

Norwegian

Bruerveiledning VOD standardsystem

2018-08-28 15:52

Disclaimer: The information contained in this document is general in nature and provided as reference material only. It is not to be used as a complete instruction unless supplemented by order specific documentation supplied by Jets Vacuum AS as a complete documentation package.

Every effort has been made to ensure that the information contained in the document is accurate at the time of creation, however, the information may not be complete or accurate for your purposes and no representation or warranty is given as to the accuracy of any of the information provided. Jets Vacuum AS reserves the right to make changes without notification.

© Copyright, Jets Vacuum AS. For more information go to www.jetsgroup.com.

Innholdsfortegnelse

	VOD standardsystem.....	1
	Innholdsfortegnelse.....	2
IDS0247	Introduksjon.....	3
	Komme igang.....	4
IDS0234	Tekniske ord og uttrykk, hytter og hus, VOD standard system.....	5
IDS0235	Prinsipper for VOD-systemet.....	6
IDS0236	Hovedkomponenter.....	7
IDS0237	Før du begynner å montere.....	9
IDS0174	Kapasitetsberegning 12V batteri.....	11
IDS0175	Tilkobling og lading av systemet (12V).....	12
	Montering.....	13
IDS0246	Montering av toalettet.....	14
IDS0178	Montering av rørpakke.....	15
IDS0198	Montering rammer.....	16
IDS0280	Mounting the Release Button.....	18
IDS0238	Montering av vacuumator-pumpen.....	19
IDS0180	Montering av oppsamlingstank.....	21
IDS0197	Montering av nivåbryter.....	23
IDS0181	Montering av biotank.....	24
	Tilkobling.....	25
IDS0239	Tilkobling av vann til toalett.....	26
IDS0240	Tilkobling av vann og strøm (12V).....	27
IDS0241	Tilkobling av vann og strøm (230V).....	28
	Oppstart og styring.....	29
IDS0242	Oppstart og styring.....	30
	Feilsøking og vedlikehold.....	31
IDS0243	Generelt vedlikehold.....	32
IDS0244	Jets™ frostbeskyttelse.....	33
IDS0245	Feilsøking.....	34

Denne manualen er levert av Jets Vacuum AS og inneholder viktig informasjon om bruken av Jets Vacuum Sanitary System. I denne manualen finner du systeminformasjon, tilgjengelige produkt og annen viktig informasjon som må tas hensyn til ved installasjon, drift og vedlikehold.

Kunden er selv ansvarlig for rørlegging. Jets Vacuum AS kan ikke holdes ansvarlig for feil i systemet som skyldes feil i rørlegging eller konstruksjon. Alle lokale, statlige og føderale krav må følges ved installering av Jets™ sanitærsystem.

Illustrasjoner kan avvike fra faktisk levert produkt. Alle Vacuumarator™ pumpe-illustrasjoner viser Ultima C200. Noen leveranser kan inneholde en 15MB - en kraftigere variant. Uansett er prinsippene for bruk, installasjon og vedlikehold det samme for alle typer.

Se det produktspesifikke databladet som er lagt ved i pakken for detaljert informasjon om installasjon, drift og vedlikehold.

Sett deg nøye inn i detaljer vedrørende rørlegging, muligheter og utfordringer vedrørende plassering av toalett og pumpe før du starter. Du finner nødvendig informasjon i denne manualen, og i vår "Vacuum Piping Guide, Hytter og Hus, VOD".

Sammenstilling av et komplett VOD Standardsystem

Merk: Kun illustrasjon. Produktene som vises kan variere fra ditt individuelle kjøp.



Norwegian

Brukerveiledning Komme igang

2018-08-28 13:54

Disclaimer: The information contained in this document is general in nature and provided as reference material only. It is not to be used as a complete instruction unless supplemented by order specific documentation supplied by Jets Vacuum AS as a complete documentation package.

Every effort has been made to ensure that the information contained in the document is accurate at the time of creation, however, the information may not be complete or accurate for your purposes and no representation or warranty is given as to the accuracy of any of the information provided. Jets Vacuum AS reserves the right to make changes without notification.

© Copyright, Jets Vacuum AS. For more information go to www.jetsgroup.com.

Atmosfærisk trykk

- Lufttrykk ved havnivå. Ethvert lufttrykk under atmosfærisk trykk, ofte angitt i prosent av totalt vakuum.

Oppsamlingstank

- Tank som brukes til oppsamling av svart- eller gråvann fra Jets™ sanitærsystemer.

Trykkside/utløpsside

- Alt utstyr og alle rør mellom en vakuumenhet og utslippspunktet (septiktank, behandlingsenhet eller offentlig kloakk).

Stakepunkt

- Sted på et rør der det er tilgang for staking. Når det brukes transportlommer og lengre rørstrekk, bør det legges inn lett tilgjengelige stakepunkter med passende mellomrom.

Vakuumside

- Alt utstyr og alle rør på vakuumsiden av vakuumenheten.

System, Standardsystem

- Funksjonsprinsippet er VOD™. Dette systemet er bare for ett toalett. Skal bare brukes når trykkvann (vannverksvann eller vann fra pumpe) er tilgjengelig.

Transportlomme

- En felle som samler opp avløpsvann underveis i rørstrekket. Det er i transportlommene det dannes væskeplugger.

Vakuuum

- Ethvert lufttrykk under atmosfærisk trykk. Angis ofte i prosent av totalt vakuum.

Vakuumsystem

- Et komplett system til transport av avløpsvann, herunder gråvann og kondensvann, fra avløpsvannskilden til utløpet ved hjelp av vakuum.

Vakuumgenerator, vakuumpumpe

- Utstyr som suger og skaper trykk ved hjelp av vakuum, og som transporterer blandinger av væske og luft.

Ventil, VFD-ventil

- Vakuumstyrt spyle- og tømmeventil («Vacuum Flush and Discharge»). En vakuumstyrt mekanisme som styrer spyling og tømming av Jets™ vakuumtoaletter.

VOD™

- «Vacuum On Demand» – «vakuum på forespørsel». Et system der en pumpe skaper vakuum i rørsystemet når det skylles ned i et toalett eller et urinal, eller når en gråvannstank tømmes. Brukes i mindre systemer med fire eller færre avløpsvannskilder.

Avløpsvann/avløpsvannskilde

- Avløpsvannet fra avløpsvannskilder som toaletter, urinaler osv.

Hvordan virker det?

VOD™ - Vacuum On Demand

Dette betyr at røropplegget ikke står under vakuum hele tiden. Først når du trykker på spyleknappen starter oppbygging av vakuum i rørene mellom toalettet og Vacuumarator™ pumpen.

Bruker luft til å spyle ned

I stedet for vann, bruker vakuumtoalettet trykkforskjellen mellom vakuuet i rørsystemet og luften utenfor til å transportere toalettavfallet. Når toalettventilen åpnes, vil vakuuet raskt og effektivt suge avfallet fra toalettskålen inn i rørsystemet og videre til pumpen, sammen med store mengder luft.

Spenningskilde

VOD Vacuumarator™ pumper er tilgjengelig for flere spenninger: 12V (for batteri og solpanel), 24V, 36V og 230V. For 230V pumpen må spenningen ligge mellom 220-240V (50/60Hz). Det anbefales ikke bruke av inverter.

Lavt vannforbruk

Jets™ toalett bruker veldig lite vann (ca. 0,5- 1L per spyling) takket være vakuuet som pumpen bygger opp i rørsystemet. Dette vannet brukes i hovedsak til å holde toalettskålen ren, og sikrer god hygiene.

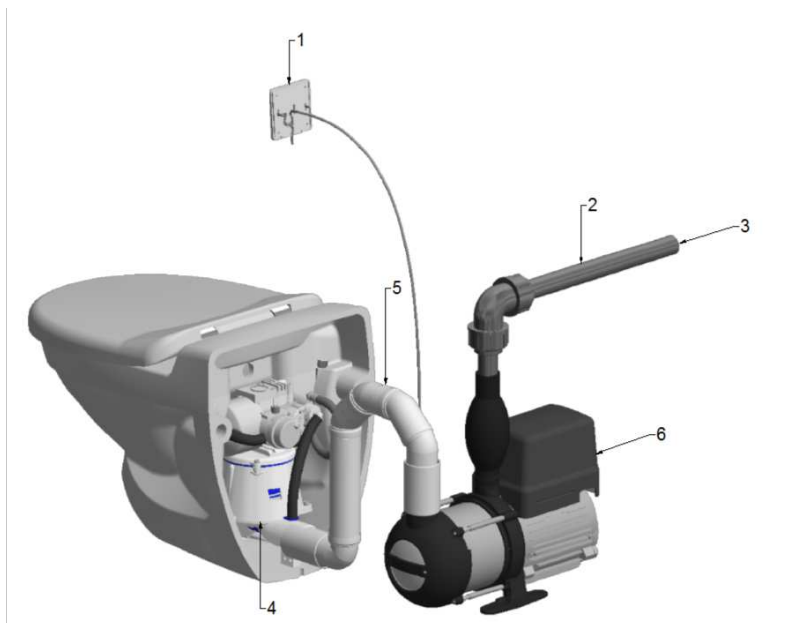
Vanntrykket kan reduseres ytterligere ved å justere vannventilen.

Vanntilførsel

VOD Standard systemet kan kun installeres om du har innlagt vann eller trykkvann. En VFD ventil vil bli brukt. Vanntrykk må være minimum 2 bar og maximum 7 bar.

