

Swedish
Produktdata

marcus.nordgren@jetsgroup.com
ISSUED 12 JUNE 2025 BY M

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.

Innehållsförteckning

	Innehållsförteckning.....	2
	Standard Jets Documentation Package (VOD).....	3
	Innehållsförteckning.....	4
IDS0169	Documentation Introduction.....	5
IDS0271	System Description, Marine, VOD™.....	6
IDS0166	Important Health and Safety Information.....	7
IDS0232	Recommended Transport and Storage Conditions.....	9
	Användarhandbok - VOD-system.....	11
	Innehållsförteckning.....	12
IDS0210	Project Contact Information.....	13
IDS0360	Component List.....	14
IDS0186	Inledning.....	15
	Komma igång.....	16
IDS0187	Tekniska ord og uttryck, stugor och hus.....	17
IDS0188	Principer för VOD-systemet.....	18
IDS0176	Huvudkomponenter.....	19
IDS0185	Innan du börjar montera.....	22
IDS0174	Kapacitets Beräkning 12V batteri.....	23
IDS0175	Anslutning och laddning av system (12V).....	24
	Montering.....	25
IDS0189	Montering av toaletten.....	26
IDS0178	Montering av rörspaketet.....	27
IDS0198	Monteringsramar.....	28
IDS0190	Montering av utlösningssknappen.....	30
IDS0191	Installation av grävattenstank.....	31
IDS0179	Installation av vacuumator pump.....	32
IDS0192	Installation av VTS-kontroll.....	34
IDS0180	Installation av samlingstanken.....	36
IDS0197	Montering av nivåvakt.....	37
IDS0181	Montering biotanken.....	40
	Anknytning.....	41
IDS0182	Anslutning av vatten till toalett.....	42
IDS0194	Anslutning av vatten og ström (12V).....	43
IDS0193	Anslutning av vatten og ström (230V).....	44
IDS0196	Elektriska anslutningar VTS (12V).....	45
IDS0195	Elektriska anslutningar VTS (230V).....	46
	Underhåll och felsökning.....	47
IDS0128	Allmänt underhåll.....	48
IDS0007	Jets™ frostskydd av VOD Flexi System.....	49
IDS0183	Felsökning.....	51

Swedish
Guide
Standard Jets Documentation Package
(VOD)

2022-05-24 10:37

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.

Innehållsförteckning

	Innehållsförteckning.....	2
	Standard Jets Documentation Package (VOD).....	3
	Innehållsförteckning.....	4
IDS0169	Documentation Introduction.....	5
IDS0271	System Description, Marine, VOD™.....	6
IDS0166	Important Health and Safety Information.....	7
IDS0232	Recommended Transport and Storage Conditions.....	9
	Användarhandbok - VOD-system.....	11
	Innehållsförteckning.....	12
IDS0210	Project Contact Information.....	13
IDS0360	Component List.....	14
IDS0186	Inledning.....	15
	Komma igång.....	16
IDS0187	Tekniska ord og uttryck, stugor och hus.....	17
IDS0188	Principer för VOD-systemet.....	18
IDS0176	Huvudkomponenter.....	19
IDS0185	Innan du börjar montera.....	22
IDS0174	Kapacitets Beräkning 12V batteri.....	23
IDS0175	Anslutning och laddning av system (12V).....	24
	Montering.....	25
IDS0189	Montering av toaletten.....	26
IDS0178	Montering av rörspaketet.....	27
IDS0198	Monteringsramar.....	28
IDS0190	Montering av utlösningsskappen.....	30
IDS0191	Installation av grävattenstank.....	31
IDS0179	Installation av vacuumator pump.....	32
IDS0192	Installation av VTS-kontroll.....	34
IDS0180	Installation av samlingstanken.....	36
IDS0197	Montering av nivåvakt.....	37
IDS0181	Montering biotanken.....	40
	Anknytning.....	41
IDS0182	Anslutning av vatten till toalett.....	42
IDS0194	Anslutning av vatten og ström (12V).....	43
IDS0193	Anslutning av vatten og ström (230V).....	44
IDS0196	Elektriska anslutningar VTS (12V).....	45
IDS0195	Elektriska anslutningar VTS (230V).....	46
	Underhåll och felsökning.....	47
IDS0128	Allmänt underhåll.....	48
IDS0007	Jets™ frostskydd av VOD Flexi System.....	49
IDS0183	Felsökning.....	51

Denna manual kommer från Jets Vacuum AS och innehåller grundläggande information som gör att användaren kan utnyttja Jets vakuumsanitetssystem fullt ut. Beskrivningar av systemfunktioner, egenskaper och steg för steg-procedurer för installation, användning och underhåll av inköpta komponenter finns i denna manual.

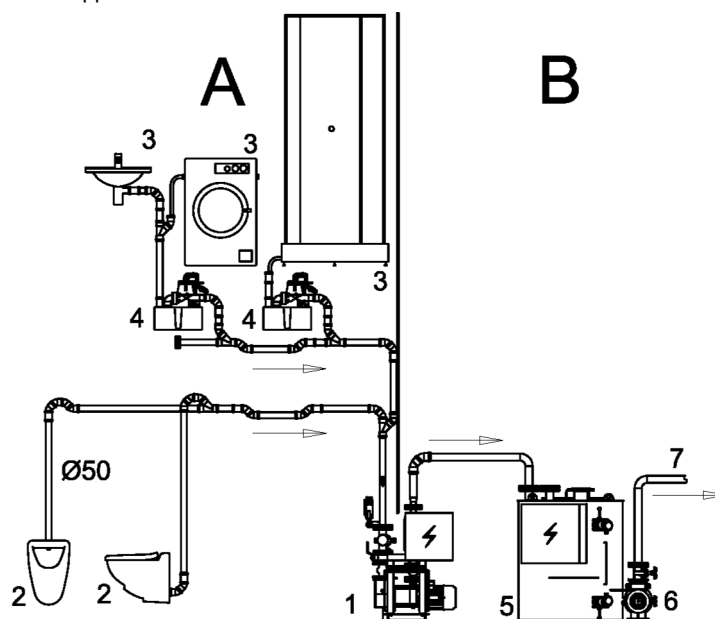
Manualen är uppdelad i avsnitt och omfattar enskilda komponenter i varje avsnitt, om så är tillämpligt.

För förstagångsinstallationer, se installationsavsnittet i manualen och kontrollera eventuell viktig information inför och under installationen av produkten, om så är tillämpligt. Observera att vissa av produkterna kan levereras förmonterade och därför behövs inte installationsinformationen för förstagångsinstallationer utan kan vara tillämpliga när service och underhåll behövs.

För all övrig information, se respektive enskild komponents datablad i den här manualen.

Ett Jets® sanitetssystem är en komplett lösning för hantering och behandling av avloppsvatten oavsett storlek och typ. Systemet samlar upp avloppsvatten från olika källor i hela installationen och transporterar det till en uppsamlingsstank eller ett kloakreningsverk (STP).

Systemet kan användas både för svartvattenkällor (från toaletter och urinoarer) och gråvattenkällor (från handfat, duschar, tvättmaskiner etc.). VOD™-installationen är begränsad till 4 avloppsvattenkällor.



A. Vakuumsida

1. Vakuumenhet med grenrör
2. Svartvattenkällor, max. lyft 800 mm
3. Gråvattenkällor
4. Gråvattenenheter

Obs! För specifikationer av vakuumpump, se produktdatabladet.

Så här fungerar systemet – vakuumsida – VOD™

Grundprincipen bakom ett VOD™-vakuumsystem är att använda skillnader i lufttryck för att transportera avloppsvatten.

I ett traditionellt vakuumsystem skapar en vakuumpump vakuumsug i rören och håller det konstant hela tiden. Ett VOD™-system skapar å andra sidan bara vakuumsug när det behövs. Detta säkerställer kortare gångtid och lägre energiförbrukning för pumpen.

Vid spolning av en toalett eller urinoar startar vakuumpumpen och skapar nödvändig vakuumnivå. Toalettventilen öppnas och innehållet i skålen tillsammans med cirka en liter vatten trycks in i systemet tack vare det vakuumsug som finns i rören. Avloppsvattnet rör sig genom rörsystemet och når så småningom en transportficka där "slam" att bildas och lagras tills nästa spolning. Transporten genom rörsystemet sker genom variationen i lufttryck framför och bakom "slammet".

Transport av avloppsvatten från gråvattenkällor, som handfat och duschar, fungerar på liknande sätt. Eftersom dessa avloppsvattenkällor baseras på gravitation måste dock en gråvattenenhet anslutas till vakuumsystemet. Gravitationen transporterar gråvattnet från diskhon eller duschen till enheten. Här lagras det i en samlingsstank innan det transporteras med vakuumsug till vakuumenheten.

Så här fungerar systemet – trycksida –

När avloppsvattnet kommer till vakuumenheten mals alla fasta ämnen och släpps vidare mot nästa destination. Beroende på typen av system kan detta vara ett kloakreningsverk, en uppsamlingsstank eller en landanslutning.

Om ett Jets®-kloakreningsverk har installerats behandlas avloppsvattnet för att göra det lämpligt för tömning. Kloakreningsverket separerar vatten och slam genom flera steg. Resultatet är vatten som är rent nog att tömmas direkt överbord. Kloakreningsverk som levereras av Jets® är konstruerade för att uppfylla bestämmelserna i MARPOL 73/78 och är certifierade i enlighet med IMO MEPC 227/(64).

För att systemet ska fungera optimalt är det viktigt att en specifik rörledningslayout följs. Därför har Jets® utvecklat en detaljerad rörledningsguide med nödvändiga instruktioner. Denna guide är tillgänglig hos våra säljare eller direkt från Jets®.

Obs!

Jets® kan leverera kompletta vakuumsystem men våra produkter integreras ofta med utrustning från andra leverantörer. Mer information om vilka produkter som tillhandahålls av Jets® för denna leverans finns i orderspecifikationen.

Installation, drift och underhåll måste ske i strikt överensstämmelse med denna bruksanvisning och med alla gällande bestämmelser. För din egen och andras säkerhet bör du göra dig förtrogen med och alltid följa de säkerhets- och miljöskyddsföreskrifter som gäller för våra produkter.

Denna handbok utgör en integrerande del av produkten/leveransen. Förvara den alltid på ett säkert ställe för kommande behov. Det är ägarens fulla ansvar att se till att alla säkerhets- och miljöåtgärder, i enlighet med lokala, statliga och federala lagar, följs. Jets Vacuum AS tar inget ansvar för skada på utrustningen, personskada eller dödsfall och/eller förseningar till följd av att installationsanvisningarna inte följts och/eller användning i enlighet med denna dokumentation. Om anvisningarna inte följs gäller inte garantin.

Hänvisningarna till säkerhetsinformationen överensstämmer med Jets Vacuum AS dokumentationssystem. Om du inte förstår varningstexterna måste du omedelbart avbryta arbetet och kontakta Jets Vacuum AS för klarläggande (uppge säkerhetsreferensnumret).

Kontakta Jets Vacuum AS om du behöver mer upplysningar om de ingående varningstexterna eller andra säkerhetsfrågor.



Varnar för risk för elstöt som kan orsaka allvarlig person- eller sakskada.



WARNING: Anger en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller allvarlig skada eller utrustningsskada.



Symbolen är ett tecken på att personlig skyddsutrustning krävs.



Symbolen är ett tecken på att personlig skyddsutrustning krävs.



Varar för biologiskt material som medför en betydande hälsorisk.



WARNING: Anger en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till mindre eller medelstor person- eller sakskada.



1.1 Warning

Jets Vacuum AS rekommendera kvalificerade personer i enlighet med alla tillämpliga koder och standarder för att utföra installationsarbete, kabeldragning, rörmokeri samt för att använda denna produkt. Vid felaktig installation/ användning kan sak- eller personskada bli följden.



1.3 Warning

Om utrustningen inte lyfts och stötts upp på rätt sätt kan följden bli allvarlig fysisk skada och/eller skada på utrustningen. Lyft enbart upp utrustningen i specifikt angivna lyftpunkter eller enligt anvisning i aktuell IOM. Obs! Lyftutrustning (öglor, slingor, spridare osv.) måste vara provade och användas för hela lasten som ska lyftas.



1.10 Warning

Om utrustningen inte lyfts och stötts upp på rätt sätt kan följden bli allvarlig fysisk skada och/eller skada på utrustningen.



2.14 Warning

Utrustningens säkerhet garanteras enbart om den används i enlighet med medföljande anvisningar. Överskrid inte de angivna gränserna.



3.2 Warning

Arbeta aldrig med utrustningen när strömförsörjningen är inkopplad. För utrustning med en frekvensomvandlare: När den inkommande strömmen har kopplats från ska du alltid vänta i 5 minuter på kretsurladdning innan du börjar arbeta med utrustningen.



3.4 Warning

Endast för användning i landbaserade tillämpningar: För maximal säkerhet ska utrustningen anslutas till en jordad krets utrustad med en jordfelsbrytare. Innan utrustningen installeras ska eluttaget kontrolleras av en licensierad eller certifierad elektriker för att säkerställa att uttaget är ordentligt jordat. Se till att jordningsledarna är korrekt dimensionerade enligt säkerhetsföreskrifterna.



4.4 Warning

Säkerställ att utrustningen placeras i ett område där det normala ljudet vid gång inte stör.



Indikerar återvinningsbart material/information om återvinning.



Allmän information till alla användare.



Symbolen är ett tecken på att personlig skyddsutrustning krävs.



Symbolen är ett tecken på att personlig skyddsutrustning krävs.



FARA: Anger en situation som är uppenbart farlig som, om den inte undviks, leder till dödsfall eller allvarlig person- eller sakskada.



OBS! Anger viktig information som, om den inte följs, kan orsaka saksador.



1.2 Warning

Sätt dig in i kontrollerna och korrekt användning av utrustningen före installation, start eller användning av utrustningen. Sätt dig in i utrustningens användning, begränsningar och potentiella risker.



1.4 Caution

Personlig skyddsutrustning som används för att förebygga olyckor på installations- och driftplatsen måste tillhandahållas i enlighet med lokala regler.



1.12 Warning

Beroende på den externa kabeldragningen kan farlig spänning förekomma.



3.1 Warning

All kabeldragning ska utföras av en behörig elektriker.



3.3 Warning

Undvik veck och skydda elkablar från vassa föremål, heta ytor, olja och kemikalier. Ersätt eller byt ut skadade eller slitna kablar direkt. Vid kabelskada kontaktar du en kvalificerad tekniker och begär ett byte.



3.5 Warning

Säkerställ att linjespänningen och strömförsörjningen överensstämmer med utrustningens specifikationer



6.1 Notice

Lämplig, adekvat dimensionerad transportutrustning ska användas under transport och leverans.



6.3 Notice

Kontrollera de totala kvantiteterna av varje föremål mot leveransdokumenten. Säkerställ att alla varor har tagits emot i enlighet med orderbekräftelsen från Jets®. Alla avvikelser måste rapporteras till speditören och till din direktleverantör eller Jets Vacuum AS direkt.



11.8 Notice

Jets® verkar för ansvarsfull återvinning och avfallshantering av allt emballage och avfall.



12.6 Notice

Använd inte Jets® sanitetssystem om någon komponent är skadad eller saknas.



