

MULDO

MULDO G-6 FOLKEMODELL MED ELEKTRISITET

TEKNISK BESKRIVELSE

MONTERING

INSTALLASJON

BRUKSANVISNING

Produsent:

Grønset As

7340 OPPDAL

Telefon 72 42 16 09

E-post muldo@gronset.no

www.muldo.no

M U L D O

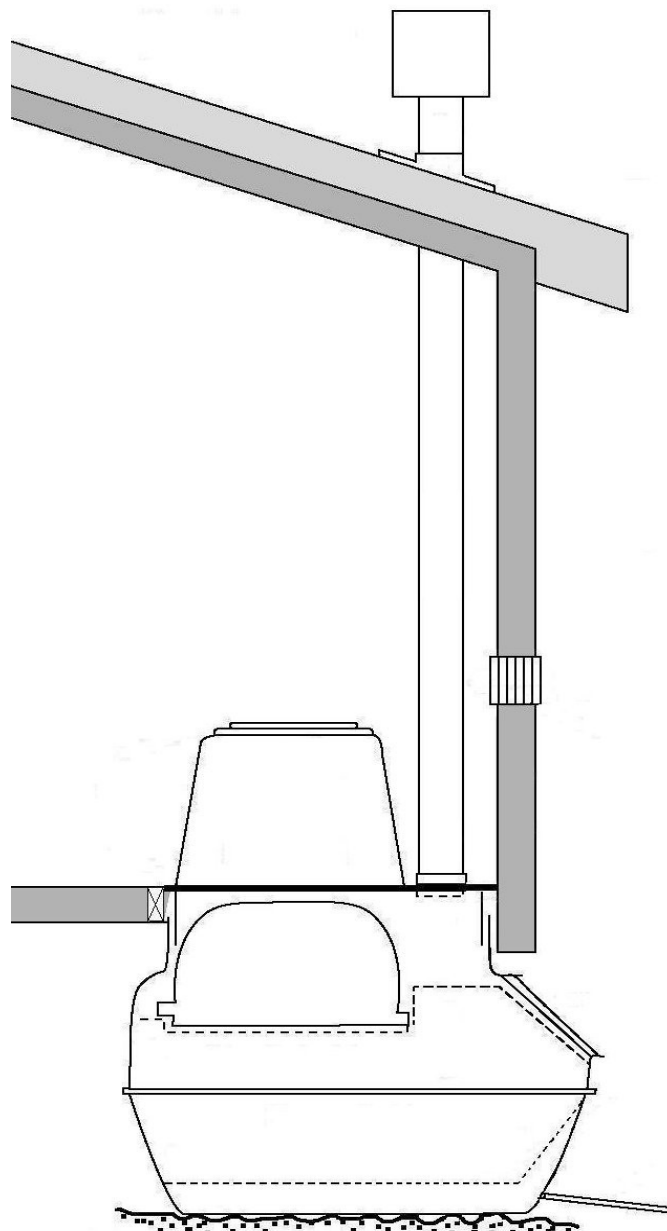
TYPE: MULDO G-6 FOLKEMODELL MED ELEKTRISITET

KAPASITET: 4 personer pr. år

ENERGIFORBRUK: Max 150 watt

MILJØMERKINGSLISENS: Svanemerket

GARANTI: 5 års garantibevis
Vifte og varmekabel: 2 år



MULDO G-6 Folkemodell
med elektrisitet

Avlufting

Setebenk

Bunnbeholder

MULDO når hygiene og miljø teller

Muldo Biologisk Hytteklosett har vært på markedet i over 30 år.
Produktet er produsert i glassfiberarmert plast.
Garantibevis for produktet er 5 år, og 2 år på vifte og varmekabel.
Garantibevis er i.h.h.t. kjøpsloven.

PRINSIPPET:

En naturlig, biologisk prosess som hurtig og hygienisk bryter ned avfallet.