Vacuumarator™ pumpe

Vacuumarator™ pumpen som benyttes utfører tre jobber samtidig. Den sørger for å skape vakuum (undertrykk) i rørsystemet, den maler opp toalettavfallet, og den pumper avfallet bort (til oppsamlingstank, biotank, offentlig kloaknett eller annet mottak).



1. Utløserknapp
2. Utløpsrør Ø32mm
3. Til oppsamling/behandling:
 - Oppsamlingstank/tett tank
 - Biotank/ komposteringstank
 - Offentlig kloaknett
4. Toalettventil
5. Rør Ø50mm (Rørpakke)
6. Vacuumarator™ pumpe

Toalett - veggmodeller

Charm



Pearl



Toalett - gulvmodeller

50M



Jade



Jets™ toaletter er laget av sanitærproselen (vitreous china) av høy kvalitet, og har like god komfort og hygienesom et tradisjonelt vanntoalett. Vakuumtoalettet bruker bare ca. 1 liter vann per spyling, dette hovedsaklig for å holde toalettsskålen ren. I toalettet sitter det en ventil som sørger for både tømming og spyling av skålen.

Monteringsrammer

MF691MS

Passer til: 59M, Charm, Pearl



MF692MS

Passer til: 50M, 59M, Charm, Pearl, Jade



Jets™ monteringsramme gir en enkel og komplett løsning for vegg og gulvmonterte toalett

Vacuumarator™ pumper

Ultima C200 12V



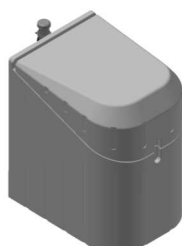
Ultima C200 230V



Vacuumarator™ pumpen er den viktigste komponenten i vårt vakuumsystem. Pumpen skaper vakuum, kverner toalettavfallet og pumper, alt i en operasjon.

Vacuumarator™ pumper er de mest kompakte, effektive og pålitelige vakuumpumper tilgjengelige for vakuum sanitærsystem. Pumpen er produsert i materialer av høy kvalitet og er tilgjengelig i flere modeller med ulik kapasitet.

Jets™ Bio Tank 170L Compl.



Jets™ Bio Tank er en isolert komposteringstank som kan leveres med varmekabel ved behov for å forhindre frost dersom den er installert i kalde områder. Biotanken er designet for å gjøre kompostering mindre rotete og mer brukervennlig. Dette er spesielt nyttig i områder der tømming av en oppsamlingstank vil være upraktisk. Det er også nyttig i avsidesliggende steder der tilkobling til offentlig nettverk ikke er et alternativ. Hver gang toalettet spyles, vil avløpsvann transporteres til tanken. Eventuelle faste partikler blir liggende igjen i biofilteret. Overskytende væske vil strømme til den nedre delen av tanken, hvor et avløpsrør fører væsken ut av tanken og ned i bakken for filtrering, eller til en tank.

Oppsamlingstanker

1300L



2100L



3000L



Oppsamlingstankene er designet for å motta og lagre utslipp av svartvann (kloakk) på stedet inntil tømming av tank kan utføres. Jets™ kan tilby oppsamlingstanker i forskjellige størrelser for plassering både over og under bakken.

Alle tanker må ha ventilasjonsrør på minimum Ø50mm.

En adkomstvei til tanken må være tilgjengelig ettersom det vil være nødvendig med periodisk tømming av tanken.

Beregning av tankstørrelse påvirkes av:

- Antall døgn hytta er i bruk per år
- Antall sengeplasser på hytta
- Gjennomsnitt antall toalettbesøk per person per døgn

Eksempel på beregning:

$60 \text{ døgn} \times 5 \text{ sengeplasser} \times 5 \text{ toalettbesøk} = 1.500 \text{ toalettspylinger per år}$

Kloakkmengde per spyling med Jets™ toalett - Ca. 0,5 liter vann + 0,5 liter avfall = 1 liter kloakk

$1.500 \text{ toalettspylinger} \times 1 \text{ liter kloakk} = 1.500 \text{ liter kloakk per år}$

Dersom tanken tømmes 1 gang per år, bør det i dette tilfellet altså brukes en tank på ca. 1500 liter.

Forsendelse

Sjekk at du har mottatt alle komponenter i forsendelsen i henhold til din bestilling og medfølgende pakkseddel.

Merk: Sjekk i alle kasser samt i selve toalettskålen - åpne sete/lokk.

Nødvendig materiell (ikke inkludert)

- Nødvendig verktøy (skiftenøkkel/fastnøkkel, sag for kapping av plastrør, stjerneskrudjern, kniv)
- 32mmPE/PEH rør eller slange
- Smøremiddel for sammenføring av rør der det er nødvendig for monteringen på sugesiden (mellom toalettet og pumpen)

Utløpsrør (32mm) inngår ikke i standardleveranse

De fleste typer 32mm trykklassifiserte rør og slanger kan brukes. Mest benyttet er Ø32mm PEL slange. Denne fås kjøpt hos din lokale rørlegger.

Tilbakeslagsventil/ Vacuumarator Tank Kit

Dersom utløpet legges til en tank, biotank eller avløpsledning som er plassert to meter eller høyere enn Vacuumarator™ pumpen, er det behov for en tilbakeslagsventil på utløpsrøret fra pumpen.

For Ultima-pumpene følger det med et Vacuumarator-tanksett [Vacuumarator Tank Kit] Dette kan fungere som en tilbakeslagsventil. Da monteres kulen i gummitanken som anvist i databladet.

Merk: Dette er kun nødvendig når det er løftehøyde på mer enn to meter eller lange rørstrekk (15-30m) med stigning på trykksiden av pumpen.

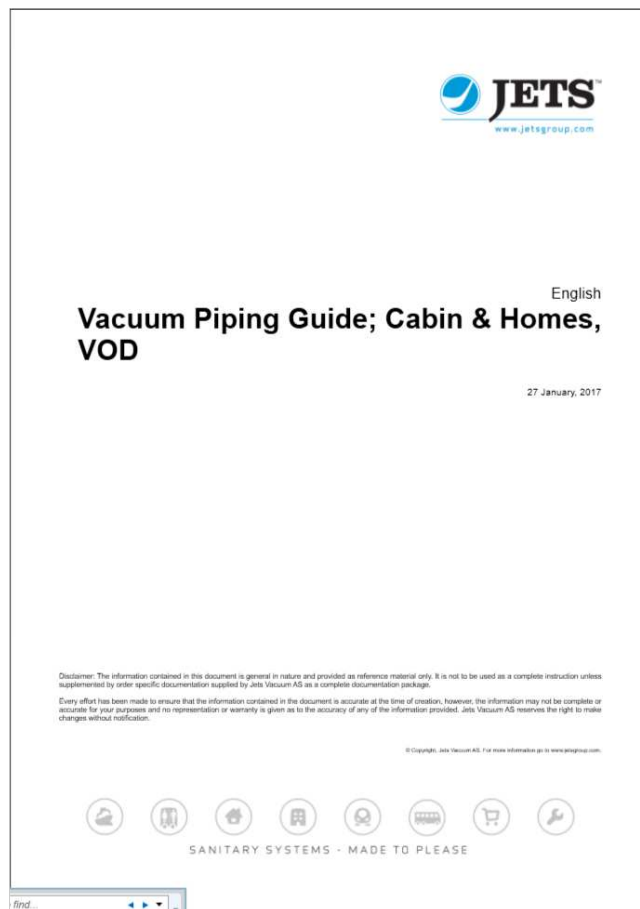
For 15 MB pumper følger det ikke med tilbakeslagsventil i standardleveransen. Planlegges det en løftehøyde på mer enn to meter må denne bestilles i tillegg.

Toalett

Toalett med tilkobling til trykkvann skal monteres i rom med sluk.

Rørlegging

Sett deg nøye inn i detaljer vedrørende rørlegging, muligheter og utfordringer vedrørende plassering av toalett og pumpe før du starter. Du finner nødvendig informasjon i denne manualen, og i vår "Vacuum Piping Guide, Hytter og Hus, VOD".



Energibehovet per døgn måles i Watt-timer (Wt).

Jets™ Vacuumator™ Ultima har en 750W motor som har en driftstid per spyling på 5 sekund.

Energiforbruk per spyling

750W : 3600 sek. x 5 sek. = 1.04Wt

Daglig energiforbruk per person

1.04Wt x 6 = 6.24Wt

(I gjennomsnitt beregnes 6 toalettbesøkt per døgn per person).

Totalt daglig energiforbruk

6.24Wt x antall personer

Strømmengden i et batteri blir oppgitt i Ampere-timer som vi bruker videre i kapasitetsberegningen. Vi må derfor regne om. Watt-timer (Wt) til Ampere-timer (At):

6.24Wt: 12V = 0.52At. Dette er det daglige energibehovet per person. Ved å multiplisere daglig strømbehov med antall personer og antall dager, får vi strømbehovet målt i Ampere-timer for hele bruksperioden.

Helg, 4 personer 0.52At x 3 x 4 = 6.24At

Uke, 4 personer 0.52At x 7 x 4 = 14.5At

Formel for periode: 0.52At x ____ x ____ = ____At

For å finne ut om du har tilstrekkelig batterikapasitet i din eksisterende batteribank, summerer du effekten på alt elektronisk utstyr som er koblet til. Vi anbefaler at maksimalt 70% av batterikapasiteten benyttes. Et 125 At batteri har derfor ca. 85 At tilgjengelig til forbruk.