9.2 Danger

Sjukdomsrisker: Avlopp är ett vanligt överföringssätt för parasitorganismer. Vissa av dem kan vara patogena, vilket innebär att de kan ha förmåga att orsaka allvarliga smittsamma sjukdomar. God personlig hygien, användning av desinficerade tvål och undvikande av överföring från hand till mun är nödvändigt för alla som arbetar med utrustningen. Skrapår, sticksår eller andra typer av sår kräver omedelbar och korrekt medicinsk uppmärksamhet.



12.5 Notice

Denna utrustning får enbart användas på det sätt som anges av Jets Vacuum AS. Om du har frågor efter att du läst dessa instruktioner kontaktar du Jets Vacuum AS direkt.



12.7 Notice

Ytterligare delar och reservdelar får enbart köpas av tillverkare eller distributör.

Rekommendationerna gäller om inget annat anges på databladet eller i den orderspecifika dokumentationen.

Transport

- Varorna måste skyddas mot stötar, damm och fukt.
- Använd en lämplig transportutrustning med tillräckliga dimensioner.
- Utrustningen kan innehålla komponenter som lätt kan skadas om de hanteras felaktigt.
- Jets® påtar sig inget ansvar för leveransförseningar på grund av händelser som Jets® inte har kunnat påverka.
- Om utrustningen inte lyfts och stöts upp på rätt sätt kan följden bli allvarlig fysisk skada eller skada på utrustningen. Lyft enbart upp utrustningen i specifikt angivna lyftpunkter eller enligt anvisning i aktuell IOM-handbok. Alla lyft av utrustningen måste klassificeras, väljas ut och används under hela last- och lyftperioden.

Varumottagning

- Kontrollera om det finns visuella skador.
- Skador som upptäcks efter avsändningen ska omedelbart anmälas till Jets®.
- Utrustningen får inte tas i bruk förrän den har inspekterats. Kassera inte skadade föremål. Din återförsäljare informerar dig om den procedur som du ska följa.

Lagring

Varning: skador kan uppstå om produkterna lagras på fel sätt. Lagringsvillkoren måste följas före den första användningen av produkten.

- Före installation: Varorna ska förvaras i ett torrt, rumstempererat, kontrollerat utrymme.
- Efter installationen: Förbered för uppstart, skydda utrustningen mot fukt och damm samt mot svets- och sliprester.
- Efter installation och överlämning till kund: Som ovan men med fokus på att hålla fukten under kontroll.
- Axeln på Vacuumator®-pumpen ska roteras regelbundet (helst en gång per månad) under lagring för att förhindra att axeltätningen fastnar.

Rekommenderade förhållanden

Förvara produkterna i rumstemperatur:

- i oöppnad originalförpackning.
- skyddat från ljuskällor (dvs. direkt solljus, intensivt artificiellt ljus med hög UV-halt).
- i en torr, damm-, frost- och saltfri miljö.
- med relativ luftfuktighet mellan 30 % och 70 %.
- på en ren och välventilerad plats.
- skyddat från alla källor till joniserande strålning och ozon.
- fritt från överlagrade spänningar och tryckspänningar samt andra orsaker till deformation.
- ej i kontakt med vätska eller halvflytande material.
- på avstånd från värme- och strålningskällor.
- i en atmosfär som är fri från korrosion och har låga föroreningshalter (fri från svavel och kväveoxider).
- på en plan, jämn, vibrationsfri yta, skyddat mot mekanisk påfrestning såsom stötar.
- täckt med ett skyddande material (för större objekt ska distanser användas för att förhindra att höljet kommer i kontakt med ytor).
- på hyllor, pallar eller fundament för att skydda mot ytfukt.

Rengöringslösningar:

- enligt riskklass med behållarna förseglade.

Hållbarhetstid

Hållbarhetstid: Tidslängd för vilken ett objekt kan lagras vid rekommenderade förhållanden före inspektion, testning, reparativ åtgärd eller bortskaffning. Underlåtenhet att följa rekommenderade lagringsförhållanden kan minska hållbarhetstiden.

Rekommenderad hållbarhetstid: 3 år

Undantag:

- Tankar, reningsverk, rör och stålkonstruktioner – 10 år
- Sanitetsporlin och beslag (toaletter, bidé, huktoaletter, urinoarer, sits och lock, beslag och tillbehör, frekvensomriktare, ultraviolett enhet). – 10 år

Kontakt

Om dina lagringskrav avviker från de rekommenderade lagringsvillkoren kontaktar du Jets® för ytterligare information.



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

Swedish

Användarhandbok VOD-system

2025-05-08 10:47

VOD-system bestående av en Vacuumator Pump och en till fyra enheter (toalett och/eller gråvattentankar).

Senast reviderad mai 2022

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.

Innehållsförteckning

	Innehållsförteckning.....	2
	Standard Jets Documentation Package (VOD).....	3
	Innehållsförteckning.....	4
IDS0169	Documentation Introduction.....	5
IDS0271	System Description, Marine, VOD™.....	6
IDS0166	Important Health and Safety Information.....	7
IDS0232	Recommended Transport and Storage Conditions.....	9
	Användarhandbok - VOD-system.....	11
	Innehållsförteckning.....	12
IDS0210	Project Contact Information.....	13
IDS0360	Component List.....	14
IDS0186	Inledning.....	15
	Komma igång.....	16
IDS0187	Tekniska ord og uttryck, stugor och hus.....	17
IDS0188	Principer för VOD-systemet.....	18
IDS0176	Huvudkomponenter.....	19
IDS0185	Innan du börjar montera.....	22
IDS0174	Kapacitets Beräkning 12V batteri.....	23
IDS0175	Anslutning och laddning av system (12V).....	24
	Montering.....	25
IDS0189	Montering av toaletten.....	26
IDS0178	Montering av rörspaketet.....	27
IDS0198	Monteringsramar.....	28
IDS0190	Montering av utlösningsskappen.....	30
IDS0191	Installation av grävattenstank.....	31
IDS0179	Installation av vacuumator pump.....	32
IDS0192	Installation av VTS-kontroll.....	34
IDS0180	Installation av samlingstanken.....	36
IDS0197	Montering av nivåvakt.....	37
IDS0181	Montering biotanken.....	40
	Anknytning.....	41
IDS0182	Anslutning av vatten till toalett.....	42
IDS0194	Anslutning av vatten og ström (12V).....	43
IDS0193	Anslutning av vatten og ström (230V).....	44
IDS0196	Elektriska anslutningar VTS (12V).....	45
IDS0195	Elektriska anslutningar VTS (230V).....	46
	Underhåll och felsökning.....	47
IDS0128	Allmänt underhåll.....	48
IDS0007	Jets™ frostskydd av VOD Flexi System.....	49
IDS0183	Felsökning.....	51

Kontaktinformation för projekt

Jets® Internt nummer: _____

Enhetsnummer: _____

Designer

Namn: _____

Kontaktperson: _____

Adress: _____

E-post: _____ Telefon: _____

Installatör

Namn: _____

Kontaktperson: _____

Adress: _____

E-post: _____ Telefon: _____

Återförsäljare

Namn: _____

Kontaktperson: _____

Adress: _____

E-post: _____ Telefon: _____

Huvudleverantör

Jets Vacuum AS
Myravegen 1
6060 Hareid
www.jetsgroup.com

E-post: post@jets.no
Telefon: + 47 700 39 100 (dygnet runt)
Fax: +47 700 39 101

Komponentlista –

FYLLES I AV INSTALLATÖREN

KOMPONENT	KOMPONENTNR	BESKRIVNING	NUMMER
-----------	-------------	-------------	--------

Vacuumarator® pump:
Serienummer:

Elektrisk styrenhet:

Toalettskål:

Toalettsists:

Toalettventil:

Uppsamlingsstank:

Grävattentank:

Grävattenventil:

Denna manual kommer från Jets Vacuum AS och innehåller grundläggande information som gör att användaren kan utnyttja Jets® vakuumsanitetssystem fullt ut. I dokumentationen finns en beskrivning av systemfunktionerna, tillgängliga produkter och viktig information att ta hänsyn till under installation, drift och underhåll.

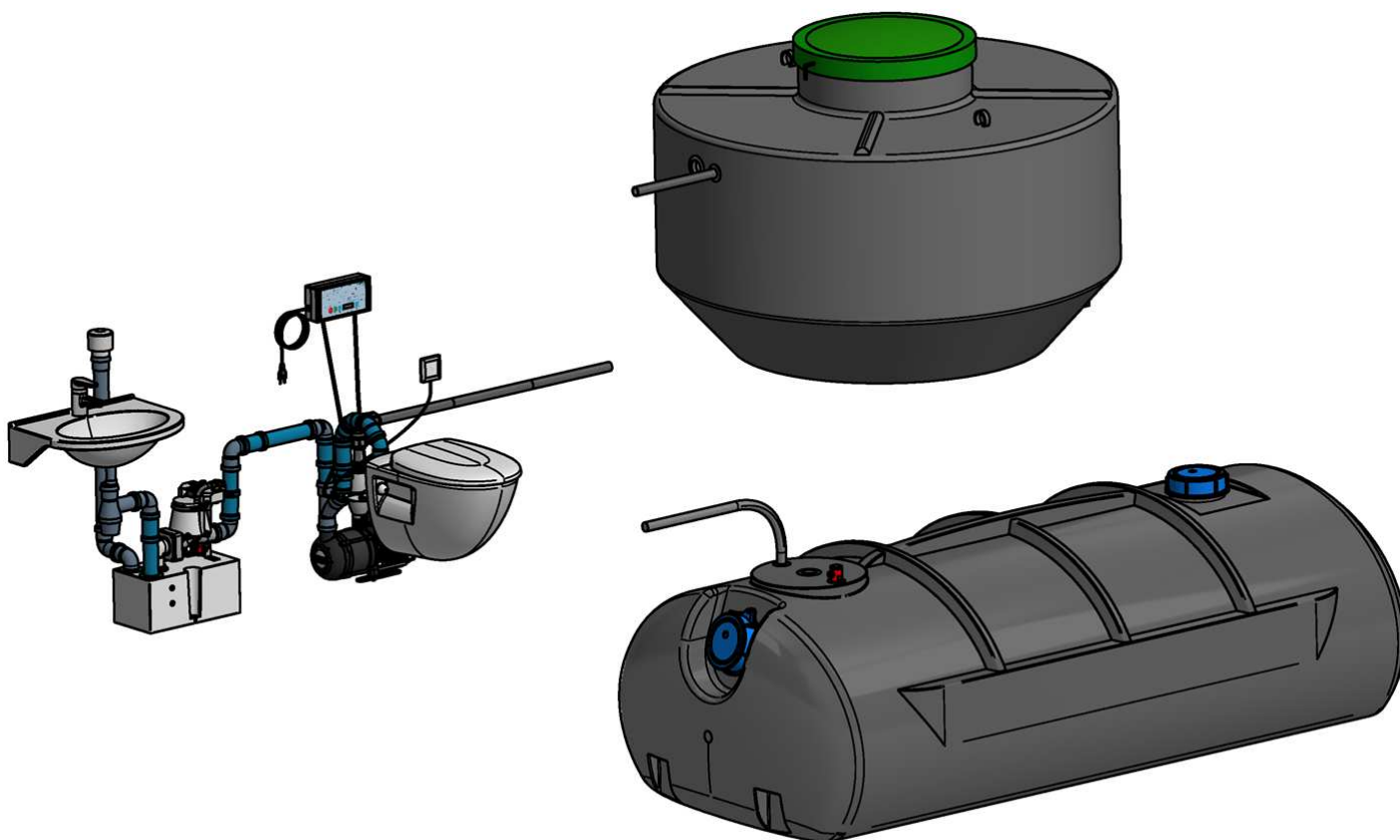
Alla rörarbeten åligger kunden. Jets Vacuum AS kan inte hållas ansvarigt för fel i systemet som orsakas av felaktig utformning eller konstruktion av rörledningar. Alla lokala och nationella krav måste följas vid installation av Jets® sanitetssystem.

Illustrationerna kan avvika något från de leverade produkterna. Alla Vacuumator®-pumpillustrationer visar Ultima C200. Vissa leveranser har även en 15MB – en starkare variant. Principerna för användning, installation och underhåll är dock desamma för alla typer.

Se till att alla detaljer om rördragning, möjligheter och utmaningar kring placeringen av toalett och pump har förplanerats korrekt. Du hittar nödvändig information i den här manualen och i "Vägledning för vakuumrör VOD – stugor och hus".

Inkoppling av ett komplett VOD-system

Obs! Endast för illustration. Produkterna som visas kan avvika från den utrustning som du har köpt.



Swedish

User Guide

Komma igång

2021-11-09 11:54

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.

Atmosfäriskt tryck

- Lufttryck vid havsnivå. Eventuellt lufttryck under atmosfäriskt tryck, beskrivs ofta i procentandelar av totalt vakuum.

Uppsamlingsstank

- Tank som används för uppsamling av svart- eller gråvatten från Jets® sanitetssystem.

Gråvatten

- Branschuttryck för avloppsvatten från kök, badrumshandfat, tvättstugor osv.

Gråvattentank

- GVT – en tank som är ansluten till gråvattenkällor.

Backventil

- En envägsventil som installeras för att förhindra läckage eller backflöde.

Trycksida/utloppssida

- All utrustning och alla rör mellan en vakuumenhet och utloppspunkten (avloppstank, behandlingsenhet eller kommunalt avlopp).

Inspektionslucka

- En ren åtkomstpunkt i rörledningar. När transportfickor och längre rörsträckor används ska inspektionsluckor installeras med lämpliga avstånd och tillräcklig åtkomst.

Vakuumsida

- All utrustning och alla rör på vakuumsidan av vakuumenheten.

Transportficka

- En ficka för vätska/avlopp utformad för att samla avloppsvatten i rörledningarna i etapper. Området där slam bildas.

Vakuum

- Allt lufttryck under atmosfäriskt tryck. Beskrivs ofta i procent av totalt vakuum.

Vakuumsystem

- Ett komplett system för transport av avloppsvatten som avloppsvatten, gråvatten eller kondensat från källan till utloppet.

Vacuuarator®-pump

- En vakuumgenerator som har utvecklats av Jets® och skapar vakuum, mal och transporterar avloppsvatten i ett steg. Vacuuarator® Pumpen är en specialbyggd konstruktion baserad på Helivac™ pumpprincip.

Ventil, CFD-ventil, (för VOD™)

- Central spol- och utloppsventil för toaletter i VOD™-system. En elektroniskt styrd mekanism för styrning av Jets®-vakuumtoaletter som är anslutna till (central) vattenförsörjning.

Ventil, LFD-ventil (för VOD™)

- Lokal spol- och utloppsventil för toaletter i VOD™-system. En elektroniskt styrd mekanism för styrning av Jets®-vakuumtoaletter som är anslutna till en vattentank eller annan (lokal) vattenkälla.

VOD™

- Vacuum On Demand – ett system där en pump skapar vakuum i rörsystemet när en toalett eller urinoar spolas eller en gråvattentank töms. Används i mindre system med fyra eller färre avloppsvattenkällor.

Avloppsvatten/avloppsvattenkälla

- Avloppet (avloppsvatten) från toaletter, urinoarer, etc. (avloppsvattenKÄLLOR).