Et biologisk klosett fungerer helt og holdent med naturens egne ressurser. Avfallet vårt består nemlig av 90 % vann og 10 % tørrstoff, og i de 10 prosentene finner vi bakterier, salter og organisk materiale kroppen ikke har brutt ned.

I Muldo (biologisk klosett) blir vannet fordampet, og tørrstoffet brutt ned til vanlig hygienisk og ufarlig kompost.

Proessen fordrer rikelig med luft, varme og fremfor alt et riktig konstruert biologisk klosett med rikelig kapasitet.

START:

Før installering starter må man ta hensyn til plassering, høyde under gulv og god lufting rundt tanken.

Verktøy:

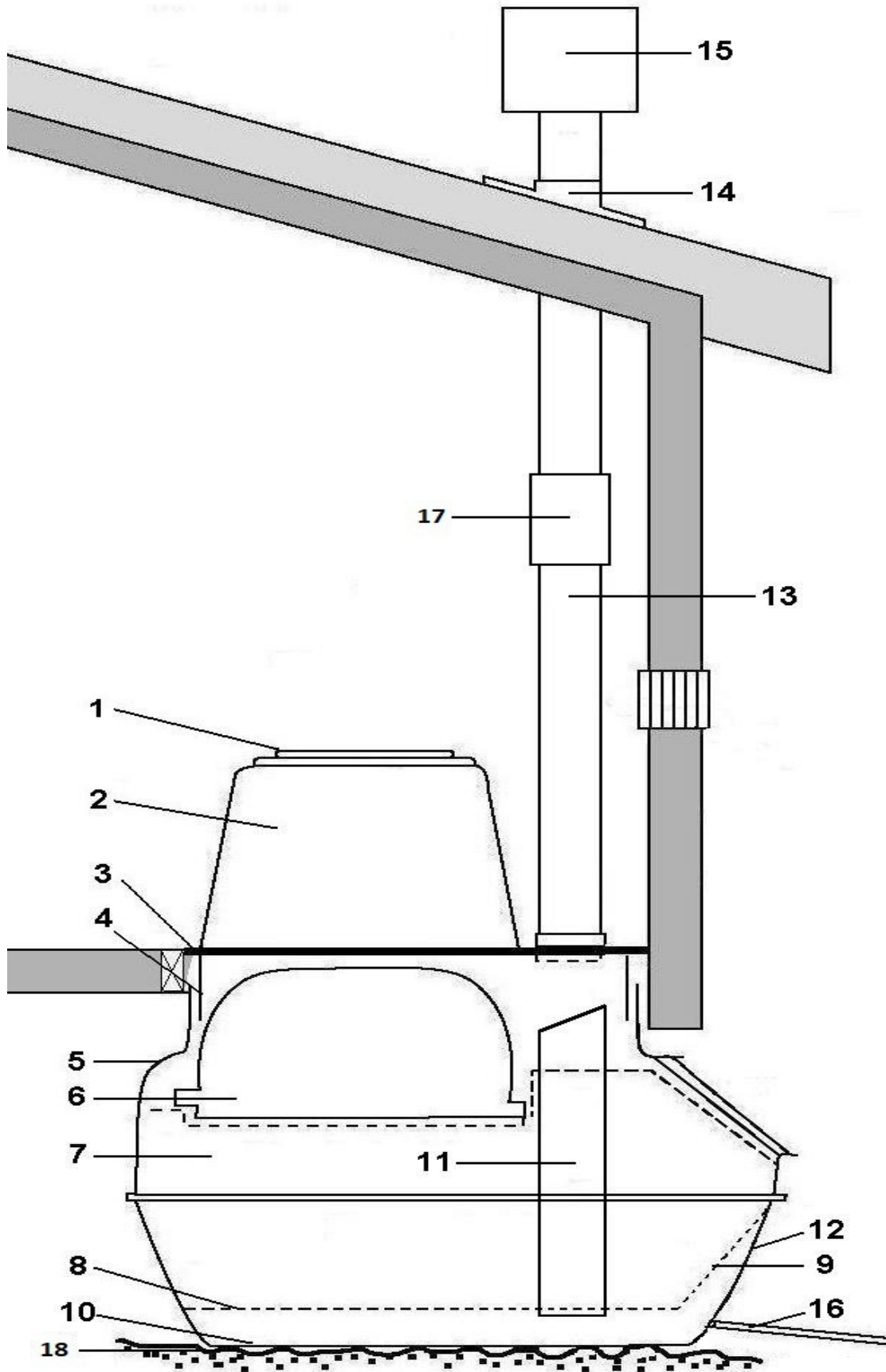
Hammer, sag, skrujern, stikksag, målebånd og vater.