Kobling av systemet til:

- Dedikert batteri - Anbefalt (se beregningen over)
Batteriet bør ikke ha mindre enn 75At.
Batteriet må være type fritidsbatteri/gelbatteri som tåler flere ladinger og utladinger (ikke bilbatteri).
- Eksisterende batteri - batteribank
For å finne ut om du har tilstrekkelig batterikapasitet i din eksisterende batteribank, summerer du effekten på alt elektronisk som er koblet til. Se listen under for beregning av totalt energiforbruk.
- Solcellepanel/vindmølle
Solcellepanelet/vindmøllen kan brukes til å lade batteriene. Det er viktig at batteriene har kapasitet til å dekke alle energibehov.

Jets™ anbefaler at du tar kontakt med din leverandør av solcelleanlegg for å finne en løsning som dekker ladebehovet til batteriene dine.

Beregning av totalt energiforbruk (4 personer/dag)

Nummer/produkt	Effekt (W)	Brukstid (min/timer)	Energibehov (Wt)
2 - Lamper	10W	7t	140Wt
1 - Lysarmatur (2x8W)	16W	1t	16Wt
4 - Spotlamper	10W	1t	40Wt
1 - TV	40W	2t	80Wt
1 - Vannpumpe	40W	30min	20Wt
1 - Jets™ vakuumtoalett (4 pers)	750W	2 min (5 sek, 6 spylinger, 4 pers)	25
Døgnforbruk			321Wt

Batteribehov

Daglig bruk:

321Wt : 12V = 27At

1 uke

27At x 7 dager = 189At

189At : 85At = 2.22 ≈ 3 batterier på 125At

Helg:

27At x 3 dager = 81At

81At : 85At = 0.95 ≈ 1 batteri på 125At

Det er to måter å koble systemet på:

1.) Direkte til eksisterende batteripakke

Om du velger å koble Vacuumator™ pumpen til eksisterende batteripakke ved forlenget kabel, må du dimensjonere kabelen riktig. Ellers kan du risikere at toalettet ikke kan benyttes ved lav strøm på hovedbatteripakken.

Som en grunnregel kan vi si at ved dobling av kabellengde skal du doble tverrsnittet (f.eks. medfølgende kabel 1.5m/16mm² byttes med en 3m/30mm² kabel).

2.) Dedikert toalettbatteri

Du kan lade toalettbatteriet på tre forskjellige måter:

1. Direkte kabling mellom hovedbatteri og toalettbatteri
2. Eksisterende sol-/vindpanel og ekstra regulator
3. Batteriskiller

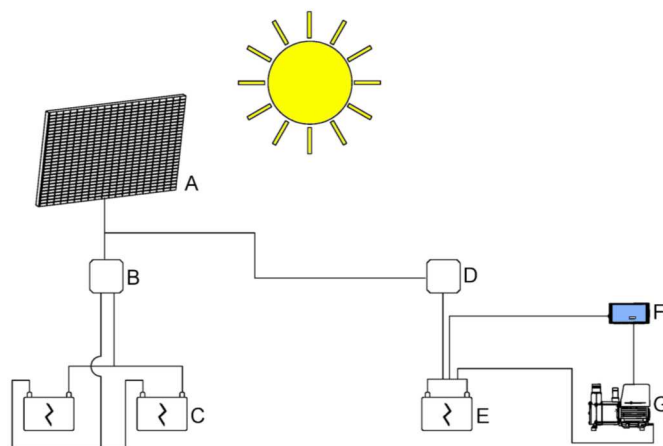
1:

- Man kobler toalettbatteriet sammen med hovedbatteripakken parallelt med 4mm² max 15m
- Nå vil man ha tilgjengelig samme spenningsnivå i både hovedbatteripakke og i toalettbatteri
- NB: Tømmer man hovedbatteripakken, tømmer man også toalettbatteriet

2:

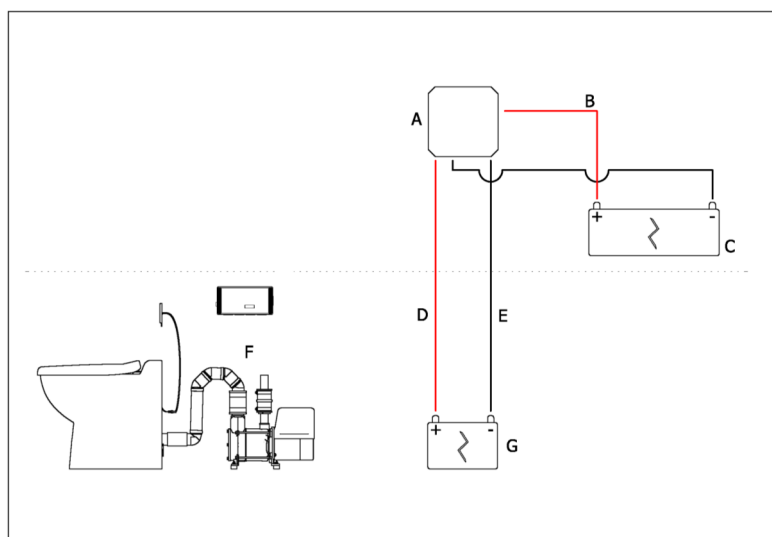
- Se illustrasjon.
- Man henter ut lading fra solcelle-panel via 2.5mm² kabel til ny regulator som lader toalettbatteriet.
- Dette er en ustabil løsning med tanke på lading av toalettbatteri vs. hovedbatteripakke, men har vist seg å fungere i de fleste tilfeller.

A - Solcellepanel
B - Eksisterende regulator
C - Eksisterende batteribank
D - Ny regulator
E - Dedikert batteri
F - VTS-styring
G - Vacuumator™ pumpe



3: (se illustrasjonen under), gir følgende fordeler:

- Berører ikke eksisterende solcelle-/vind-/lade-innretning.
- Når hovedbatteribanken lades opp, går all ladestrøm til hovedbatteribanken, inntil denne har samme ladenivå som ekstrasbatteriet. Deretter lades begge opp samtidig.
- Når ekstrasbatteriet tappes, får det lading fra hovedbatteribanken så lenge det er strøm på den. Ingen spenningsfall i batteriskilleren.
- Når hovedbatteripakken tappes av annet forbruk i hytta, vil ikke ekstrasbatteriet tappes av dette forbruket.



A - Batteriskiller
B - Rød plusskabel
C - 12V Hovedbatteripakke
D - Rød plusskabel
E - Svart minuskabel
F - Jets™ 12V toalettssystem
G - 12V ekstra toalettbatteri

Norwegian

Brukerveiledning Montering

2018-08-28 13:54

Disclaimer: The information contained in this document is general in nature and provided as reference material only. It is not to be used as a complete instruction unless supplemented by order specific documentation supplied by Jets Vacuum AS as a complete documentation package.

Every effort has been made to ensure that the information contained in the document is accurate at the time of creation, however, the information may not be complete or accurate for your purposes and no representation or warranty is given as to the accuracy of any of the information provided. Jets Vacuum AS reserves the right to make changes without notification.

© Copyright, Jets Vacuum AS. For more information go to www.jetsgroup.com.

Se det produktspesifikke databladet, inkludert i forsendingen, for detaljert informasjon om montering.

Hensyn som må taes ved installasjon

- Toalettet må monteres i et rom med sluk.
- Toalettet må plasseres i samme høyde eller høyere enn Vacuumator™ pumpen.
- Se VOD Rørguiden for mer detaljert informasjon om installasjon.

Monteringsrammer og konsoller

Monteringsrammer og konsoll er tilgjengelig fra Jets™ som et alternativ for å forenkle montering av vegghengte og gulvmonterte toalett.

Vannbarriere

Merk at i noen land, og i henhold til flertallet av standarder og regelverk, er det forbudt å montere toaletter direkte på veggen hvis monteringen krever at vannbarrieren blir kompromittert. Sjekk hvilke krav som gjelder i henhold til lokale regler og standarder før du begynner installasjonsarbeidet.

Montering av vegghengte toalett

- Bestem hvor toalettet skal monteres.
- Bestem også om det skal være tilgang bak toalettet (serviceluke) eller om toalettet skal kunne fjernes fra veggen ved service. (inntil bygget kasse, eller inntil vegg)
- Det er to alternativer tilgjengelig for hulltaking. Det er enten en hel utsparring, eller en åpning for bare rør, vanntilførsel og signalkabel.

Montering av gulvmodell

- Bestem hvor toalettet skal monteres.
- Fest bakdekselet til toalettet. Sørg for at alle slanger og ledninger stikker ut av åpningen.
- Plasser toalettet der det skal monteres.
- Fest toalettet til underlaget.
- Se det produktspesifikke databladet, inkludert i forsendingen, for detaljert informasjon om montering.

Utløserknapp

Anbefalt høyde for montering av utløserknappen vises under. Men utløserknappen kan monteres i den høyden du selv velger.

- Utløserknapp normal høyde - 670mm
- Utløserknapp offentlig toalett høyde - 950mm

Bestem om utløserknappen skal monteres utenpå veggen eller inni veggen. Dersom utløserknappen monteres inni veggen, må hullet lages samtidig som du lager hullet for toalettet (vegghengt).

Se det produktspesifikke databladet inkludert i forsendingen, for detaljert informasjon om montering.