Hur fungerar det?

VOD™ – Vacuum On Demand

Detta betyder att rörledningarna inte står under vakuum hela tiden. När du trycker på spolknappen startar pumpen. Vakuum byggs upp i rören mellan toaletten och Vacuumarator®-pumpen.

Luft används för att transportera avlopp

Istället för att använda vatten använder en vakuumtoalett lufttrycksskillnader, mellan vakuum i rörledningarna och luften på utsidan, för att transportera avlopp. När toalettventilen öppnas gör skillnaden i lufttryck att avloppet snabbt sugas ut ur toalettskålen till rörledningarna och transporteras till pumpen tillsammans med stora mängder luft.

Kraftkälla

VOD Vacuumarator®-pumpar finns med flera spänningar. 12V (för batteri och solpanel), 24V, 36V och 230V. För 230V-pumpen måste spänningen vara mellan 220–240V (50/60Hz). Vi rekommenderar inte användning av en omvandlare.

Låg vattenförbrukning

Jets® toalettssystem använder mycket lite vatten (cirka 0,5–1 liter per spolning), tack vare att vakuum skapas i rörsystemet. Detta vatten används huvudsakligen för att hålla toalettskålen ren och för att garantera god hygien.

Om du har anslutning till vattenledningsnätet kan minskas ytterligare genom justering av vattenventilen.

Vattentillförsel

Om du har rinnande vatten eller vattenförsörjning bör spolvattnet komma från denna källa. En CFD-toalettventil används då (central spolenhet).

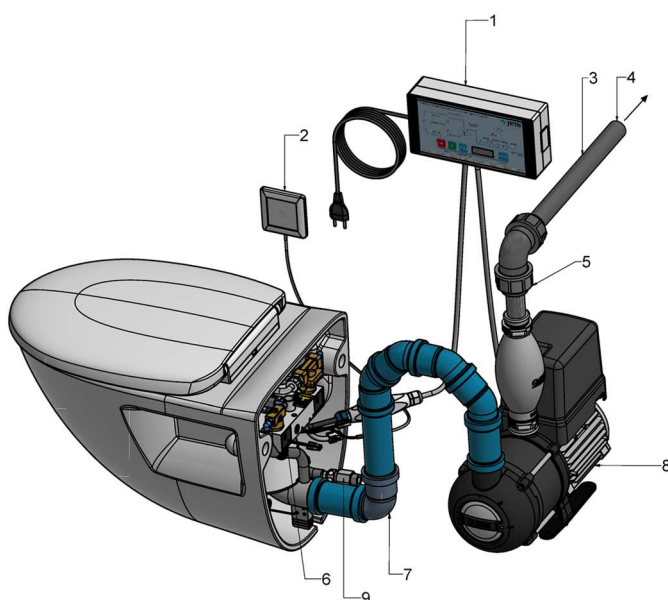
Vattentrycket måste vara lägst 2 bar och får inte överskrida 7 bar.

När det inte finns vattenförsörjning bör ett vattenfilter installeras före toaletten eller ett filter före vatteninloppet till stugan.

Om det inte finns rinnande vatten kommer spolvattnet från en tank via en vattenpump. En LFD-toalettventil används då (lokal spolenhet).

Vacuumarator®-pumpen

Vacuumarator®-pumpen utför tre jobb samtidigt. Den skapar ett vakuum (negativt tryck) i rörsystemet, mal avlopp och pumpar bort avfallet (till en uppsamlingstank, biotank, allmänt avlopp etc.).



1. VTS-kontroll
2. Spolknapp
3. Utloppsledning, Ø32 mm
4. Utlopp till:
 - Uppsamlingstank/tätad tank
 - Biotank/komposttank
 - Kommunalt avlopp
5. För 15MB-pumpar ska det finnas ett rör på minst 1 meter mellan kopplingarna. (Detta gäller inte Ultima-pumparna).
6. Toalettventil
7. Rör ø50 mm
8. Vacuumarator®-pump

Toalett – vägghängda modeller

59M



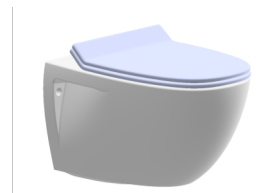
Charm



Pearl



Jade



Opal



Toalett – golvmodeller

50M



Jade



Jets®-toaletter är tillverkade av högkvalitativt porslin (glasartat porslin). Den har samma komfort och är lika hygienisk som en traditionell spoltoalett.

Det finns en ventil i toaletten som aktiverar tömning och spolning av skålen. Beroende på typen av system som du har beställt har du fått en ventil av typen CFD, LFD eller FD/VPC-V*.

* CFD – för trycksatt vatten, LFD – för vattenbehållare, FD/VPC-V – spolenhet/pneumatisk vakuumstyrenhet.

Monteringsramar

MF691MS

Lämplighet:
Jade Wall, Charm Wall, Pearl Wall,
Opal Wall, 609 Wall, 59M Wall.



MF692MS

Lämplighet:
Jade Wall, Jade Floor, Charm
Wall, Pearl Wall, Opal Wall, 609
Wall, 59M Wall, 50M Floor.



Jets®-monteringsramar är en enkel och komplett lösning för vägg- och golvmonterade toaletter.

Kopplingsenhet för grävatten

GWT804PL



En grävattenenhet används när avlopp från handfat, duschar osv. är anslutna till vakuumsystemet. Grävattnet leds till tanken via traditionella gravitationsrör. Tanken har en tömningsventil som är ansluten till vakuumsystemet. När tanken är full startar Vacuumarator®-pumpen och tömmer den automatiskt. Denna produkt kan inte anslutas till en Jets®-biotank eftersom det blir för mycket vätska i förhållande till komposteringsprocessen.

Vacuumarator®-pumpar

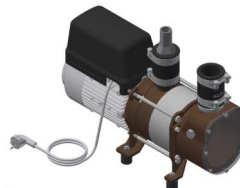
Ultima C200 12V/ 24VDC



Ultima C200 230V AC



15 MB 230V AC



Vacuumarator®-pumpen är huvudkomponenten i vårt vakuumsystem. Pumpen skapar vakuum, mal och pumpar i ett sammanhängande flöde.

Vacuumarator®-pumparna är de mest kompakta, effektiva och tillförlitliga vakuumgeneratorerna för vakuumsanitetssystem. Pumpen är tillverkad av kvalitetsmaterial och finns i modeller med olika kapacitet..

Upp till 4 toaletter eller grävattenenheter kan anslutas till samma pump.

Vi rekommenderar användning av en vakuumsändare på pumpen om fler än 2 toaletter eller grävattenenheter ansluts.

Styrenheter

VTS-styrenhet VOD 110-240VAC [VTS Controller VOD 110-240VAC]



VTS-styrenhet VOD 12VDC [VTS Controller VOD 12VDC]

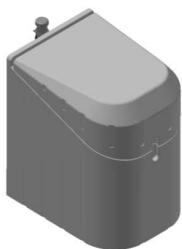


En VTS-styrenhet används för att reglera toaletten s spolning samt för att starta och stoppa Vacuumarator®-pumpen. Upp till 4 toaletter, grävattenenheter etc. kan anslutas till styrenheten. Alla VTS-styrenheter levereras förprogrammerade och konfigurerade för en toalett.

Du bör montera styrenheten så nära pumpen som möjligt. Avståndet till pumpen är normalt 2 m, men en kabel på 5 m kan köpas via din Jets®-leverantör.

Styrenheten har flera ytterligare funktioner. Den spårar antalet toalettspolningar, har övervakning av tanknivån, larm och fullständig tankavstängning.

Jets Biotank



Jets® Biotank är en isolerad komposttank. Den kan utrustas med en värmekabel för att förhindra att det fryser vid installation i mycket kalla områden. Biotanken är utformad för att underlätta komposteringen och göra den användarvänlig. Den är särskilt användbar i områden där det är opraktiskt att tömma en uppsamlingstank. Den är också användbar på fjärrplatser där offentliga avloppsnät inte är ett alternativ.

Varje gång någon spolrar toaletten överförs avloppsvatten till biotanken. Fasta partiklar förblir i partikelfiltret. Överskottsvätska strömmar till den nedre delen av tanken, där ett avloppsrör leder vätskan till en uppsamlingstank eller ned i marken för filtrering.

Uppsamlingstankar

1 500 l



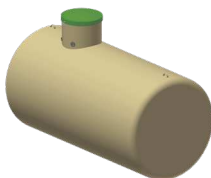
2 100 l



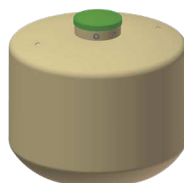
3 000 l



6 000 l (cylinder)



6 000 l (kon)



Uppsamlingstankar är konstruerade för att ta emot och tillfälligt lagra svartvatten (avloppsvatten) på plats tills tankpumpning utförs. Jets® kan tillhandahålla uppsamlingstankar i olika storlekar för placering ovan eller under jord.

Alla tankar måste ventileras med en rördiameter på minst 50 mm.

Det måste finnas en tillfartsväg till tanken eftersom den ska tömmas regelbundet.

Följande påverkar beräkningen av tankens storlek:

- Antal dagar stugan kommer att användas årligen.
- Antalet bäddar i stugan.
- Genomsnittligt antal toalettbesök per person och dag.

Exempel på en beräkning:

60 dagar x 5 bäddar x 5 toalettspolningar = 1 500 toalettspolningar per år.

Avloppsvattenmängd per spolning med Jets® toalett – ca 0,5 liter vatten + 0,5 liter avlopp = 1 liter avloppsvatten per spolning.

1 500 toalettspolningar x 1 liter avloppsvatten = 1 500 liter totalt avloppsvatten per år.

I det här fallet ska en tank på cirka 1 500 liter användas om den töms en gång om året.

Leverans

Kontrollera att du har fått alla komponenter i leveransen enligt din beställning och den bifogade förpackningslistan.

Obs! Kontrollera alla förpackningar, inklusive själva toaletten – öppna sitsen och locket.

Nödvändigt material (ingår ej)

- Nödvändiga verktyg (skiftnyckel, såg för kapning av plaströr, krysspårmejsel (Phillips), kniv).
- Fyra – M4.5-skruvor för montering av VTS-styrenheten på väggen.
- 32 mm rör eller slang av PE/PEH.
- Smörjmedel för anslutning av rör, vid behov, på sugsidan (mellan toalett och pump).

Utløpsrør (32 mm) ingår ej i standardleveransen.

De flesta typer av 32 mm tryckklassificerade rör och slangar kan användas. Vanligast är Ø32 mm PEL-slang. Dessa kan köpas i din lokala VVS-butik.

Backventil/Vacuuarator Tank Kit

Om avløpsrøret leder till en uppsamlingsstank, en biotank eller ett avløpp som ligger högre än Vacuuarator®-pumpen, måste en ventil som förhindrar återflöde monteras på pumpens utløpsida.

För Ultima pumpar finns en Vacuuarator Tank Kit bifogad. Det kan fungera som ventil som förhindrar återflöde. Den medföljande kulan måste installeras i gummitanken, enligt uppgift i databladet för vakuumenheten.

OBS! Detta är endast nödvändigt om det finns en lyft höjd på mer än två meter eller förlängda röravstånd (15-30M) med en lutning, på trycksidan av pumpen.

För 15 MB pumpar ingår ingen backventil i standardleveransen. Vid en uppfordringshöjd på mer än två meter måste denna ventil beställas separat.

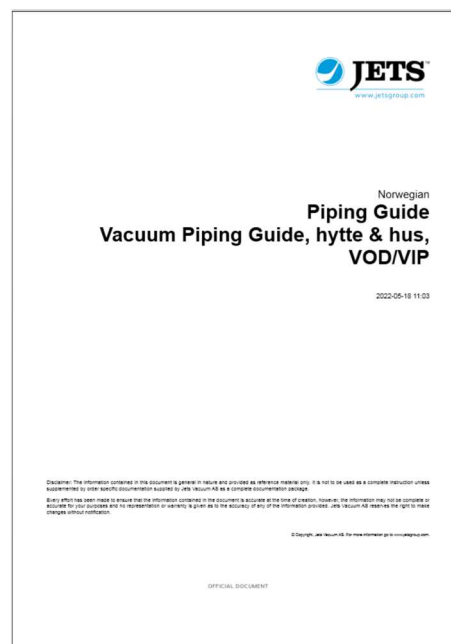
Toalett

Toaletter med anslutning till vattenförsörjning måste installeras i rum med golvvavlopp.

Toaletter med anslutning av vatten som levereras från en behållare (LFD-ventil), måste vattenbehållaren alltid placeras på golvnivå, aldrig högre än toaletten, på grund av risken för en sifoneffekt.

Rördragning

Se till att alla detaljer om rördragning, möjligheter och utmaningar kring placeringen av toalett och pump har förplanerats korrekt. Du hittar nödvändig information i den här manualen och i "Vägledning för vakuumrør VOD™ – stugor och hus".



Energikravet för en 24-timmarsperiod mäts i Watt-timmar (Wh).

Jets® Vacuumator® Ultima har en 750W-motor som körs i 5 sekunder per spolning.

Energiförbrukning per spolning

750W: 3 600 sek x 5 sek = 1,04Wh

Daglig energiförbrukning per person

1,04Wh x 6 = 6,24Wh

(Genomsnittspersonen går på toaletten 6 gånger på 24 timmar.)

Total daglig energiförbrukning

6,24Wh x antal personer

Den elektriska kapaciteten i ett batteri uttrycks i amperetimmar (Ah), som används i vår beräkning. Vi måste konvertera dagliga energibehov från Watt-timmar (Wh) till amperetimmar (Ah):

6,24Wh: 12V = 0,52Ah Detta är det dagliga energibehovet per person. Genom att multiplicera dagligt energibehov med antalet personer och dagar kan vi komma fram till energibehovet för en viss period.

Veckoslut, 4 personer: 0,52Ah x 3 x 4 = 6,24Ah

Vecka, 4 personer: 0,52Ah x 7 x 4 = 14,5Ah

Formel för valfri period: 0,52Ah x ____ x ____ = ____ Ah

För att fastställa om det finns tillräcklig kapacitet i en befintlig batteribank, summeras uteffekten från all utrustning som är ansluten till den. Maximalt 70 % användning av batterikapaciteten rekommenderas. Ett 125 Ah-batteri har därför ca 85 Ah tillgängligt för användning.

Anslutning av systemet till:

- Dedikerat batteri – rekommenderas (se beräkning ovan)
Batteriet ska inte vara på mindre än 75 Ah.
Batteriet måste tåla flera uppladdningar och urladdningar (dvs. djupcykelbatterier). Bilbatterier ska aldrig användas.
- Befintliga batterier – batteribank
Ta reda på om batterikapaciteten är tillräcklig genom att summera all den anslutna elektriska utrustningen. Se beräkningslistan för total energi nedan.
- Solpanel/vindkraft
En solcellspanel eller ett vindkraftverk kan användas för att ladda batterierna. Det är viktigt att batterierna har kapacitet att täcka alla energibehov.

Jets® rekommenderar att du kontaktar tillverkarna av sådana produkter för att hitta den bästa lösningen.