Div. skruer og spiker.

Papplim for å feste takbeslag.

3 – 5 cm isoporplate til underlag bunnbeholder.

TEKNISK BESKRIVELSE



TEKNISK BESKRIVELSE

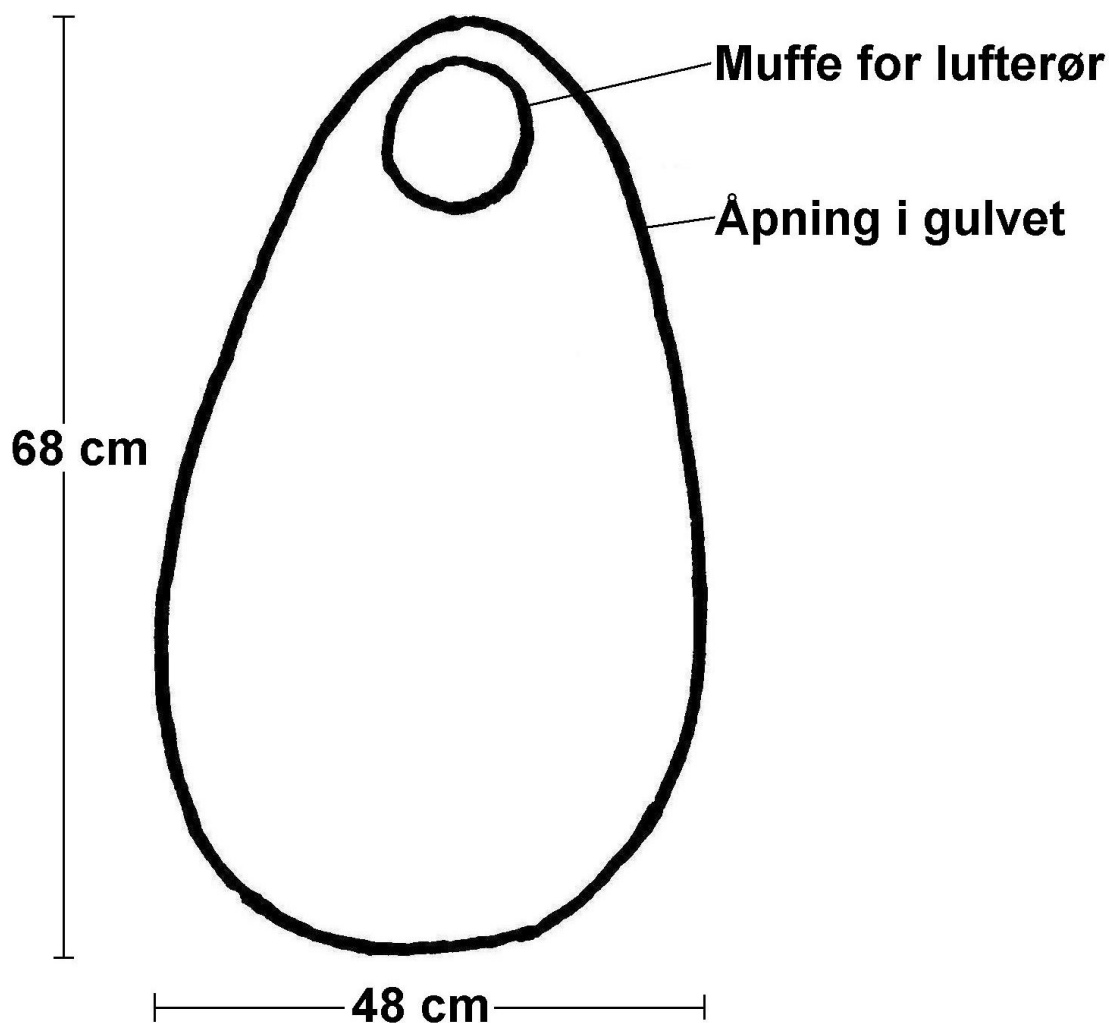
KOMPONENTER

1. Klosettlokk
2. Setebenk
3. Krave på setebenk
4. Flens gjennomgang gulv
5. Bunnbeholder
6. Skilleklaff
7. Skillevegg
8. Løs plate i bunnen
9. Løs sperreplate
10. Varmekabel
11. Avluftingsrør fra massen 160 mm
12. Ventilrist for luftinntak
13. Lufteør 110 mm
14. Takbeslag
15. Rørhatt
16. Slange + kobling for avtapping av
overskuddsvæske
17. Biovifte 110 mm m/ledning
18. Plate av mineralull

Muldo G-6 Folkemodell med elektrisitet:

Mål:	Bunnbeholder: Lg.	120 cm
	Br.	95 cm
	H.	70 cm
Setebenk:	Lg.	68 cm
	Br.	48 cm
	H.	48 cm

FLENS MELLOM SETEBENK OG BUNNBEHOLDER



MONTERINGSANVISNING:

Areal

-PLASSERING AV DOEN: Dorommet bør være min. 100 cm bredt og 130 cm langt. Må ligge mot yttervegg for tømning av massen. Doen bør plasseres om mulig mot syd for å få mest mulig sollys (hjelper på formuldingen). Høyde under gulv bør være min. 70 cm.

-BUNNBEHOLDEREN må ikke graves ned i bakken, men stå så fritt og åpent som mulig. Bakken under doen avrettes med sand e.l.. Bunnbeholder settes på en isoporplate (5 cm), eller man kan bygge opp under bunnbeholder med impregnerte materialer for å få lufting også under bunnbeholderen.