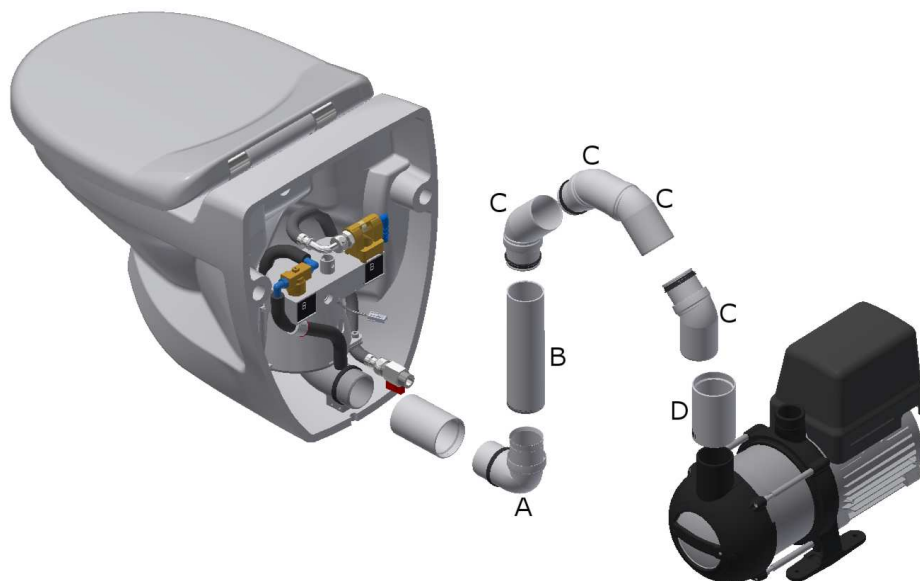
Rørforbindelse

Det er viktig at rørforbindelsen mellom toalettet og Vacuumator™ pumpen ikke på noen måte kommer i klem. Klem eller press kan føre til lekkasje. Se "Vacuum Piping Guide; Cabin and Homes, VOD" for informasjon om rørlegging og klemring av rør.

Montering - standard rørpakke (inkludert i leveransen)

Den medfølgende standard-rørpakken er tilpasset installasjoner der pumpen plasseres rett bak og på same nivå som toalettet. Dersom du har behov for alternative plasseringer av toalett eller pumpe, se vår rørguide for muligheter og begrensninger.

Rørdelene skal trykkes på plass i hverandre. Det skal ikke brukes lim eller andre bindemidler, men ved behov kan det benyttes smøremiddel beregnet for montering av PP-rør for å lette sammenstillingen.



A - Rørstuss - 90 grader bend

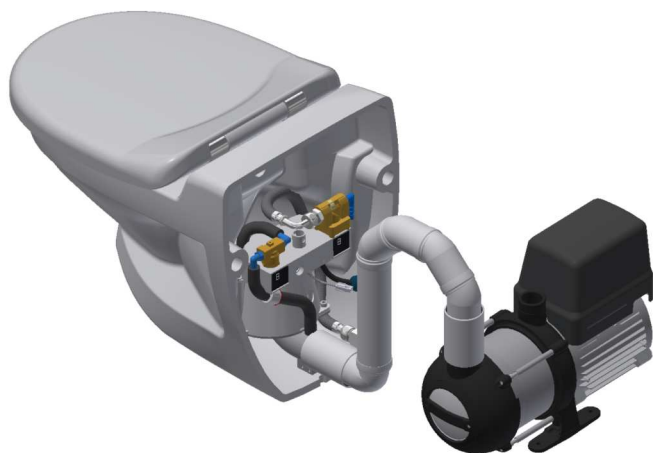
B - Rørstuss - 140mm

C - Bend - 45 grader

D - Rørstuss - 100mm

Merk: Vær oppmerksom på at bendene A og C er ulike.

Ferdigmontert rørpakke



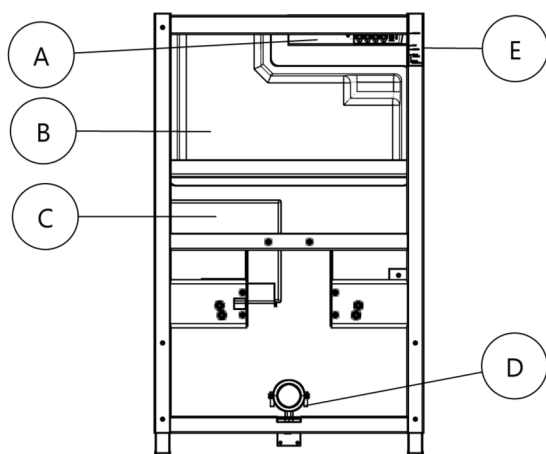
MF692MS

Egnethet: 50M, 59M, Charm, Pearl, Jade

Monteringsrammen er utformet med tanke på en rekke vegg- og gulvmonterte toalettmodeller. Målene varierer fra toalettmodell til toalettmodell. Undersøk målene på ditt toalett før installasjon for riktig justering av høyde, bolter og tilkoblinger. Se databladet for toalettet for mål og databladet for monteringsrammen for ytterligere monteringsinformasjon.

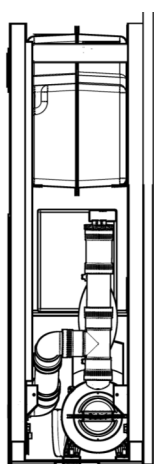
- A – Hylle til VOD-styring, vakuumbryter osv.
- B – Vanntank
- C – Batterihylle (kan plasseres til venstre eller høyre)
- Største batterimål: L 340 x B 220 x H 255

Sett forfra.



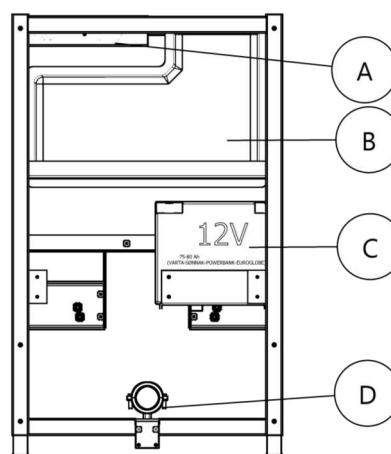
Vacuuarator™-pumpen kan plasseres enten inni eller utenfor rammen.
Merk: Det brukes forskjellige rørpakker til de to plasseringene.

Pumpe montert inni rammen.

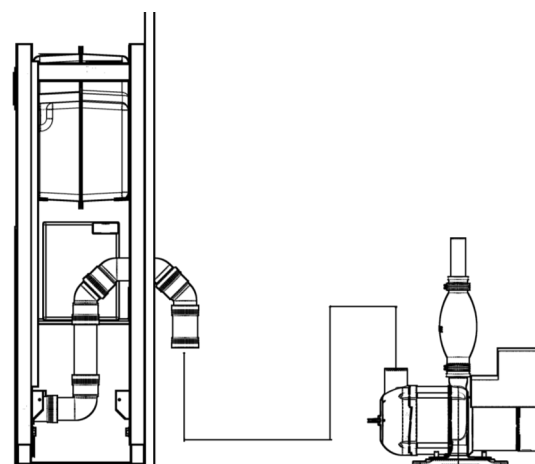


- D – Klemme
- E – Etikett for høydejustering

Sett bakfra.



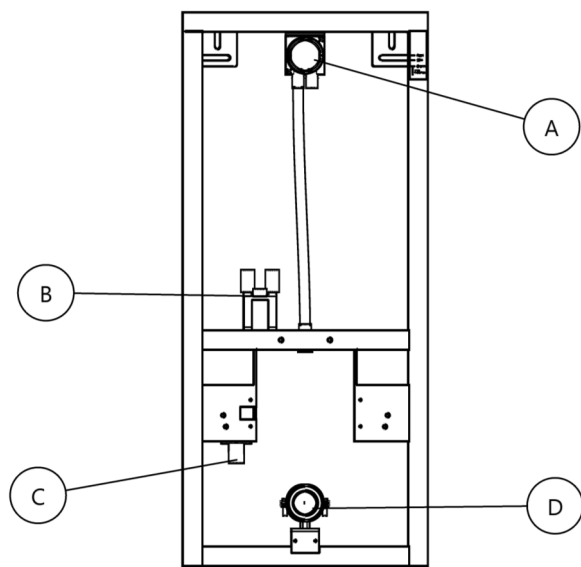
Eksempel på pumpe montert utenfor rammen.



MF691MS

Egnethet: 59M, Charm, Pearl

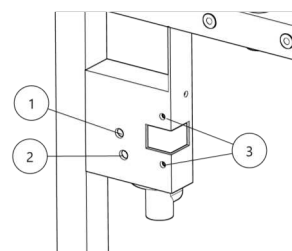
Monteringsrammen er utformet med tanke på en rekke veggmonterte toalettmodeller. Målene varierer fra toalettmodell til toalettmodell. Undersøk målene på ditt toalett før installasjon for riktig justering av høyde, bolter og tilkoblinger. Se databladet for toalettet for mål og databladet for monteringsrammen for ytterligere monteringsinformasjon.



- A – Utløserknapp
- B – Festebrakett til vakuumbryteren, hvis installert.
- C – Tilkoblinger for vannforsyning.
- D – Tilkobling til vakuum

Toalettets festebolter skal festes slik det er angitt for den aktuelle toalettypen:

- 1 – 59M toalett
- 2 – Charm toalett
- 3 – Pearl toalett



Denne elektroniske utløserknappen aktiverer nedskyllingen i et sanitært system.



Forbered installasjonen

Legg festeplaten inntil overflaten der den skal monteres på. Merk av hvor skruehullene skal være, enten i henhold til anbefalte høyder under, eller eget ønske.