Beräkning av total energiförbrukning (4 personer/dag)

Antal/produkt	Effekt (W)	Användningstid (min/timmar)	Energibehov (Wh)
2 – Läslampor	10W	7h	140Wh
1 – Lätt armatur (2x8W)	16W	1h	16Wh
4 – Sänglampor (spot)	10W	1h	40Wh
1 – Färg-TV	40W	2h	80Wh
1 – Vattenpump	40W	30min	20Wh
1 – Jets® vakuumtoalett (4 pers)	750W	2 min (5 sek, 6 spolningar, 4 pers)	25Wh
Dagligt energibehov:			321Wh

Batterikrav

Veckoslut:

27Ah x 3 dagar = 81Ah

81Ah: 85Ah = 0,95 ≈ 1 batteri på 125Ah

Daglig användning:

321Wh: 12V = 27Ah

En vecka:

27Ah x 7 dagar = 189Ah

189Ah: 85Ah = 2,22 ≈ 3 batterier på 125Ah

Systemet kan anslutas på två sätt:

1.) Direktanslutning till ett befintligt batteri

Om du ansluter en Vacuumator®-pump till ett befintligt batteripaket med en förlängningskabel, måste du använda en kabel med rätt dimension. Annars riskerar du att toaletten inte kan användas när huvudbatteriet har låg laddning. Som en grundregel gäller att om du fördubblar kabellängden bör du även fördubbla kabelns tvärsnitt (dvs. den medföljande kabeln 1,5 m/16 mm² ersätts med en kabel på 3 m/30 mm²).

2.) Dedikerat toalett-batteri

Du kan ladda toalett-batteriet på tre sätt:

1. Direktanslutning mellan huvudbatteri och toalett-batteri.
2. Befintlig sol-/vindpanel och extra regulator.
3. Batterikoppling/separator.

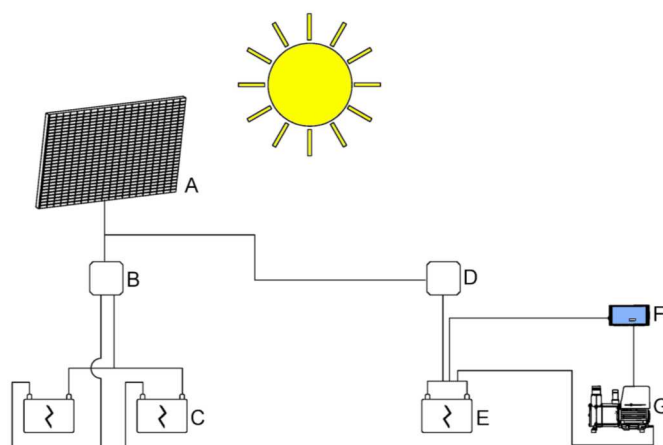
30.12.99 1:00:00 AM

- Parallellanslut toalett-batteriet med huvudbatteriet med 4 mm² max 15 m.
- Nu har du samma spänningsnivå i både huvudbatteri och i toalett-batteriet.
- Om du tömmer huvudbatteriet, tömmer du även toalett-batteriet.

30.12.99 2:00:00 AM

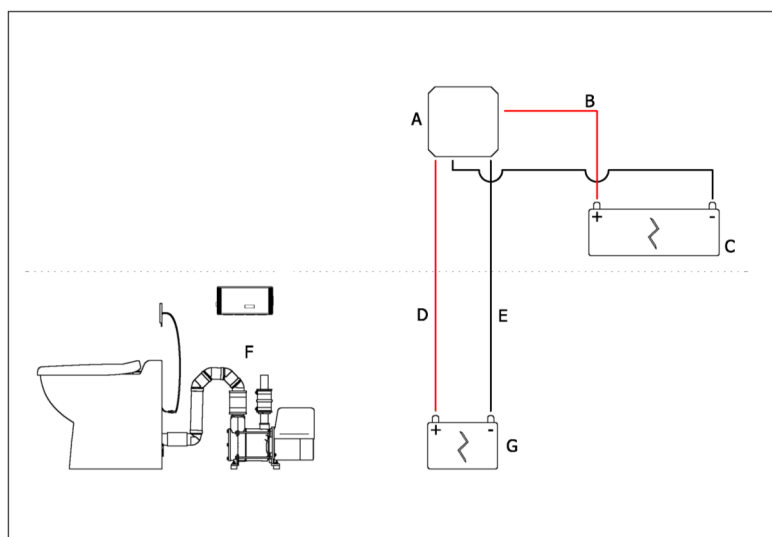
- Se illustrationen.
- Du får laddning från en solpanel via en 2,5 mm² kabel till den nya regulatören, som laddar toalett-batteriet.
- Detta är en något instabil lösning för laddning av toalett-batteri kontra huvudbatteri, men den har visat sig fungera i de flesta fall.

- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| A – Solpanel | E – Dedikerat batteri |
| B – Befintlig regulator | F – VTS-styrenhet |
| C – Befintlig batteribank | G – Vacuumator®-pump |
| D – Ny regulator | |



3: (se illustration nedan), ger följande fördelar:

- Påverkar inte en befintlig sol-/vindladdningsenhet.
- När batteripaketet laddas går laddningsströmmen till huvudbatteriet tills det har samma laddningsnivå som extrabatteriet. Då laddas båda batterierna samtidigt.
- När extrabatteriet är tömt laddas det från huvudbatteriet så länge det finns ström i det. Inget spänningsfall i batterikopplingen/separatorn.
- När huvudbatteriet töms av annan förbrukning i stugan töms inte extrabatteriet.



- | |
|-------------------------------|
| A – Batterikoppling/separator |
| B – Röd positiv kabel |
| C – 12V huvudbatteri |
| D – Röd positiv kabel |
| E – Svart negativ kabel |
| F – Jets® 12V toalettssystem |
| G – 12V extra toalett-batteri |

Swedish

Manual Montering

2022-05-18 12:08

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 separata databladet för toaletten, som medföljer din beställning, för ytterligare monteringsinformation.

Krav på installationen

- Toaletter måste installeras i ett rum med avlopp.
- Toaletten måste placeras i nivå med eller högre än Vacuumator®-pumpen.
- Se VOD-väglodningen för information om installation av rörledning.

Märkning av toalettventil

Om toalettventilen är märkt med 12V/24V kan den användas även om du kanske har 230V-ström. VTS-styrenheten kommer att ge rätt spänning.

Monteringsramar och konsoler

Monteringsramar och konsoler är tillgängliga från Jets® som ett alternativ för att förenkla montering av vägg- och golvtoaletter.

Fuktspärr

Observera att det i vissa länder, och enligt de flesta normer och bestämmelser, är förbjudet att montera toaletter direkt på väggen om detta medför att fuktspärrens funktion försämras. Kontrollera vad som gäller enligt normer och bestämmelser innan du påbörjar installationsarbetet.

Installation av väggmonterade toaletter

- Bestäm var toaletten ska monteras.
- Avgör om det kommer att vara möjligt att komma åt toaletten bakifrån (en servicelucka) eller om toalettskålen ska tas bort från väggen för service.
- Det finns 2 mallalternativ. Det finns en full mall och en mall enbart för rörledning, vattenförsörjning och signalkabel.

Installation av golvmonterade toaletter

- Bestäm var toaletten ska placeras.
- Montera bakstycket på toaletten. Se till att alla slangar och ledningar är åtkomliga genom hålet i bakstycket.
- Placera toaletten på monteringsplatsen.
- Fäst toaletten i golvet.
- Se det separata databladet för toaletten, som medföljer din beställning, för ytterligare monteringsinformation.

Spolknapp [Release Button]

De rekommenderade höjderna för spolknappar anges nedan. Spolknappen kan dock monteras på valfri höjd.

- Spolknapp normal höjd – 670 mm
- Spolknapp höjd för offentlig toalett – 950 mm

Välj om spolknappen ska installeras på eller inuti väggen. Om spolknappen ska monteras i väggen gör du hålet samtidigt som du gör hålet för toaletten (väggmonterad).

Se det separata databladet för spolknappen, som medföljer din beställning, för ytterligare monteringsinformation.

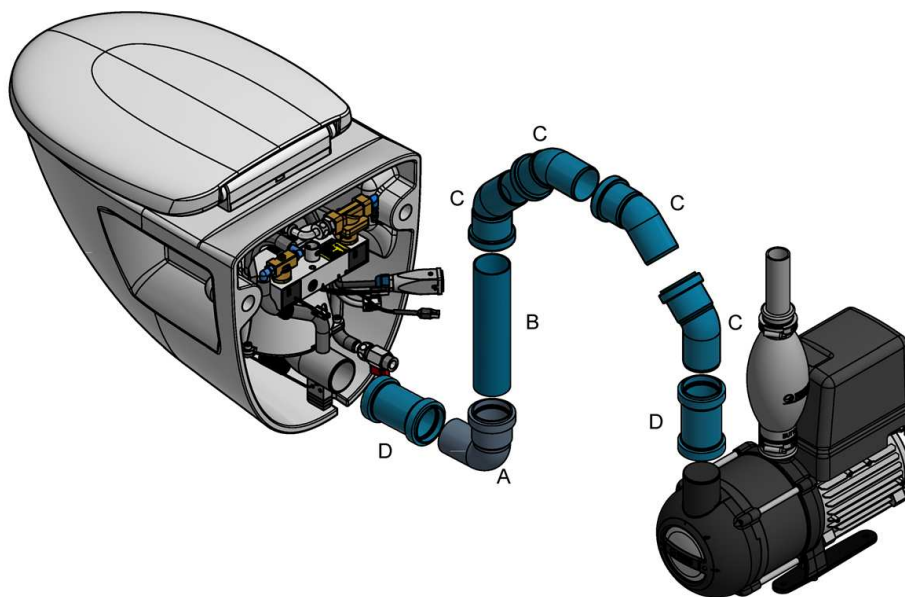
Röranslutningar

Det är viktigt att röranslutningen mellan toaletten och Vacuumator®-pumpen placeras strax bakom och på samma nivå som toaletten. Klämning eller tryck kan orsaka läckage. Information om rörledningar och rörklämmor finns i – stugor och hus.

Montering – standardrörpaket (ingår i leveransen)

Det levererade standardrörpaketet används i installationer där pumpen placeras rakt bakom och på samma nivå som toaletten. Om du behöver en alternativ plats för toaletten eller pumpen, se rörvägledningen VOD.

Rörsektionerna ska pressas in i varandra. Använd inte lim eller andra bindemedel. Ibland kan det finnas behov av att använda smörjmedel som är avsett att underlätta vid montering av PP-rör, t.ex. silikonspray.



- A – Rörkoppling – 90 graderskrök
- B – Rörkoppling – 140 mm
- C – Rökrök – 45 grader
- D – Rörkoppling – 100 mm

Obs! Observera att rörkopplingarna A och C skiljer sig från varandra.

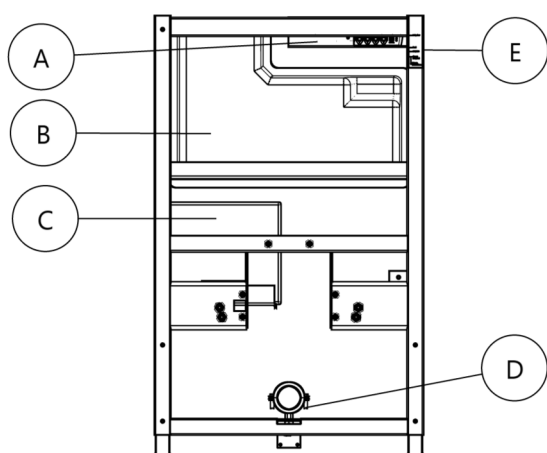
MF692MS

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

Monteringsramen är utformad för att användas med ett antal vägg- och golvmonterade toalettmodeller. Måttinformationen för varje toalettmodell varierar. Före installationen ska du verifiera måtten för korrekt justering av höjd, bultar och anslutningar beroende på toalettmodellen. Mer information om mått finns på toalettens datablad och ytterligare monteringsinformation finns på monteringsdatabladet.

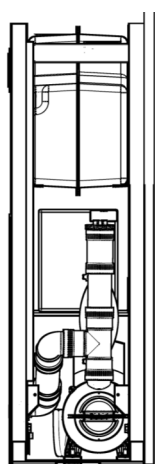
- A - Hylla för placering av VOD-styrenhet, vakuumbrytare osv.
- B - Vattentank
- C - Batterihylla (kan placeras till vänster eller höger)
- Maximal batteristorlek: L340 x B220 x H255

Vy framifrån.



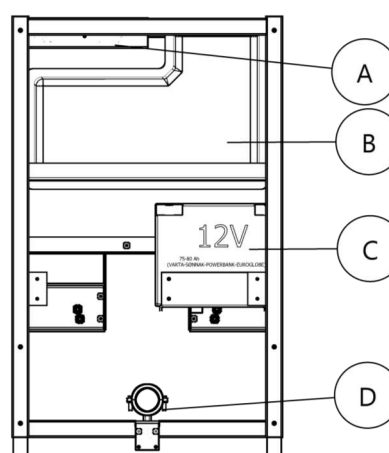
Vacuumator®-pumpen kan placeras antingen i eller utanför ramen.
Obs! Olika rörpaket används beroende på pumpens placering.

Pump monterad inuti ramen.

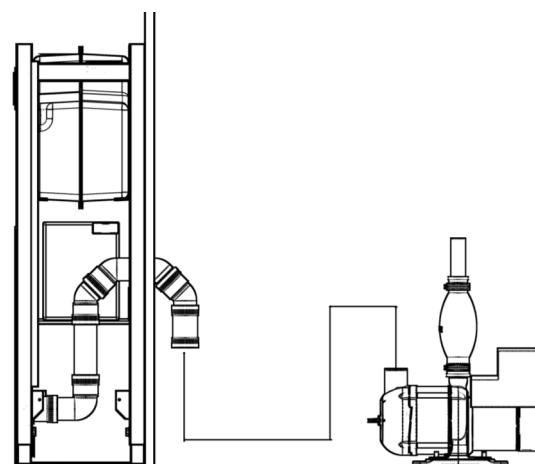


- D – Klämma
- E – Etikett för höjdjustering

Vy bakifrån.



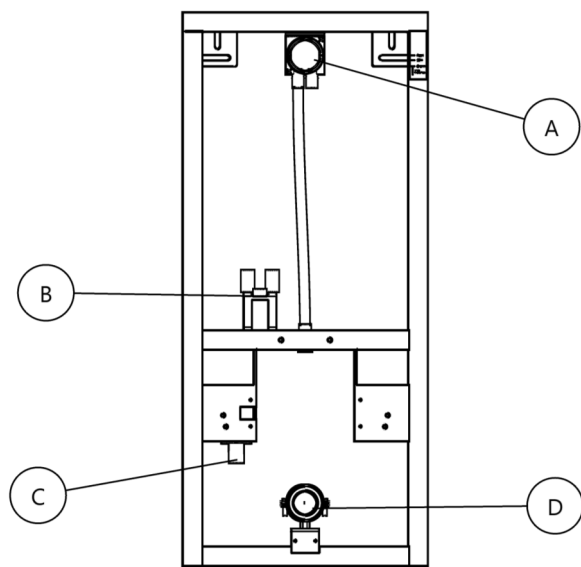
Exempel på pump monterad utanför ramen.