-LUFTERØR I BUNNBEHOLDER: Lufterør 160 mm fra væskenivå i bunnbeholder til topp skillevegg er montert.

Montering

-**SETEBENKEN** plasseres oppe på gulvet med lufteør helt inn mot yttervegg.

-Riss opp hullet som må skjæres i gulvet etter flens på setebenk (ovalt hull).

-Sjekk/mål at setebenk kommer midt på bunnbeholder.

-Ved skjæring av hull i gulv og man treffer bjelker, må bjelken veksles ut (forsterkes med tverrbjelker).

-Flens på setebenk tres inn i flens på bunnbeholder. Standard utgave max. 25 cm total lengde regulering mellom setebenk og bunnbeholder (teleskopsystem).

-Er avstanden mellom setebenk og bunnbeholder større enn 25 cm kan skjøtering leveres. 20 cm eller 40 cm lengde.

-Setebenken kan om ønskes skrues fast i gulv med skruer på hver side.

-**LUFTERØR** 110 mm standard lengde 350 cm trykkes ned i muffe på setebenk. Føres rett opp gjennom tak og over møne. Min. 30 cm over høyeste møne.

-Vinkler på røret bør unngås da dette kan minske trekken i røret og kondens har lett for å oppstå.

-Skjær hullet i taket Ø 110 mm.

Til tetting av taket rundt røret:

Papp/shingeltak: Gummimansjett som limes med takpapplim mot taket. Øvre side av mansjett legges under pappen, nedre side over papp. Festes med klamme rundt røret.