Utløserknapp normal høyde - 670 mm

Utløserknapp offentlige toaletter høyde - 950 mm

Bor et hull i veggen der utløserknappen skal plasseres. Plasser festeplaten over hullet og fest den til veggen. Bruk et vater for å sjekke at festeplaten er i vater.

Detaljert informasjon for montering

Se det produktspesifikke databladet som er lagt ved i pakken for detaljert informasjon om installasjon, drift og vedlikehold.

I et VOD™ Standard system blir det brukt enten en Ultima C200 (either 12V or 230V) pumpe. For 230V pumpen må spenningen ligge mellom 220-240V. Det anbefales ikke bruke av inverter.

Sett deg nøye inn i detaljer vedrørende rørlegging, muligheter og utfordringer vedrørende plassering av toalett og pumpe før du starter. Du finner nødvendig informasjon i denne manualen, og i vår "Vacuum Piping Guide, Hytter og Hus, VOD".

Plassering av Vacuumarator™ pumpen

Pumpen skal stå

- på et plant underlag
- på høyde med eller lavere enn toalettet
- innomhus, eventuelt i spesialbygd isolert kasse på hyttevegg
- tørt og frostfritt

På mobile installasjoner må pumpen festes hensiktsmessig.

MERK: dersom avstanden mellom toalettet og Vacuumarator™ pumpen økes i forhold til den medfølgende rørpakken og det blir brukt fleksibel slange, skal Vacuumarator™ pumpen skrues fast i gulvet, eller eventuelt festes på annet hensiktsmessig vis. Ved bruk av rørpakke og klamring er det ikke nødvendig å feste pumpen.

Montering - steg for steg

1. Plasser Vacuumarator™ pumpen på et egnet sted.
2. Fyll pumpen med vann:
 - Enklest å fylle pumpen gjennom innløpet.
 - Alternativt kan pumpen fylles gjennom utløpet.
 - Det trengs ca. 2L vann på en Ultima C200 pumpe.



3. Koble til innløpsrør: medfølgende standard rørpakke, eller andre PE/PEH rør (se Vacuum Piping Guide for detaljer)

4. Montering av Vacuumarator-tanksett [Vacuumarator Tank Kit] / Tilbakeslagsventil

Dersom utløpet legges til en tank eller avløpsledning som er plassert to meter eller høyere enn Vacuumarator™ pumpen, er det behov for en tilbakeslagsventil på utløpsrøret fra pumpen.

- For Ultima pumper:
 - Plasser ballen i Vacuumarator Tank Kit som anvist i databladet. Monter tanken direkte på utløpet til pumpen.
 - Er løftehøyden under to meter kan Vacuumarator Tank Kit monteres uten ball.

5. Montering medfølgende klemringskoblinger

Utløpsrøret på pumpen står under trykk. Derfor må det benyttes klemringskoblinger (eller tilsvarende) som sikrer mot lekkasje fra røret. Det er en rett klemringskobling og en klemringsalbue inkludert i leveransen.

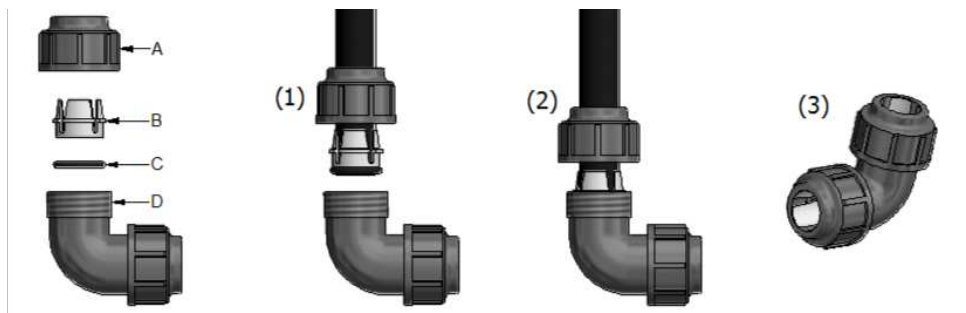
- For Ultima pumper:
 - Monter den rette klemringskoblingen eller albuen direkte på Vacuumarator Tank Kit. Bruk den tilkoblingen som passer best med tanke på videre røropplegg.

Montering av klemringskobling

Monteringen gjøres som følgende:

1. Plasser mutteren (A) på røret først. Plasser så klemring (B) og O-ring (C) på røret.
2. Skyv kroppen (D) på røret.
3. Skru mutteren godt til.

A) Mutter
B) Klemring
C) O-ring
D) Kropp



Oppsamlingstanken fra Jets™ er designet og konstruert for å ta imot avløp i form av svartvann (kloakk) for lagring til tanken tømmes.

Det kreves kommunal godkjenning for installasjon av oppsamlingstank for kloakk. Dersom tanken ikke er riktig plassert og montert kan den bli skadet og forårsake forurensning.

Hvis grunnvannet er høyt, eller kan bli høyt, og overfyllingen ikke er tilstrekkelig til å motstå oppdrift som kan komme, må tanken forankres. Vennligst les og følge retningslinjene beskrevet her.

MERK: Ved løft til tank må tilbakeslagsventil monteres på trykk siden av Vacuumarator™ pumpen. For Ultima pumpen må ballen monteres i Vacuumarator™ Tank Kit.

Vedrørende frostsikring av tanker og rør, se databladet "Frostsikring VOD System"

For informasjon vedrørende rørlegging og muligheter, se "Vacuum Piping Guide VOD Cabin and Homes".

Generell informasjon

- Tåler temperaturer mellom -30°C to +60°C.
- Produsert i ett stykke uten skjøter
- Lav vekt - enkel å transportere
- Det må monteres lufting på tanken, min. Ø110 mm. Om ønskelig kan denne forlenges f.eks. over tak.
- Under vinterhalvåret bør ikke tanken fylles mer enn 2/3 full på grunn av ekspansjonsfare.
- Foruten slamsuging krever tanken ingen vedlikehold.
- Tilkoblingene for fylling og for slamfjerning er utstyrt med leppepakninger for vanlige avløpsrør. Ø32mm rørslange fra Vacuumarator™ pumpen treies rett i leppepakningen på innløpet til tanken.
- 2100L: Ved montering under huset skal frihøyden mellom bakken og bjelkelaget være minimum 1 meter.
- 2100L: Lukket avløpstank tilpasset innendørs montering, eller overfalteinstallasjon utendørs.
- 1300L and 3000L: Lukket avløpstank godkjent for nedgraving.
- 1300L and 3000L: Tilgjengelig med varsling for tanknivå.

2100L - kun for tildekking:



1300L - for nedgraving:



3000L - for nedgraving:



MERK: For mer detaljert informasjon om ditt produkt og installasjonsinformasjon, se det produktspesifikke datablad.

Unngå installasjon av oppsamlingstanken på områder med kjøretøystrafikk og der den kan utsettes for belastning ovenfra (som f.eks. snølast/måking/takras). Tanken er beregnet for bruk på steder uten trafikk. Tanken er godkjent for at personer kan spasere over den ferdige overflaten av tanken. Imidlertid bør man, der det er mulig, unngå unødvendig menneskelig ferdsel rundt tanken.

Transport, lagring og håndtering

Tanken må ikke kantes, slepes eller utsettes for slag og støt, eller løftes feil. Tanken skal transporteres og lagres slik at den ikke blir liggende på spisse eller skarpe gjenstander, da dette kan skade tanken.

Tanken må løftes av et kjøretøy som er dimensjonert for det eller med egnet løfteutstyr og stropper/slynger/belter for ikke å skade tanken.

Grøft og tankplassering

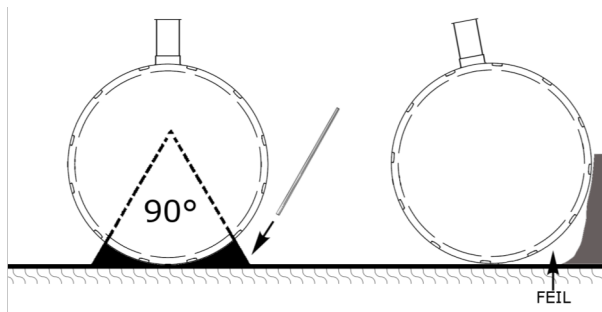
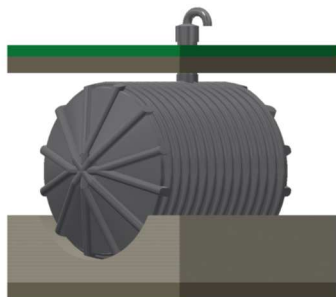
Størrelse på grøften er avhengig av grunnens sammensetning og egenskaper. Grunnen i grøften skal være bæredyktig og tåle trykket fra oppfylt tank uten at det oppstår setninger.

Ved ustabile grøfter skal avstand til grøftevegg være lik tankens diameter. Det må etterstrebes å drenere grøften slik at oppsamling av overflatevanne eller tilsig fra grunnen unngås.

Plassering

Foreskrevne fyllmasser jevnes ut og komprimeres slik at man får et jevnt plant lag på minimum 20 cm under tanken. Tanken undersøkes nøye for eventuelle skader før den plasseres i grøften. Fyllmassene pakkes godt innunder tanksidene og endene. Det er meget viktig å påse at massene fylles og stemples godt under tanken, spesielt under tankens nedre kvadratsirkel.