MF691MS

Lämplighet: 59M, Charm, Pearl

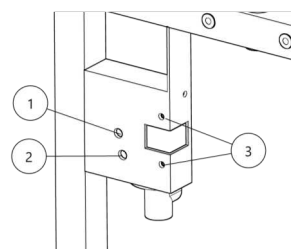
Monteringsramen är utformad för att användas med ett antal väggmonterade toalettmodeller. Måttinformationen för varje toalettmodell varierar. Före installationen ska du verifiera måtten för korrekt justering av höjd, bultar och anslutningar beroende på toalettmodellen. Mer information om mått finns på toalettens datablad och ytterligare monteringsinformation finns på monteringsdatabladet.



- A – Spolknapp
- B – Fäste för vakuumbrytare om en sådan är installerad.
- C – Anslutningar för vattentillförsel.
- D – Anslutning till vakuum.

Fäst toalettens bultar på ramen i enlighet med toalettypen:

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



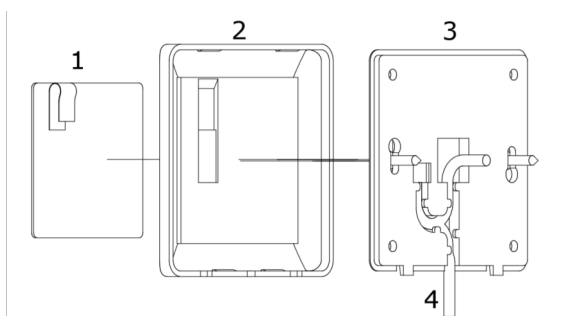
Montering av spolknappen – standardtyp

Elektrisk spolknapp för ytmontering

Spolknappens sladd kan dras genom ett litet hål i väggen eller monteras på väggen.

Spolknappens design

Spolknappen består av en spolknapp, ytterkåpa och monteringskåpa. Illustrationen visar knappen bakifrån.



1. Spolknapp
2. Ytterkåpa
3. Monteringskåpa
4. Signalkabel 1 m [Signal cable 1m]

Före installation och anslutning

Innan spolknappen kan monteras och anslutas måste spolknapp och ytterkåpa separeras från monteringskåpan. Använd en plattskruvmejsel eller liknande för att separera delarna.



Förbered installationsplatsen

Håll upp monteringskåpan mot ytan den ska monteras på. Markera var skruvhålen kommer att vara i enlighet med rekommenderade toalettöjder nedan enligt egna önskemål.

Normalhöjd för spolknapp – 670 mm
Höjd för spolknapp offentlig toalett – 950 mm

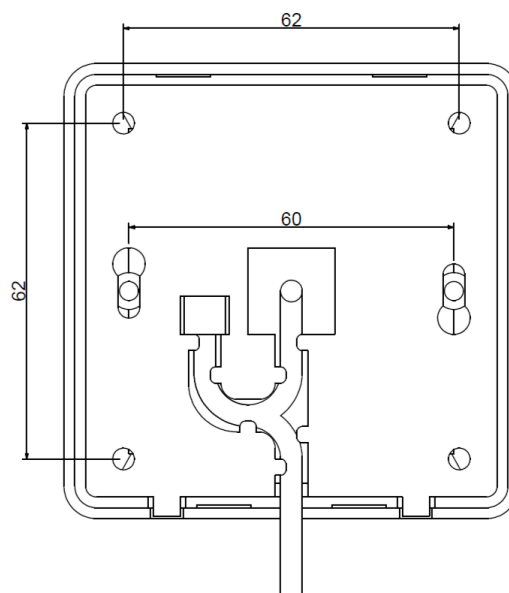
Anslutning

Dra spolknappens kabel i ytterkåpan underifrån eller från insidan av väggen. Koppla in sladden i kontakten på spolknappen.

Montering

Skruva fast monteringslocket på ytan för att fästa det. Tryck bak spolknappen och ytterkåpan på monteringskåpan.

Installationen av spolknappen är nu klar.



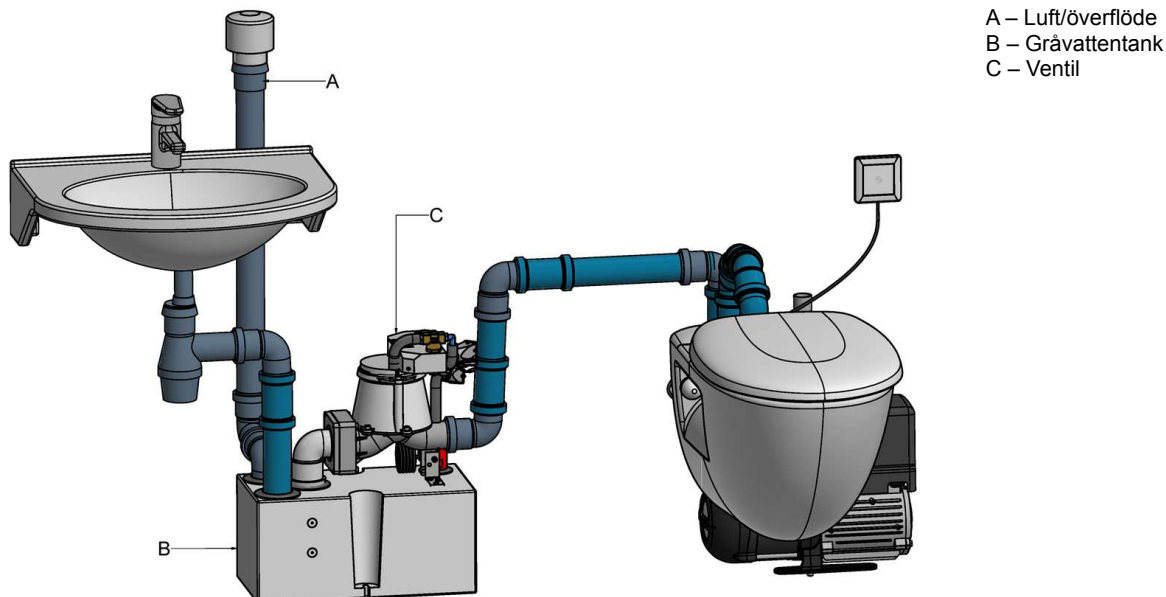
Här visas ytmontering där ledningen dras upp till mitten av spolknappen och tillbaka genom ett hål i boxen eller väggen.

Enhet för grävatten: För hantering av grävatten (från handfat, duschar etc.)

En enhet för grävatten används om det finns behov av att samla vatten i vakuumsystemet. Grävatten flödar genom gravitation till en tank och släpps inte in i vakuumsystemet förrän en nivågivare signalerar att ventilen ska öppnas.

- Grävattenuheter måste vara utrustade med en luft-/överflödesventil.
- Grävattenuheter kan inte användas i kombination med en biotank eller komposttank.

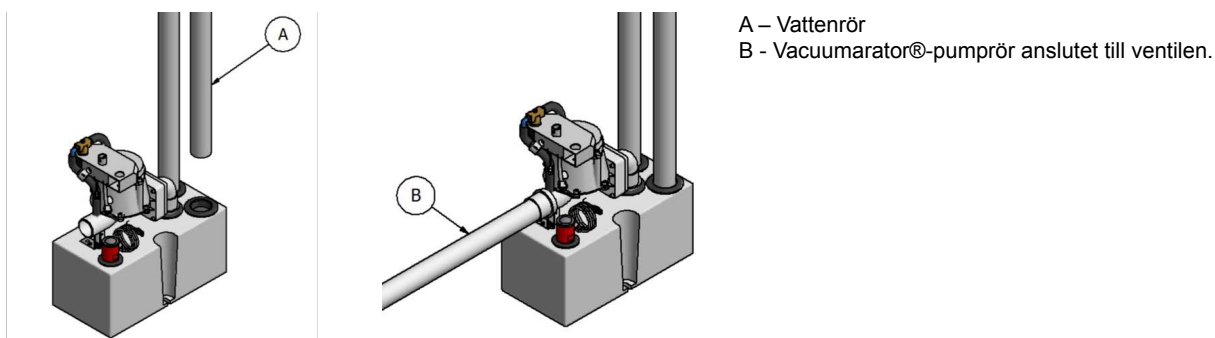
Obs! Illustrationerna kan avvika från den utrustning som du har köpt.



Luft-/överflödesventilen ska installeras ovanför handfat, avlopp etc. för att förhindra överflöde.

Rördiameter $\varnothing 50\text{mm}$.

Rör från Vacuumator®-pumpen ($\varnothing 50\text{ mm}$) ansluts till ventilen på tanken.



I ett VOD™-system, används en pump av typen Ultima C200 (12V DC, 24V DC eller 230V AC) eller en 15 MB-pump (230V AC). För en pump med 230V AC måste spänningen vara mellan 220–240V. Vi rekommenderar inte användning av en omvandlare.

Se till att alla detaljer om rördragning och placering av toaletten och pumpen har förplanerats i enlighet med detta. Du hittar nödvändig information i den här manualen och i – stugor och hus.

Längre rördragningar

Om det finns behov av att förlänga avståndet mellan toaletten och pumpen (utöver det medföljande rörpaketet) måste pumpens körtid justeras upp från 1 sekund. För inställning av körtid, se produktdatabladet för VTS-styrenheten.

Total rörlängd mellan toaletten/toaletterna och pumpen får inte överstiga 12 m. Mer information finns i Vägledning för vakuumrör.

Placering av Vacuumator®-pump

Pumpen ska placeras:

- På plan mark.
- På samma höjd eller lägre än toaletten
- Inomhus eller i en specialbyggd isolerad box på ytterväggen.
- I en torr och frostfri miljö.

I mobila installationer måste pumpen säkras ordentligt.

OBS! Om avståndet mellan toaletten och Vacuumator®-pumpen ökas utöver den medföljande rörlängden eller om en flexibel slang används, ska pumpen skruvas fast i golvet eller säkras med andra lämpliga medel. Om rörpaketet är fäst med klämmor är det inte nödvändigt att säkra pumpen.

Montering – steg för steg

1. Placera Vacuumator®-pumpen på en lämplig plats.

2. Fyll pumpen med vatten:

- Det är lättast att fylla pumpen genom inloppet.
- Utloppet kan också användas för att fylla pumpen.
- Cirka 2 liter vatten behövs.



3. Anslut inloppsröret: Ingår i standardrörpaketet eller andra PE/PEH-rör (mer information finns i Vägledning för vakuumrör).

4. Montera en Vacuumator Tank Kit/backventil.

Om avloppsröret leder till en uppsamlingstank, en biotank eller ett avlopp som ligger högre än Vacuumator®-pumpen, måste en ventil som förhindrar återflöde monteras på pumpens utloppssida.

- För Ultima-pumpar:
 - Placera den medföljande kulan i Vacuumator-tanksetet enligt databladet. Montera tanken på pumpens utlopp.
 - Vid uppfordringshöjder under en meter ska Vacuumator-tanksetet monteras utan kulan.
- För 15MB-pumpar:
 - Montera backventilen direkt på pumpens utlopp.
 - Om uppfordringshöjden är mindre än en meter behövs ingen backventil.

5. Montering av klämringskopplingarna.

Pumpens utloppsrör är trycksatt. Därför måste en klämringskoppling (eller motsvarande) användas för att säkerställa att röret inte läcker. En rak koppling och en rörkrök ingår i leveransen.

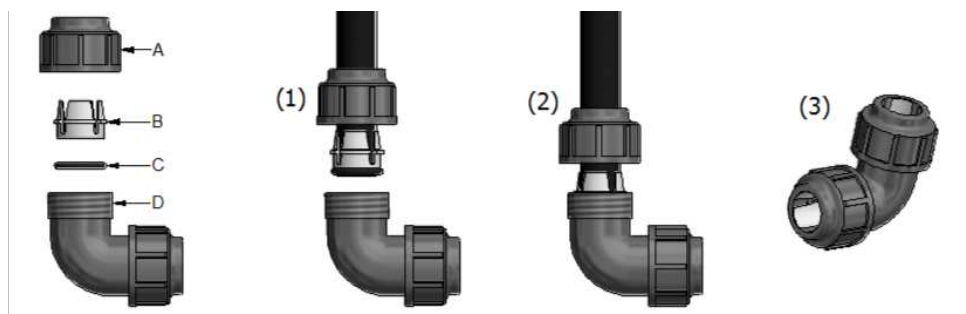
- För Ultima-pumpar:
 - Den raka kopplingen eller rörkröken kan monteras direkt på Vacuumator-tanksetet. Använd den koppling som passar bäst för vidare röranslutningar.
- För 15MB-pumpar:
 - För denna pump ingår en i leveransen Reducer $\varnothing 50\text{-}\varnothing 32\text{mm}$. Montera Reducer $\varnothing 50\text{-}\varnothing 32\text{mm}$ på pumpens utlopp.
 - Placera den raka kopplingen direkt på reducerenheten.
Obs! Om en backventil är monterad placeras kopplingen efter ventilen.
 - Använd den raka kopplingen, montera ett vertikalt rör ($\varnothing 32$) på minst en meter.
 - Montera rörkröken högst upp på röret.

Montering av klämringskoppling

Monteringen ska utföras enligt följande:

1. Placera först muttern (A) på röret. Placera sedan klämringen (B) och O-ringen (C) på röret.
2. Skjut på stommen (D) på röret.
3. Dra åt muttern.

- A) Mutter
B) Spännring
C) O-ring
D) Body



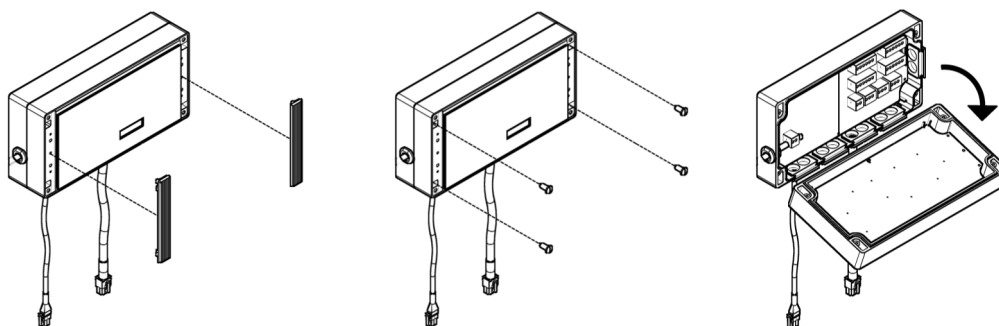
VTS-styrenheten används för att reglera toaletten s spolning samt för att starta och stoppa Vacuumator®-pumpen.

Alla VTS-styrenheter levereras förprogrammerade och konfigurerade för en toalett.

Avståndet mellan VTS-styrenheten och Vacuumator®-pumpen får vara högst 2 meter. Du kan placera styrenheten där den är lättillgänglig, men vi rekommenderar att du monterar den nära pumpen, eftersom det förenklar inställning och eventuell programmering.

Lossa frontlocket före monteringen.