Platetak: Gummimansjett med blykrave som limes/skrues med plateskrues ned på platen. Kraven blir liggende ovenpå platen. Festes med klamme rundt røret.

Takstein: Helt blybeslag. Tettes på underside med fugemasse og formes så det passer med taksteinen. Legges under steinen på øvre del. Over steinen på nedre del.

-Rørhatt tres ned på røret på toppen.

-Påse at rommet hvor doen er montert har god lufting. 6"-Ventil monteres på yttervegg i høyde 50-100 cm fra gulv. Luften taes inn gjennom ventil og ned i doen. Videre ut gjennom lufteørret.

Undertrykk oppstår og lukt forsvinner.

-**BIOVIFTE:** Biovifte 110 mm for avsug til Muldo monteres på setebenken, og lufteørret kobles til. Kobles til bryter eller stikkontakt.

-**VARMEKABEL:** Tilkobles 220V av autorisert installatør. Se egen veiledning.

BRUKSANVISNING

MULDO G-6 FOLKEMODELL MED ELEKTRISITET's funksjoner består i at ett kammer brukes og fylles opp. Væsken renner ned i bunnen. Massen i kammeret formuldes etter hvert og væske fordampes. Overskuddsvæske fordampes.

-Før bruk: Fyll jevnt med en sekk sanitærstrø (25 l) i det første kammeret. Påse at skilleklaffen vender til dette kammeret.

-Ved bruk av doen tilsettes ca 1 liter sanitærstrø pr. dag. Dette bevirker at sanitærstrøet absorberer mye av væsken. Etter en tids bruk, 5-6 ganger i året, bør massen i kammeret vendes og røres litt. Ta opp tømme lukken og bruk en trekant hakke eller rive til å røre i massen med. Massen vil derved få tilført luft og formuldingsprosessen går sin gang. Litt grovere strø/bark (med større partikler) kan også tilsettes for å oppnå en luftigere masse.

-Når det første kammeret nærmer seg fullt må skilleklaffen slås over til det andre kammeret. Ta opp tømme lukken og vipp klaffen over med en skruteknekke, pinne e.l.. Det neste kammeret tilføres nå ½ sekk (10 - 15 l) sanitærstrø før bruk.

LUFTGJENNOMGANG:

Luftgjennomgangen i doen skjer ved at luften taes inn gjennom ventilrist i doen, samt noe luft via klosettlokk. Dermed oppnår man et undertrykk i beholderen

BIOVIFTE:

Bioviften skal gå konstant. Stoppes ikke når man forlater hytten. Konstant drift av viften fører til en jevn og sikker avlufting av doen.

VENTILRIST PÅ BUNNBEHOLDER:

La ventilrist stå helt åpen for max luftinntak. Risten kan delvis lukkes om man ønsker større luftsirkulasjon fra dorommet og ned gjennom doen. Mer av luften taes da inn gjennom ventil i veggen på dorommet.

VARMEKABEL:

Varmekabel skal stå på under komposteringsperioden. Kabelen er selvregulerende, og justerer seg selv ettersom temperaturen i massen øker. Kabelen bør være innkoblet fra tidlig på våren for å starte komposteringen så tidlig som mulig. I perioden nov/des til mars/april kan det være vanskelig å oppnå høy nok temperatur til at komposteringen foregår. Er belastningen på doen stor kan man isolere tanken for å holde komposteringen igang.

OVERSKUDDSVÆSKE:

Ved normal bruk av doen vil varmekabelen i doen fordampe all væske. Skulle ekstrem overbelastning av doen i en periode inntreffe, er doen utstyrt med slange for avtapping av væske. Væsken tappes da over i bøtte, og helles tilbake i doen i det første kammer. Eventuelt kan væske deponeres på godkjent sted.

