema i
lokk på motor
terminal