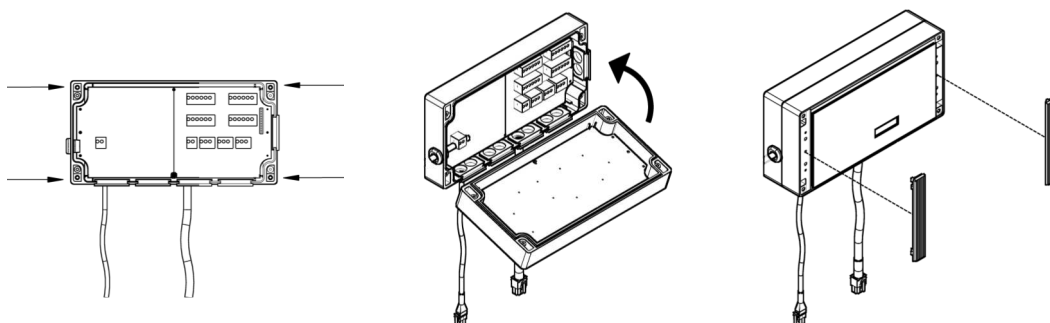
Använd en plattkruvmejsel eller liknande och avlägsna de två små dekorkanterna på sidan av styrenheten enligt bilden. Skruva loss och ta bort de fyra fästskruvarna och fäll ned locket.



Montera enheten (skruvar ingår ej)

När frontlocket är demonterat kan du komma åt de fyra skruvhålen, ett i varje hörn av kåpan. Den rekommenderade skruvstorleken som är M4.5. Säkra styrenheten på väggen eller på en annan yta.

Sätt tillbaka och fäst kåpan med skruvarna. Sätt tillbaka de dekorativa kanterna.



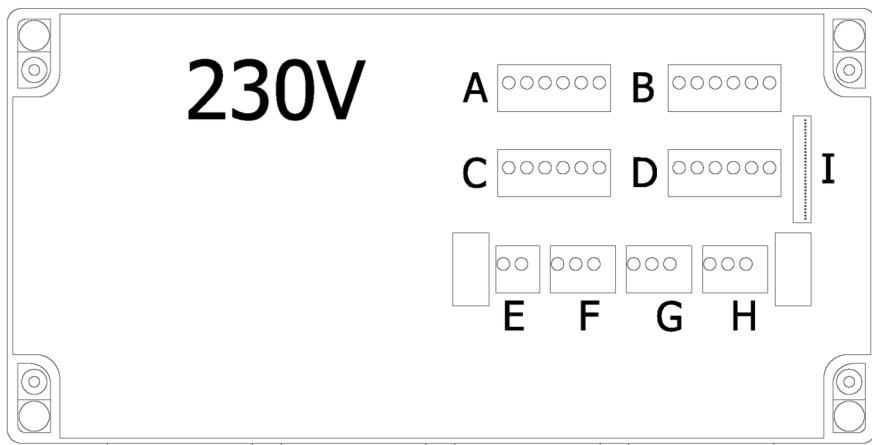
Elektrisk anslutning av VTS-styrenheten

Anslutningarna på 230V- och 12V-versionen av styrenheten är olika, men metoden är densamma.

Anslut ledningarna: Använd en skruvmejsel eller liknande, tryck in de orange plastklämmorna en efter en och håll in dem medan du sätter i kablarna. När du släpper dem sitter kablarna säkert.

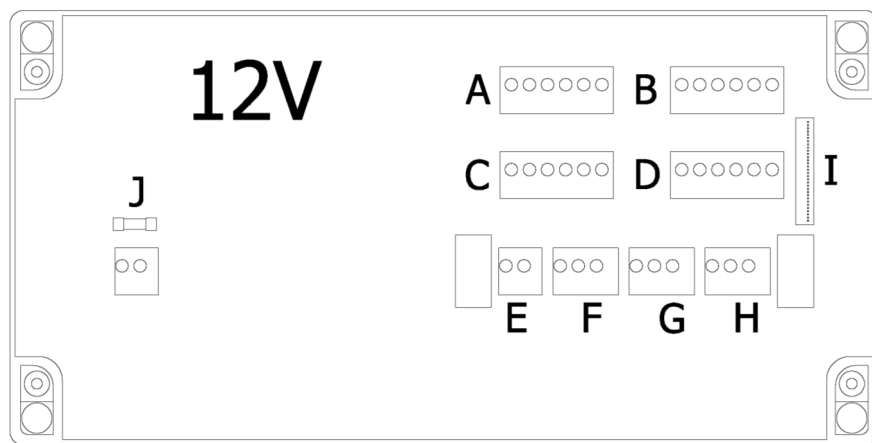
En expansionsenhet för 5 till 10 toaletter eller gråvattenenhet kan anslutas (se I).

230V-modell



- A – Toalett 3 (Valfritt)
- B – Toalett 4 (Valfritt)
- C – Toalett 1 (Levereras ansluten från Jets®)
- D – Toalett 2 (Valfritt)
- E – Vacuumator®-pump (Levereras ansluten från Jets®)
- F – Vakuumsändare (Valfritt – anslut den bruna kabeln till vänster och den vita/grå i mitten).
- G – Nivåsensor (Valfritt – anslut den svarta och blå kabeln till hålen till vänster och höger. Den bruna kabeln ska inte användas. Om du splittar kabeln måste den vara 0,5 mm).
- H – Larm (Valfritt – tillhandahålls inte av Jets®).
- I – Expansionsenhet (Valfritt)
- J – Säkring 12V 10A

12V-modell



Jets®-uppsamlingstankar är designade och konstruerade för att ta emot svartvatten (avlopp) för lagring tills tankpumpning utförs.

Kommunalt godkännande krävs för montering av uppsamlingstankar för svartvatten. Om tanken inte är korrekt placerad och monterad kan den skadas och orsaka kontaminering.

Om det finns en hög grundvattennivå eller en risk för hög grundvattennivå och överfyllning inte räcker för att motverka flytkraften, måste tanken förankras. Läs och följ denna installationsguide.

OBS!

Vid uppfordring till en tank måste en backventil monteras på Vacuumarator®-pumpen.

För frostskydd av tankar och rör, se databladet för "Frostskydd av VOD-system"

Information om VVS- och röralternativ finns i "Vägledning för vakuumrör VOD – stugor och hus".

Allmän information

- Designtemperaturen är mellan -30 °C och +60 °C.
- Tillverkas i ett stycke utan skarvar.
- Låg vikt – lätt att transportera.
- Ventilation måste monteras på tanken.
- Tanken ska inte fyllas mer än 2/3 under vintersäsongen, på grund av expansionsrisken.
- Tanken kräver inget underhåll, med undantag för slamsugning.
- Anslutningarna för fyllning och ventilation har läpptätningar för konventionella avloppsrör. Ø32 mm utloppsrör från Vacuumarator®-pumpen kan placeras i läpptätningen på tankens inlopp.
- 2 100 l: Vid montering under huset måste den fria höjden mellan mark och inklädnad vara minst 1 meter.
- 2 100 l: Sluten uppsamlingstank anpassad för inomhusinstallation eller ytmontering utomhus. Undvik snölastar ovanför eller runt tanken.
- 1 500 l, 3 000 l och 6 000 l: Sluten uppsamlingstank godkänd för installationer under marken (nedgrävd).
- 1 500 l, 3 000 l och 6 000 l: Kan förses med ett tanknivåalarm.

OBS! Mer detaljerad information om din produkt och finns i det specifika produktdatabladet.

Undvik att installera uppsamlingstanken i områden med fordonstrafik och i områden där den kan träffas av nedfallande laster (t.ex. snö). Tanken är konstruerad för applikationer där den inte utsätts för fordonstrafik. Tanken är godkänd för gångtrafik över tankytan. Så långt det är möjligt bör dock onödig gångtrafik kring tanken undvikas.

Fördelar med nivåbrytare

Genom att använda en nivåbrytare i en uppsamlingstank säkerställer du att tanknivån övervakas. Detta är ett bra alternativ till att använda en mätsticka eller liknande verktyg.

En nivåbrytare är oftast ansluten till en VTS-styrenhet eller till en larmindikator.

Ansluten till en VTS-styrenhet:

När tanken fylls stiger flottören och skickar en elektronisk signal till VTS-styrenheten. Varje gång spolknappen för toaletten aktiveras efter detta hörs ett pip som informerar om att tanken måste tömmas. Efter 50 spolningar till stängs systemet av och toaletten kan inte användas förrän tanken har tömts.

Ansluten till en larmindikator:

En larmindikator visar ett visuellt larm när en nivåbrytare aktiveras. När larmlampan tänds måste åtgärder vidtas för att tömma tanken.

Montering av nivåbrytaren (pn 032803905)

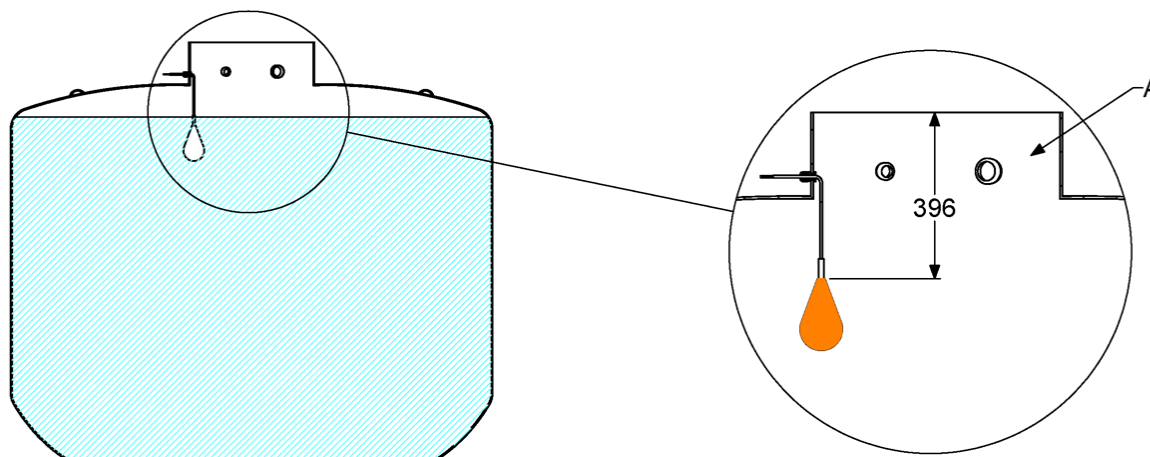
- Borra ett Ø16 mm hål i uppsamlingstanken. Obs! Hålets placering beror på tanktypen. Se tankillustrationerna nedan för specifik tanktyp och placeringsalternativ.
- Fäst den medföljande nippeln och muttern.
- Placera flottören i tanken och mata flottörkabeln genom nippeln och muttern.
- Justera flottörens position i tanken enligt tanktypen och monteringshöjderna nedan.
- Dra åt nippeln och muttern så att kabeln och flottören är säkra.

Rekommendationer för monteringshöjd

Nedan visas uppsamlingstankar i Jets® produktsortiment och rekommenderad monteringshöjd för nivågivare p.n. 032803905.

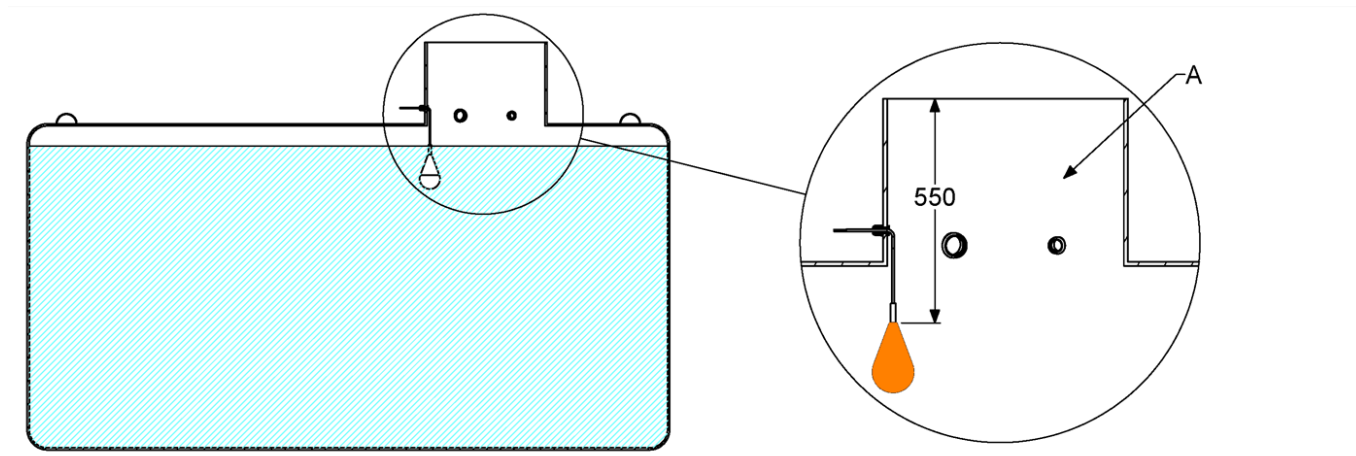
012100802 Uppsamlingstank 6 000 l

A – Hålet för nivåbrytaren kan placeras var som helst på uppsamlingstankens hals.



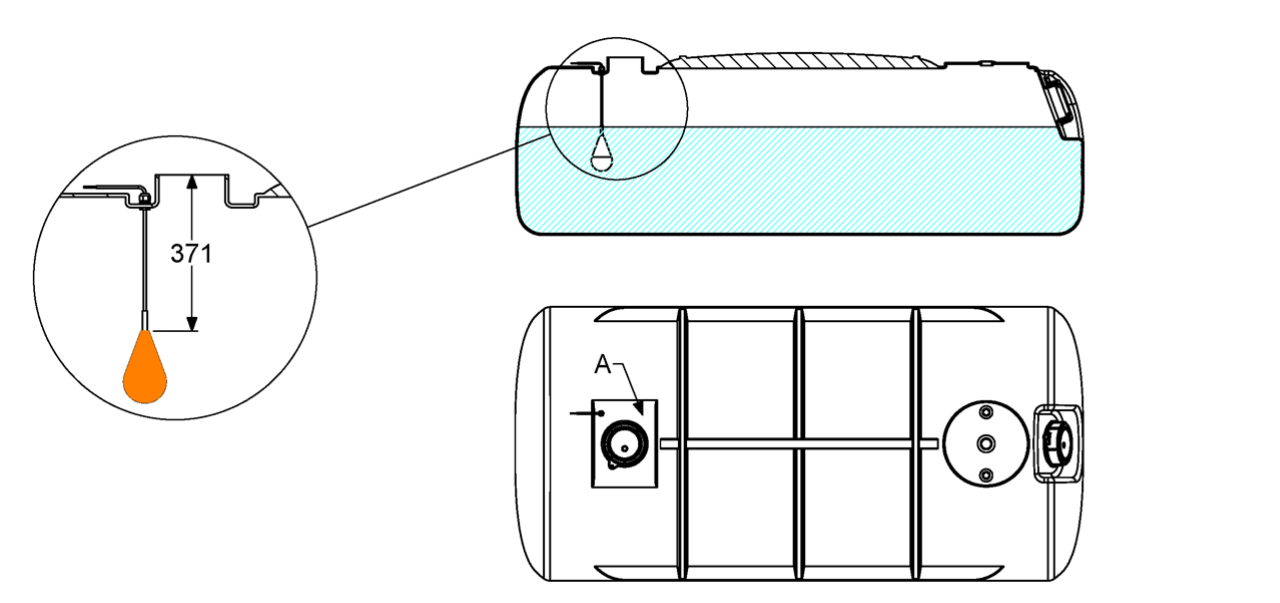
012100803 Uppsamlingstank 6 000 l

A – Hålet för nivåbrytaren kan placeras var som helst på uppsamlingstankens hals.