TØMMING:

Når begge kammer er fylt opp må det første kammer tømmes. Ved tømming bør hansker brukes. Bøtte eller trillebår for å transportere bort massen. Ta av tømmeluke og spa ut massen. Massen er nå ferdig kompost og kan graves ned, brukes i blomsterbed eller til gjødsling. Massen vil bli til jord, og ved normalt bruk av doen kan regnes tømming av et kammer pr. år.

VIKTIG Å HUSKE

SANITÆRSTRØ: Tilfør daglig 1 liter sanitærstrø
BIOVIFTE: Skal gå konstant.
VARMEKABEL: Drift vår og sommerhalvår.
LUFTERØR: Min 30 cm over høyeste møne.
KAMMER: Skift kammer når det ene er fullt.
VENTILER: Åpne ventiler for god luftgjennomgang.
MASSEN: Massen må vendes en gang iblant.

FEILSØKING

LUKT:

Inne på dorommet:

- Lufferør ikke høyt nok over tak/møne.
- Trær eller terrengformasjoner rundt hytta kan hindre trekk i lufferør.
- Ventil inne på rommet skal alltid være åpen.
- Klosettlokk skal være lukket.
- Viften ute av drift. Sjekk at rusk el.l. ikke hindrer viften i å gå.

MASSEN:

Er for våt.

- Bruk mer sanitærstrø for bedre å absorbere fuktigheten i doen.
- Sjekk at vann/snøsmelting ikke kan renne inn i doen.
- Sjekk at rørhatt sitter på røret.

Er for tørr:

- Tøm litt vann i doen.

IKKE KAST:

Glass, plast, metall, sanitetsbind eller lignende ikke nedbrytbare ting i doen.

B I O V I F T E

BIOVIFTE 110 og 160 mm for avsug fra Muldo

- MONTERING:** Lufferøret kuttet 1-1,5 meter over setebenen.
Ved ettermontering på eksisterende Muldo må lufferøret løsnes fra takbeslaget, slik at røret kan skyves opp.
Viften presses ned på lufferøret, og den øverste delen av lufferøret presses ned i viften.
Viften tilkoples strøm.
- DRIFT:** Viften skal gå kontinuerlig. Stoppes ikke når man forlater hytten.
Ved stopp vil viften fungere som en propp i lufferøret, samtidig som den vil begros av salter og rust, og tilslutt ødelegges.
Konstant drift av viften fører til en jevn og sikker avlufting av doen.
Dersom hytten står ubrukt i lengre perioder, og man ønsker å stoppe viften, må viften tas ut av lufferøret og erstattes med en 110 eller 160 mm skjøtemuffe.
- VEDLIKEHOLD:** Hyppigheten for vedlikehold kan variere, men en gang pr kvartal er minstekrav:
-Ta ut viften fra lufferøret
-Trekk ut viftebladet, og rengjør viftebladet og innsiden av viften.
Bruk rødspit eller lignende
-Monter viftebladet tilbake på plass, og viften tilbake i lufferøret
- GARANTI:** El-vifter er utsatt for sterk slitasje, og har en garanti-tid iht. kjøpsloven.
- TEKNISKE DATA:** Type Pax Viaduct
Spenning: 230V ~ 50/60 Hz
Effektforbruk: 15W, 0,1A
Kapasitet: 80 m³ / time

V A R M E K A B E L

- MONTERING:** Varmekabel er innmontert i doen.
Varmekabel skal tilkobles med bryter av autorisert installatør.
Installasjonen utføres ihht. Forskrifter for Elektriske
Bygningsinstallasjoner mm.
- DRIFT:** Varmekabelen settes normalt i drift på vårparten for å starte
fordamping
og formulding i Muldo bunnbeholder.
Varmekabelen er selvregulerende, og vil etterhvert som man
oppnår tilstrekkelig temperatur i massen/væsken koble gradvis ut.
- TEKNISKE DATA:** Type SL/BO-16
Lengde 3950mm, 4 meter kaldende
Selvregulerende
Spenning: 230-240V ~ 50 Hz
Effekt: 16 Watt/meter