Det stemples lagvis og hvert lag skal være ca 25 cm tykt. Massene komprimeres til en relativ tetthet på ca. 90%. Hvis det nyttes mekanisk knust stein, oppnås denne komprimeringsgraden autmatisk med unntak av under tankens nedre kvadratsirkel. Der må man bruke en stokk eller lignende for å unngå hulrom.



Forankring

Tanken må forankres dersom grunnvannet er høyt, eller kan bli høyt, og overfyllingen ikke er tilstrekkelig til å motstå oppdrift som kan komme.

For å motstå maksimal oppdrift uten spesiell forankring må overfyllingshøyden over toppen på tanken være minst tilsvarende 80% av tankens diameter når singel eller knust stein (4-16mm) benyttes som overfylling.

Tanken kan forankres i armerte betongdragere, plate eller fjell. Vi anbefaler betongplate hvis tanken ikke kan forankres i fjell.

Forankringsbånd slås om tanken og festes i bøyene som er støpt fast i betongen. Tanken skal forankres med en sikkerhet på minst 1.8 ganger oppdriften.

Forankringsbånd og låseanordninger skal velges fra ikke-korroderende materialer, og båndbredden skal være minst 50mm.

Fyllmasser

Som tilbakefyllingsmasse skal det alltid brukes singel eller mekanisk knust stein med størrelse 4-16mm. NB: 0-4mm størrelse på stein må ikke brukes. Bruk heller ikke tilbakefyllingsmasse som kan vaskes bort (matjord, sand, leire, steinstøv, el.l.)

Selv om tanken forankres til en betongplate skal det alltid være et lag på minimum 20 cm mellom tanken og betongplaten. Ved ustabile masser i grøften (bløte, løse eller ekspansive masser) må denne stabiliseres.

Det kan være nødvendig å skifte massene og benytte duk. Det må under enhver omstendighet benyttes fyllmasser som er fri for organisk materiale, klumper, slagg og steiner som er større enn 16mm.

Ved frost må fyllmassene være fri for snø og is.

Nivåvakt (ekstrauststyr)

Nivåmåling i en oppsamlingstank benyttes for å få bedre kontroll med fyllingsgraden i oppsamlingstanken. Dette er et godt alternativ til å bruke peilepinne eller lignende verktøy.

Når tanken fylles tilstrekkelig opp, flyter flottøren opp og sender et elektronisk signal til VTS-styringen. Hver gang knappen aktiveres etter dette, vil du høre et pipesignal som påminning om at tanken må tømmes. Etter 50 spylinger, vil systemet blokkeres og toalettet kan ikke benyttes før tanken er tømt.

Montering av nivåvakt

1. Bor et hull med Ø16mm i toppen på luftingsrøret slik figuren nedenfor viser.
2. Skru fast den medfølgende kabelgjennomføringen.
3. Plasser flottøren i tanken og tre ledningen gjennom kabelgjennomføringen fra undersiden.
4. Juster plasseringen av flottøren i tanken i henholdt til illustrasjonen under.
5. Skru godt til kabelgjennomføringen slik at tilførselsledningen blir hengende etter denne.

A - PG Nippel

B - Mutter for PG Nippel

C - Nivåvakt

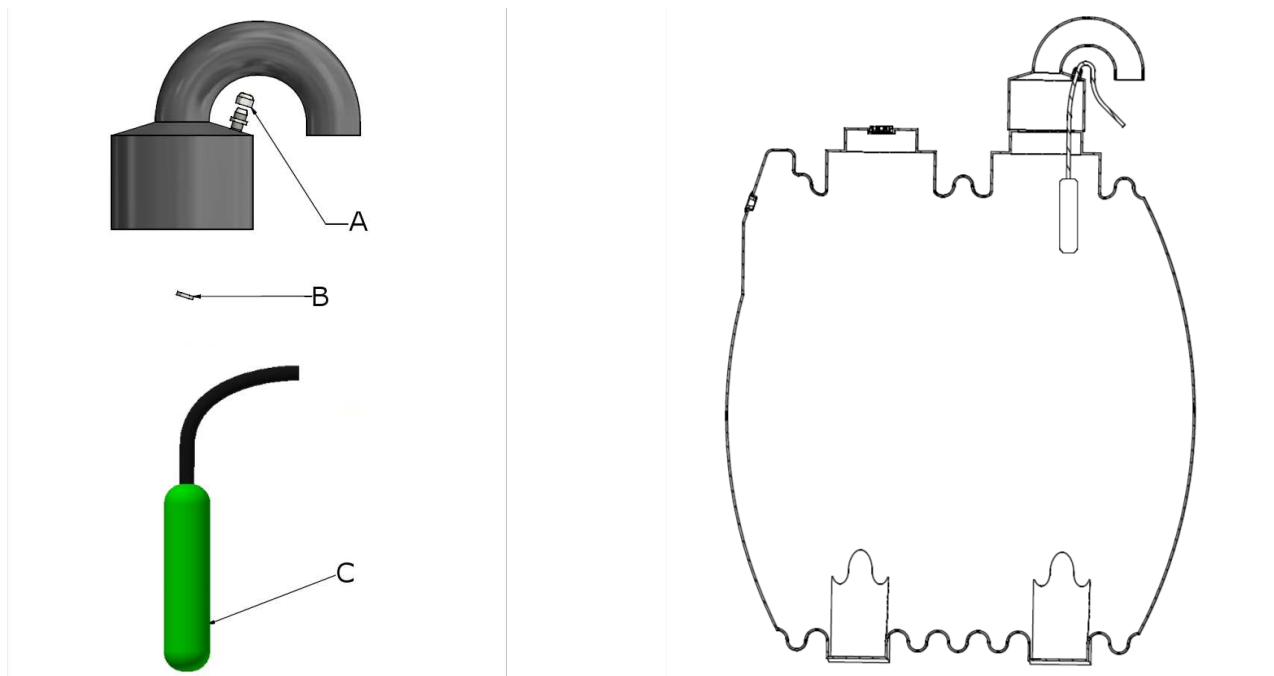
Installasjonsnivået er avhengig av nivåsensortypen. For en standard flottørenhet er anbefalt installasjonsnivå 200 mm under overflaten av tanken. Ved dette nivået vil sensoren aktiveres ved full kapasitet.

A - PG Nipple

B - Mutter for PG Nipple

C - Nivåvakt

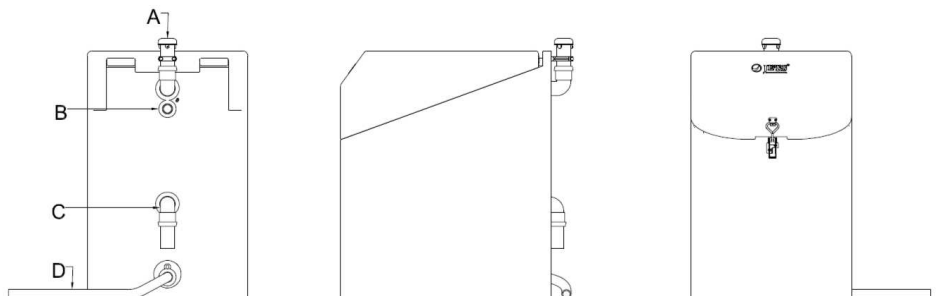
Installasjonsnivået er avhengig av nivåsensortypen. For en standard flottørenhet er anbefalt installasjonsnivå 200mm under overflaten av tanken. Ved dette nivået vil sensoren aktiveres ved full kapasitet.



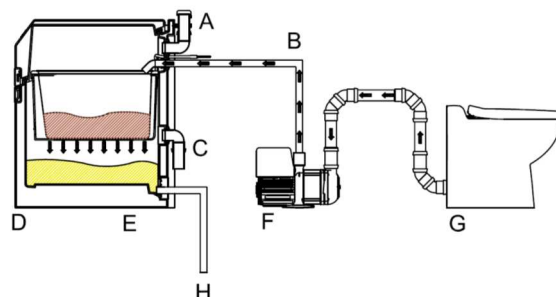
Vennligst se det produktspesifikke databladet som fulgte med i esken sammen med produktet for nærmere forklaring på hvordan du installerer biotanken.

Jets™ Biotank er en ren, effektiv og brukervennlig komposteringsløsning som gir et miljøvennlig alternativ for håndtering av avløpsvann. Biotanken passer bra i områder der det er umulig eller upraktisk å tømme en oppsamlingstank, og på steder der offentlig kloakknnettverk ikke er tilgjengelig.

- A) Utlufting
- B) Innløpsrør fra pumpe/toalett
- C) Luft innløp
- D) Utløp



- A) Utlufting
- B) Innløpsrør
- C) Luft innløp
- D) Utløp
- E) Biotank
- F) Vacuumator™ pumpe
- G) Jets™ toalett
- H) Infiltrasjonsgrøft, kloakknnett, oppsamling for bruk til gjødsel, oppsamling for tømning i egnet kilde.



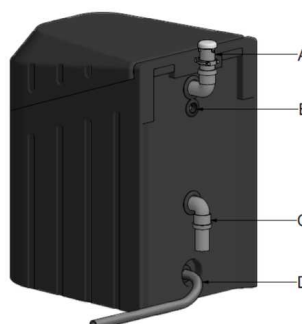
Montering

1. Finn egnet området for biotanken; ved hytteveggen, i uthus, under hytta, skult i terrenget eller lignende. For vinterbruk anbefaler vi å sette den ved hytteveggen, med minst mulig rørlengder å frostsikre.

2. Vatre tanken slik at den ikke haller forover - men heller litt bakover mot utløpet. Dette gjøres for å sikre at all væske renner ut.