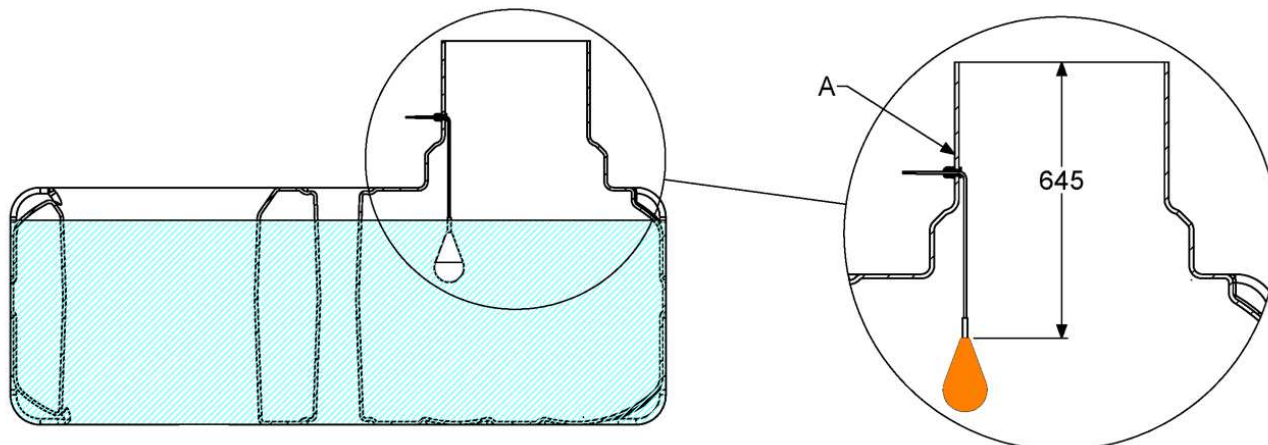
012532810 Uppsamlingstank 2 100 l

A – Hålet för nivåbrytaren kan placeras var som helst på uppsamlingstankens fyrkantiga platta.



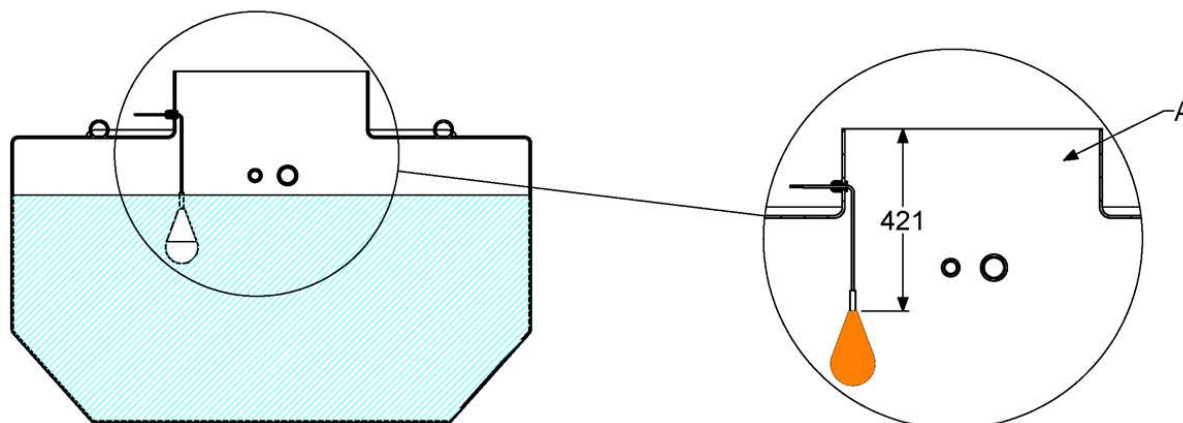
012532812 Uppsamlingstank 3 000 l

A – Hålet för nivåbrytaren måste borraras på den illustrerade platsen.



012532814 Uppsamlingstank 1 500 l

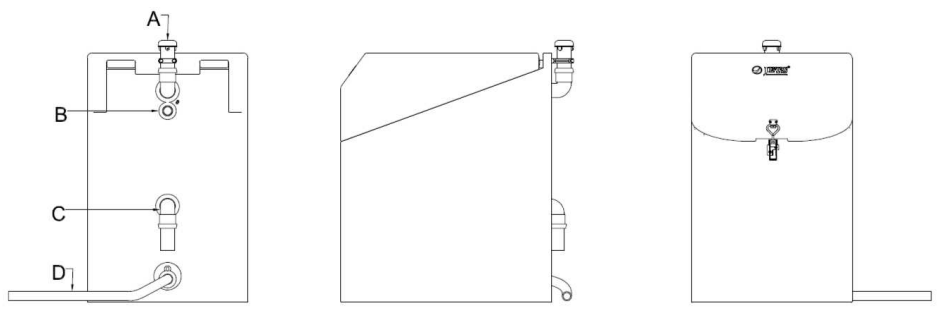
A – Hålet för nivåbrytaren kan placeras var som helst på uppsamlingstankens hals.



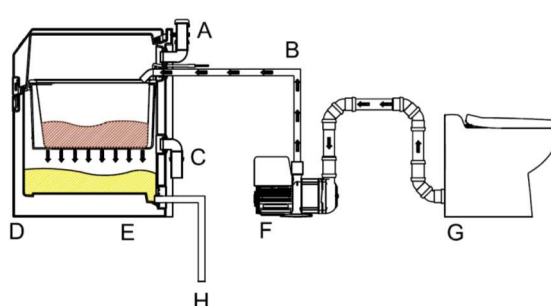
Se det produktspecifika datablad som medföljde i lådan för mer information om installation av biotanken.

Jets® biotank är en ren, effektiv och användarvänlig komposteringslösning som är ett miljövänligt alternativ för avloppshantering. Biotanken lämpar sig för områden där tömning av uppsamlingstankar är omöjlig eller praktiskt svår, och för avsides belägna områden där kommunalt avlopp inte är tillgängligt.

- A) Ventilationsutlopp
- B) Inloppsrör
- C) Ventilationsinlopp
- D) Avloppsvattenutlopp



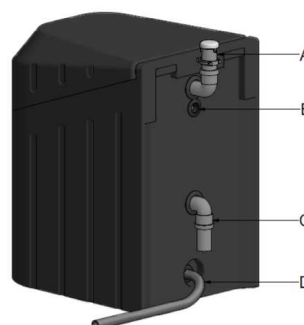
- A) Ventilationsutlopp
- B) Inloppsrör
- C) Ventilationsinlopp
- D) Utlopp
- E) Biotank
- F) Vacuumator®-pump
- G) Jets®-toalett
- H) Filtreringsdike, avlopp, användning som gödningsmedel eller tömning på lämpligt ställe.



Montering

1. Hitta en lämplig plats för biotanken: vid husväggen, i ett skjul, dold i terrängen eller liknande. Vid vinteranvändning bör du placera den så nära husväggen som möjligt med minsta möjliga rörlängder för att skydda mot frost.
2. Placera tanken så att den inte lutar framåt, utan snarare bakåt mot utloppet. Detta är för att säkerställa att all vätska rinner ut.
3. Så här ser det på baksidan av biotanken när den monteras enligt anvisningarna i produktdatabladet.

OBS! För att underlätta monteringen kan det vara nödvändigt att använda silikonspray eller annat smörjmedel.



- A) Ventilationsutlopp
- B) Inloppsrör
- C) Ventilationsinlopp
- D) Avloppsvattenutlopp

Swedish

User Guide Anknytning

2021-11-09 11:56

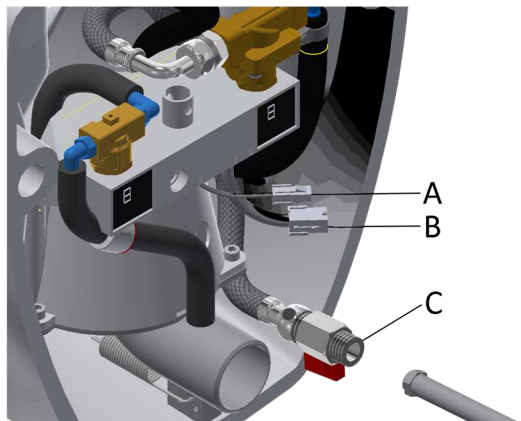
Disclaimer: The information contained in this document is general in nature and provided as reference material only. It is not to be used as a complete instruction unless supplemented by order specific documentation supplied by Jets Vacuum AS as a complete documentation package.

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.

Anslutning till vattenförsörjning (CFD-ventil)

Vattentillförseln placeras på baksidan av väggen där toaletten är monterad och vattentillförseln är ansluten till vattenledningen från toalettventilen. Erforderlig anslutning är en 1/2" BSP standardkoppling. Vattentrycket måste vara lägst 2 bar och får inte överskrida 7 bar.



A – Spolknapp
B – VTS-styrenhet
C – Vattenanslutning

Vattenslangens längd kan variera beroende på monteringsmetod och toalettmodell.

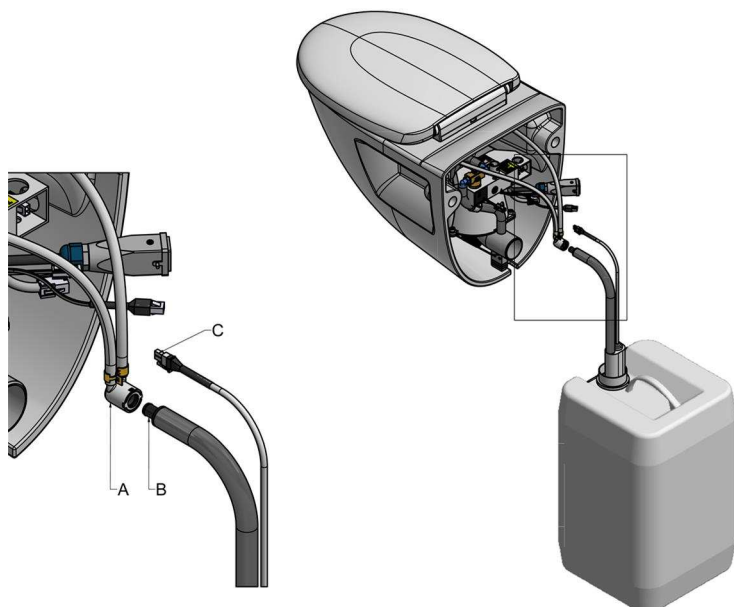
OBS! Om annat än försörjning från vattenledningsnätet används måste ett vattenfilter installeras för att ge rent vatten till magnetventilen så att den fungerar korrekt.

Anslutning utan vattenförsörjning (LFD-ventil)

- Anslut honkontakten från toaletten till hankontakten från vattenpumpen, enligt bilden.
- Anslut slangen från vattenpumpen till slangen från spolringen i toaletten. Slangen ska pressas och vridas åt hårt.
- Placera pumpen i den medföljande vattenbehållaren (en annan vattenbehållare kan också användas).

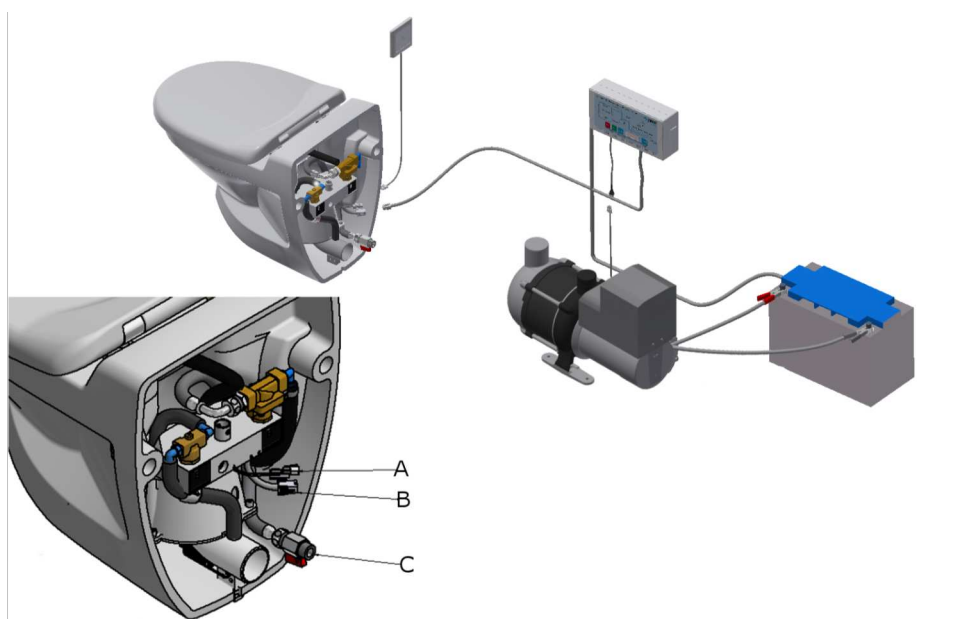
Vattenslangen från pumpen till spolringen får inte förlängas.

Vattentanken måste placeras på golvnivå för att undvika tömning på grund av sifonprincipen.

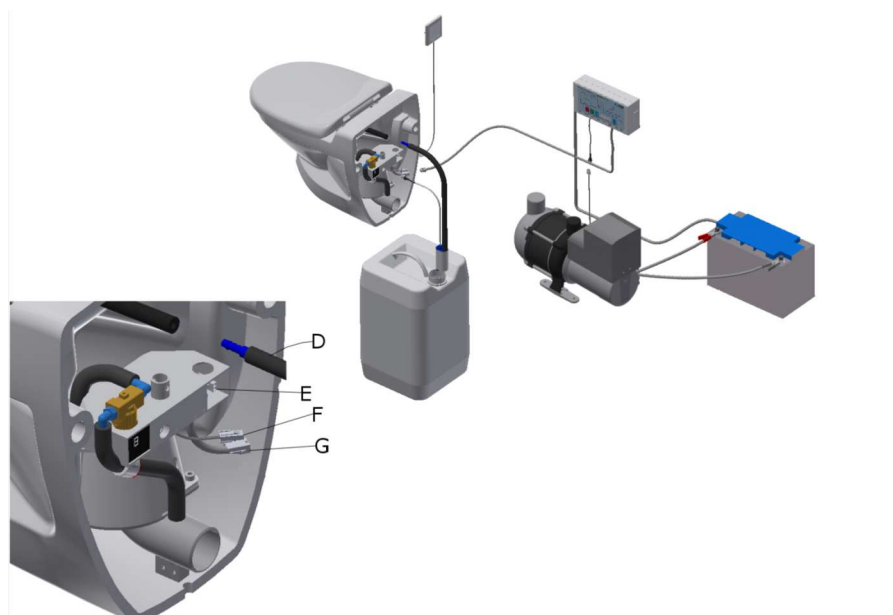


A – Vattenslang från spolring.
B – Slang från vattenpump.
C – Elanslutning för vattenpump.