3. Slik skal det se ut på baksiden etter at den er montert i henhold til installasjonsinformasjon på produktdatabladet.

MERK: For å lette sammenstillingen kan det være nødvendig å bruke silikonspray eller annet glidemiddel.



- A) Utlufting
- B) Innløpsrør fra pumpe/toalett
- C) Luft innløp
- D) Utløp

Norwegian

Brukerveiledning Tilkobling

2018-08-28 13:54

Disclaimer: The information contained in this document is general in nature and provided as reference material only. It is not to be used as a complete instruction unless supplemented by order specific documentation supplied by Jets Vacuum AS as a complete documentation package.

Every effort has been made to ensure that the information contained in the document is accurate at the time of creation, however, the information may not be complete or accurate for your purposes and no representation or warranty is given as to the accuracy of any of the information provided. Jets Vacuum AS reserves the right to make changes without notification.

© Copyright, Jets Vacuum AS. For more information go to www.jetsgroup.com.

Tilkobling med trykkvann

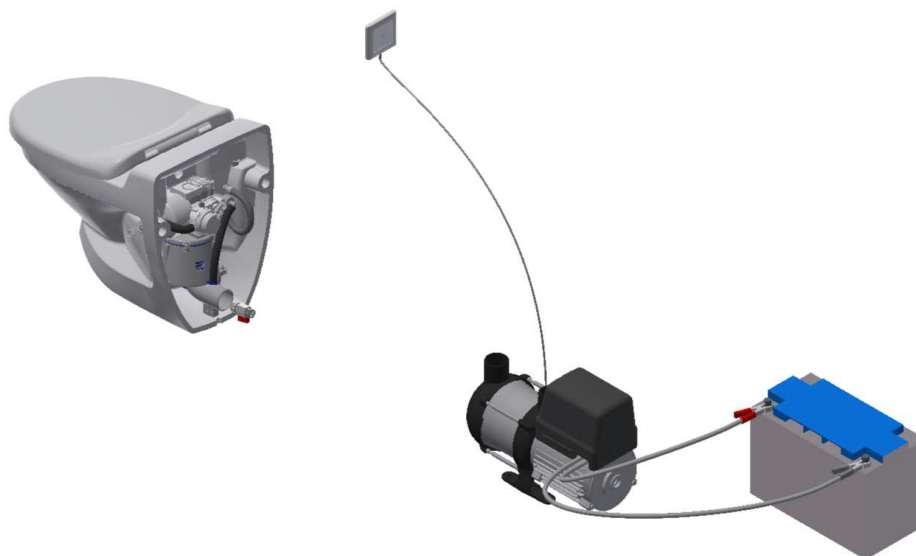
Vanntilførselen føres fr̄m til baksiden av veggen der toalettet er festet, og kobles til vannslangen fra toalettventilen. Koblingen er en 1/2" BSP standardkobling. Vanntrykket må være minimum 2 bar og bør ikke overstige 7 bar.



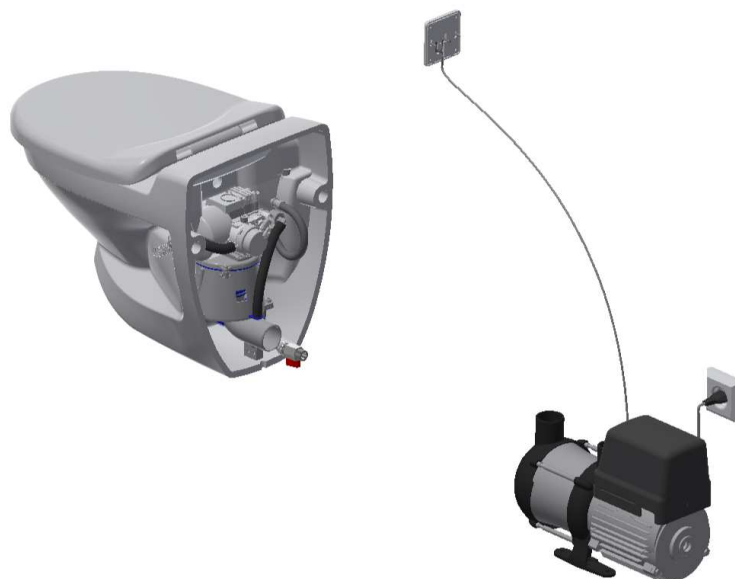
Lengde på vannslangen ved levering kan variere alt etter monteringsmetode og toalettmodell.

MERK: Dersom det benyttes annet enn nettvann skal et vannfilter monteres for å sikre rent vann til magnetventilen og for å opprettholde magnetventilens funksjon.

12V modell med trykkvann



230V modell med trykkvann



Norwegian

Brukerveiledning Oppstart og styring

2018-08-28 13:55

Disclaimer: The information contained in this document is general in nature and provided as reference material only. It is not to be used as a complete instruction unless supplemented by order specific documentation supplied by Jets Vacuum AS as a complete documentation package.

Every effort has been made to ensure that the information contained in the document is accurate at the time of creation, however, the information may not be complete or accurate for your purposes and no representation or warranty is given as to the accuracy of any of the information provided. Jets Vacuum AS reserves the right to make changes without notification.

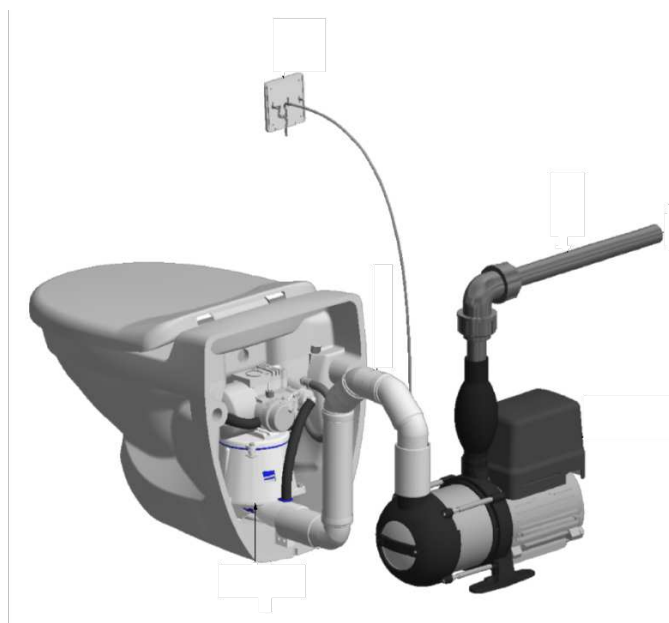
© Copyright, Jets Vacuum AS. For more information go to www.jetsgroup.com.

Steg for steg sjekkliste

1. Plasser toalettet og Vacuumarator™ pumpen.
2. Monter sammen og koble til rørpakken mellom toalettet og Vacuumarator™ pumpen.
3. Koble Vacuumarator™ pumpen til oppsamlingsenhet.
4. Koble til vann og strøm.

Toalettet ditt er nå klart til å tas i bruk.

For mer detaljert informasjon om funksjon og prinsipp ber vi deg se det produktspesifikke databladet.



Norwegian

Brukerveiledning Feilsøking og vedlikehold

2018-08-28 13:54

Disclaimer: The information contained in this document is general in nature and provided as reference material only. It is not to be used as a complete instruction unless supplemented by order specific documentation supplied by Jets Vacuum AS as a complete documentation package.

Every effort has been made to ensure that the information contained in the document is accurate at the time of creation, however, the information may not be complete or accurate for your purposes and no representation or warranty is given as to the accuracy of any of the information provided. Jets Vacuum AS reserves the right to make changes without notification.

© Copyright, Jets Vacuum AS. For more information go to www.jetsgroup.com.

Toalettsystemet

Grunnleggende vedlikehold bør gjennomføres regelmessig for hvert system og spesielt for pumpene.

Jets™ anbefaler bruk av Toilet Clean og Descale produkter. Det er imidlertid noen viktige fremgangsmåter som bør nevnes.

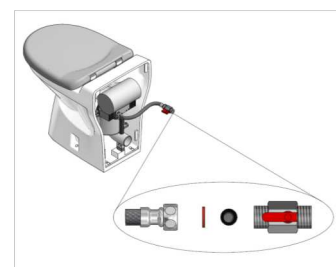
Toalettet skal brukes som et vanlig toalett. Kast ikke ting i toalettet som kan blokkere eller ødelegge systemet (som for eksempel skruer, mynter, bleier, tungt oppløselig papir, våtservietter og lignende).

Vi anbefaler at du bruker Jets™ Toilet Clean i tillegg for å rengjøre og desinfisere toalettet. Dette hjelper også å forhindre dannelse av belegg og urinstein på innsiden av vakuummørene og i Vacuumator™ pumpen.

Vær oppmerksom på at resirkulert toalettpapir med høyt liminhold er uheldig for bioprosessen i Jets™ Biotank og andre komposteringstanker.

Rensing av vannventil

Vannventilen finner du bak toalettet og denne har et filter som bør rengjøres med jevne intervaller. Dette for å hindre at fremmedlegemer skader toalettventilens komponenter. For områder der vannet kan være mer forurensset, bør intervallene for rengjøring være hyppigere.



Vedlikehold av pumpen

Pumpen stopper

MERK: Koble fra strømmen og la pumpen stå noen minutter før du utfører arbeid på den.

Dersom pumpen stopper å rotere eller ikke vil starte på grunn av en blokkering, kan det hjelpe å manuelt rotere rotoren. Dette kan løsne eller bidra til å fjerne blokkeringen.

Dette gjøres på følgende måte:

For Ultima 230V: bruk en 5mm unbrakonøkkel i sporet på motorenden av pumpen.

For Ultima 12V: Se stegene under:

Dersom ovennevnte metode ikke bidrar til å fjerne blokkeringen, bør følgende steg følges:

- Koble fra begge rørene på pumpen og løft den ut.
- Sett pumpen utendørs eller i en vask. Fjern plexiglasset. For Ultimapumpen brukes eget verktøy som er festet under pumpen.
- Fjern fremmedlegemer i sugeskammeret.
- Når motoren roterer fritt, monter og fest plexiglasset.
- Sett pumpen på plass, fyll den med vann og fest alle rør og elektriske koblinger, før du prøver å starte den.

Frostsikring

Jets™ sanitærsystemer har blitt testet med Jets™ Frostsikring med utmerkede resultater. Jets™ Frostsikring påvirker ikke komposteringsprosessen og kan trygt brukes i toalettsystemer med biotank. Jets™ Frostsikring kan derfor også brukes i andre biologiske toalettsystemer.

Frostsikring av systemer

Hvis systemet ditt befinner seg på et sted med tilgang til elektrisitet, må du passe på at det er plussgrader i rommet til toalettet og Vacuumarator™-pumpen, og at rørene til tanken og selve tanken er beskyttet med varmekabler.

Hvis det ikke kan garanteres at omgivelsestemperaturen vil holde seg over 0 °C, anbefales det sterkt å bruke Jets™ Frostsikring. Dette er et produkt som er beregnet på sanitærsystemer. Ikke bruk frostvæske for bil.

Frostsikring av systemer

Når det er installert på steder med strøm: Påse at rommet hvor toalettet og Vacuumarator™ pumpen er plassert er over 0°C og at rørene til tanken og selve tanken er beskyttet med varmekabler. Dersom du ikke har Jets™ Frostsikring tilgjengelig er det viktig å bruke alkoholbasert frostvæske (uten ethylene glycol).

MERK: IKKE bruk frostvæske beregnet for biler.

Frostsikring av utløpsrør

- For systemer med LFD-ventil er det ikke nødvendig med annen frostsikring hvis prosedyrene for daglig bruk av toalettet følges.
- Ved frostsikring av utløpsrør: 500 ml fortynnet Jets™ Frostsikring (fortynnet i henhold til produktinstruksjonene og temperatortabellen) helles i den tomme toalettskålen og skylles ned; for hver nedskylling beskyttes 3–5 m med rør.
Eksempel: Til en total rørlengde på 10 m (både Ø50 mm og Ø32 mm rør) trengs det 2–3 nedskyllinger med fortynnet Jets™ Frostsikring. Antallet nedskyllinger er avhengig av lengden og fallet på utløpsrørene.
- Hvis systemet er tilkoblet strømmettet, anbefaler vi å bruke eksterne varmekabler – rør med innkapslede kabler anbefales ikke. Kabler montert på utsiden av Ø32 mm rør med beskyttende isolasjon anbefales (kontakt distributøren for mer informasjon om aktuelle rør).
- Jets™ anbefaler å grave ned det 32 mm tykke røret fra pumpen til tankutløpet. Rørene må isoleres med et 50 cm tykt dekke. Isolasjon er nødvendige for å forhindre at frost trenger inn i rørene. Dette gjelder spesielt for systemer uten strøm og varmekabler. Utløpsrør skal i tillegg være isolert hvis frostfrie grøfter ikke er mulig. Ikke la noen del av røropplegget være eksponert for vær og vind. Ellers øker sannsynligheten for frost dramatisk.

Frostsikring av tanker

Jets™ Biotank

- Jets™ anbefaler at Jets™ biotank graves ned til akkurat under det nedre luftinntaket (ca. 28 cm) og dekkes med isolasjon (isolerende dekkplater) rundt tanken. Utløpsslangen og infiltrasjonsgrøften skal også isoleres godt.
- Det er også mulig å plassere tanken inne i en isolert kasse i nærheten av bygningen. Dermed unngår man å måtte isolere lange rør og eventuelt legge varmekabler (strøm). For hytter som skal brukes om vinteren eller i kjøligere perioder og ikke har mulighet for installasjon av varmekabler, anbefales det at tanken plasseres så nær bygningen som mulig. Dette reduserer arbeidet som trengs for å frostsikre rørene til tanken.
- For steder med strøm. Det anbefales å installere varmekabler, enten i form av et sett levert av Jets™ (bare tilgjengelig for tanker solgt før juni 2013), eller i form av kabler som dekker bunnen av tanken, med enden av kabelen fra røret som går ut fra hytten. Se databladet for produktet, som følger vedlagt, for detaljert informasjon om installasjon og bruk.

Innkapslede tanker (opsamlings tanker)

- Hvis tanken er frittstående eller ikke isolert tilstrekkelig, bør det vurderes om varmekabler eller annen frostsikring er nødvendig. Kontakt leverandøren av tanken for aktuell informasjon om nedgraving av tanken.
- Bor et hull ved innløpet til tanken, og plasser 1–2 m med varmekabel i tanken.
- Tanken må ikke fylles til mer enn 2/3 om vinteren, på grunn av faren for utvidelse.

Se spesifikasjonene fra leverandøren av tanken for informasjon om utgraving og frostsikring av tanker.



Dersom det oppstår problemer med vakuumtoalettsystemer, er årsaken som regel enkel.

Feil i røropplegg og elektriske tilkoblinger er blant feilene som kan gå igjen.

Ingen reaksjon etter aktivering av spyleknappen

Mulige årsaker:

- Defekt spyleknapp
- Brudd i signalkabel mellom spyleknapp og toalettventil

Tiltak:

- Bytt spyleknapp
- Sjekk kabel og kobling mellom spyleknapp og ventil.

Vacuumarator™ pumpen går, men toalettet tømmes ikke

Mulige årsaker:

- For lite væske i pumpen
- Blokkert utløp fra pumpen
- Lekkasje i rør mellom toalett og pumpe.
- Skumming i pumpen (kan forekomme ved bruk av for mye såpe eller feil type frosvæske er benyttet).
- Blokkert tilbakeslagsventil i toalettventilen.

Tiltak:

- Etterfyll pumpen med vann.
- Sjekk rørinstallasjon mellom pumpe og utløp.
- Sjekk rørinstallasjon mellom toalett og pumpe.
- Fjern skummet ved å etterfylle vann og tvangskjøre pumpen.
- Rengjør eller bytt ut tilbakeslagsventilen.

Vacuumarator™ pumpen starter ikke

Mulige årsaker:

- Nettspenning eller batterispenning mangler (strømbrytning, overspenning, eller lignende).
- Motorstyringen på pumpen har slått seg ut på grunn av:
 - overstrøm, kortslutning eller lyn
 - jordfeil
 - overbelastning av motor
- Pumpen er fryst

Tiltak:

- Sjekk nettkabel, støpsel og stikkontakt, eller kabler fra batteri.
- Sjekk strømkabel og sikring.
- Sjekk signalkabel og tilkobling.
- Motorstyring på resettes (koble fra strøm, vent 5 minutter, koble til strøm igjen).
- Fastlåsing 230V modell: bruk en 5mm unbrakonøkkel til å rotere pumpen manuelt.
- Tin pumpen med forsiktig bruk av varme dersom den er fryst.

Luftbobler i toalettskålen

Mulige årsaker:

- Blokkert utløp mellom pumpe og tank (for eksempel på grunn av frost).
- Tilbakesig i rørinstallasjonen.
- Tilbakeslagsventil lukker ikke (dersom slik ventil er montert).
- Tett lufteåpning (tanken kan være full).

Tiltak:

- Fjern blokkering i utløpsrør.
- Sjekk rørinstallasjon i henhold til instruks i Vacuum Piping Guide Cabin & Homes, VOD

Toalettskålen tømmes for vann

Mulige årsaker:

- Lekkasje i stengemembran.

Tiltak:

- Rengjør stengemembran og toalettventil.
- Bytt stengemembran.

Toalettskålen tømmes ikke ved spyling, men fylles med vann

Mulige årsaker:

- Manglende vakuum - oftest på grunn av:
 - blokkert utlufting av oppsamlingstank eller komposteringstank.
 - utløp fra pumpe blokkert av fremmedlegemer (som for eksempel frost).
 - defekt tilbakeslagsventil i toalettet
 - defekt magnetventil for luft/vakuum.
 - defekt magnetventilspole for luft/vakuum.
 - lekkasje i løftemembranen.
 - for lite vann i Vacuumarator™ pumpen.
 - Vacuumarator™ pumpen starter ikke.

Tiltak:

- Tøm oppsamlingstanken.
- Fjern blokkering av utlufting på tank.
- Fjern fremmedlegemer eller tin opp blokkering på utløpet.
- Rengjør eller bytt tilbakeslagsventil.
- Bytt magnetventil.
- Bytt magnetventilspole.
- Bytt membraner.
- Fyll vann i Vacuumarator™ pumpen.
- Sjekk strømmen til Vacuumarator™ pumpen.

Fant du ikke svart på ditt problem? Ta kontakt med din forhandler for ytterligere hjelp.



Jets Vacuum AS | Myravegen 1 | NO-6060 Hareid | Norway
Tel: (+47) 70 03 91 00 | Fax: (+47) 70 03 91 01 | E-mail: post@jets.no
www.jetsgroup.com