12V-modell med rinnande vatten (ventiltyp CFD – central spolenhet)



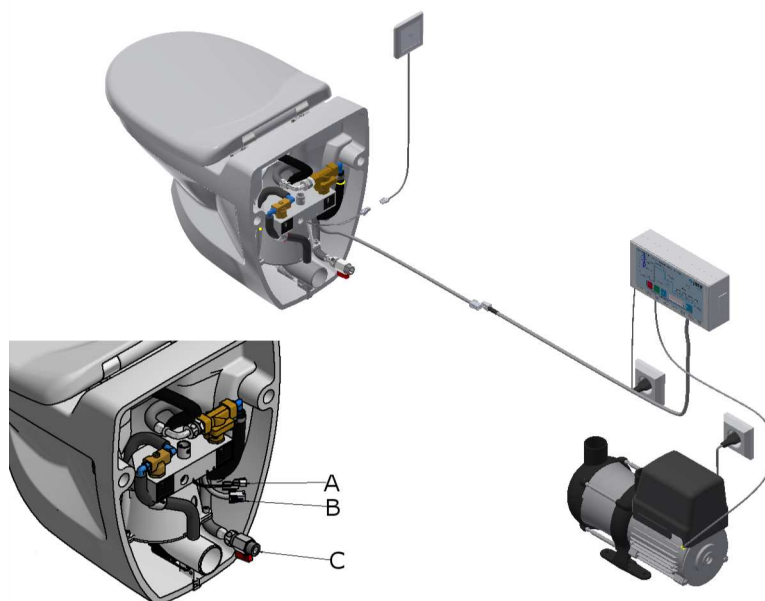
12V-modell utan rinnande vatten (ventiltyp LFD – lokal spolenhet)



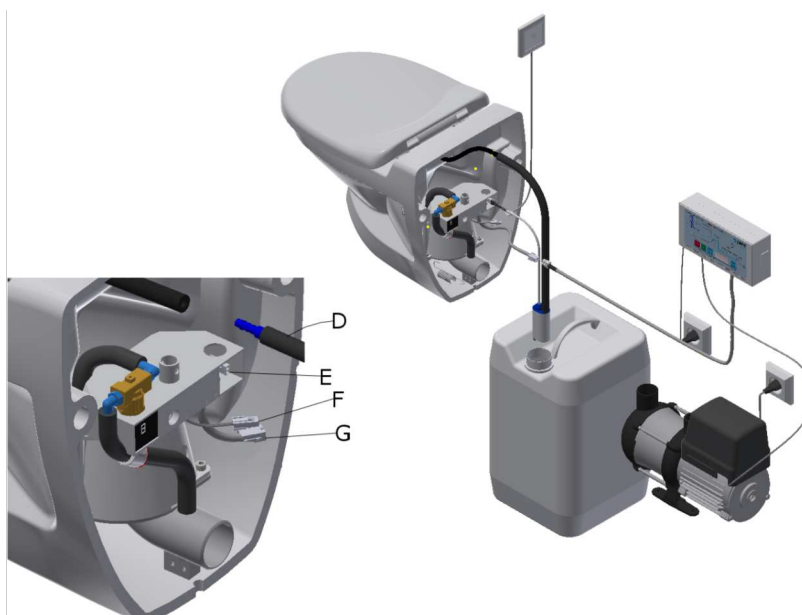
A - Anslutning för spolknapp
B - Anslutning för VTS-kontroll
C - Vattenanslutning
D - Anslutning för vattenpump

E - Signalkabel till vattenpump
F - Anslutning för spolknapp
G - Anslutning för VTS-kontroll

230V-modell med rinnande vatten (ventiltyp CFD – central spolenhet)

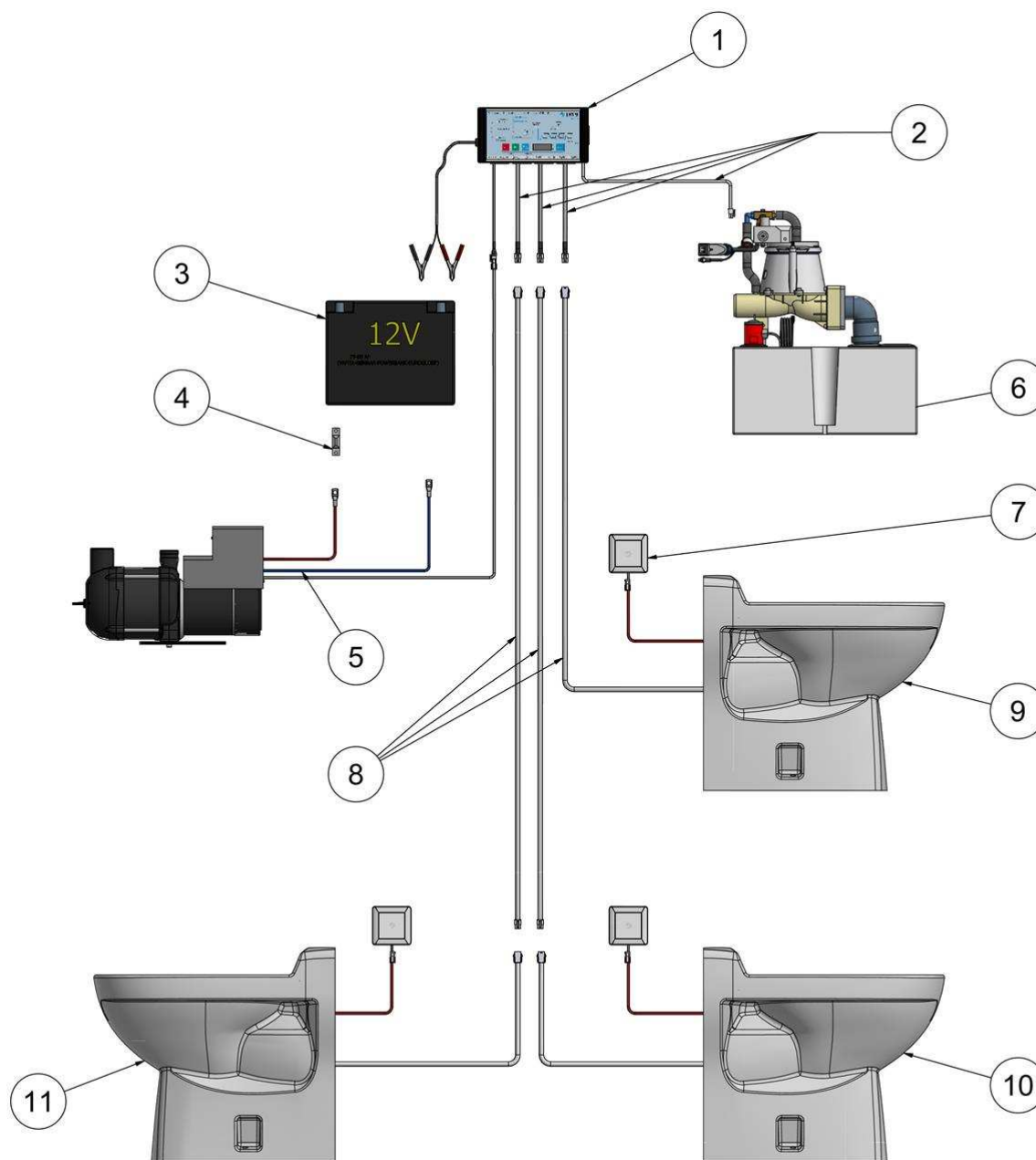


230V-modell utan rinnande vatten (ventiltyp LFD – lokal spolenhet)

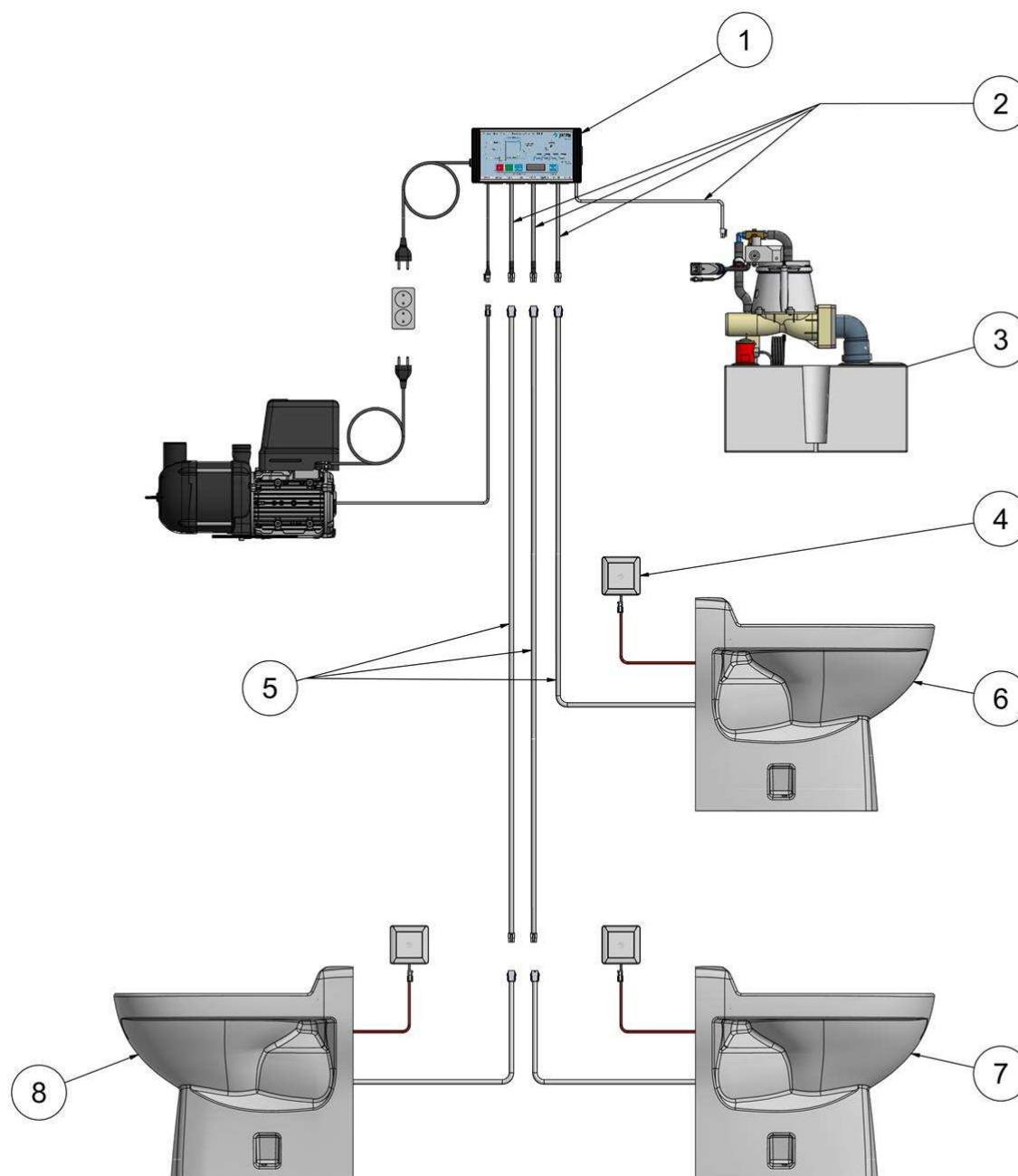


A - Anslutning för spolknapp
B - Anslutning för VTS-kontroll
C - Vattenanslutning
D - Anslutning för vattenpump

E - Signalkabel till vattenpump
F - Anslutning för spolknapp
G - Anslutning för VTS-kontroll



1. VTS-kontroll
2. Signalkabel 2 m ingår för 1 toalett (ytterligare köp krävs om fler toaletter ansluts)
3. Batteri – min. 75 amp
4. Säkring 150A
5. 12V-strömkabel får INTE förlängas.
6. Kopplingsenhet för grävatten
7. Spolknapp
8. Förlängningskablar (finns i längderna 2 m, 5 m, 10 m, 20 m)
9. Toalett 1
10. Toalett 2
11. Toalett 3



1. VTS-kontroll
2. Signalkabel 2 m ingår för 1 toalett (ytterligare köp krävs om fler toaletter ansluts)
3. Kopplingsenhet för gråvatten
4. Spolknapp
5. Förlängningskablar (finns i längderna 2 m, 5 m, 10 m, 20 m)
6. Toalett 1
7. Toalett 2
8. Toalett 3

Swedish

User Guide

Underhåll och felsökning

2023-03-30 12:10

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.

Toalettssystemet

Grundligt underhåll ska utföras regelbundet för varje system och framför allt för pumpar.

Jets® rekommenderar regelbunden användning av produkter för toalettrensning och avkalkning. Det finns dock några andra viktiga procedurer att tänka på.

Toaletten ska användas som en vanlig toalett. Släng inte föremål i toaletten som kan blockera eller förstöra systemet (t.ex. skruvar, mynt, blöjor, olösligt papper, servetter etc.).

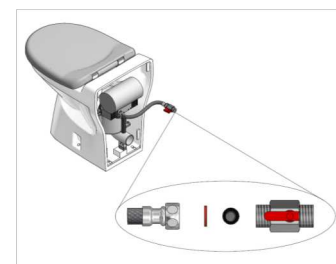
Vi rekommenderar att du använder Jets® toalettrensning i tillägg till rengöring och desinfektion av toaletten. Detta bidrar också till att förhindra att mineralavlagringar bildas i vakuumrören och även i Vacuumarator®-pumpen.

Observera att återvunnet toalettpapper med högt innehåll av lim inte ska användas i bioprocessen i Jets® biotank och andra komposteringstankar.

Rengöring av vattenventilen

Vattenventilen finns på baksidan av toaletten och har ett filter som ska rengöras med jämna mellanrum.

Detta förhindrar skador på ventilkomponenterna från främmande föremål. I områden där vattnet kan ha en högre halt av föroreningar bör rengöringen göras oftare.



Pumpunderhåll

Pumpstopp

OBS! Koppla bort all el och lämna pumpen i några minuter innan du börjar arbeta med den.

Om pumprotationen stannar eller inte startar på grund av blockering kan det hjälpa av vrida runt rotern manuellt. Detta kan lösgöra eller ta bort blockeringen.

Detta görs på följande sätt:

För Ultima 230V: Använd en 5 mm insexnyckel (skiftnyckel) vid pumpens motorände.

För 15 MB: Roterar fläkten vid pumpens motorände.

För Ultima 12V: Se stegen nedan.

Gör följande om ovanstående metod inte avlägsnar blockeringen i pumpen:

- Koppla bort båda röruppsättningarna från pumpen och lyft ut pumpen.
- Placera pumpen utomhus eller i ett handfat. Ta bort plexiglaskåpan. För Ultima-pumpar används ett specialverktyg för att ta bort glaset som är fäst på pumpens undersida.
- Avlägsna eventuella främmande föremål från sugkammaren.
- När motorn roterar fritt återmonterar du och fäster plexiglaskåpan igen.
- Fäst alla rörledningar och el-anslutningar och fyll pumpen med vatten innan du försöker starta om den.

Frostskydd av system

När system installeras på platser med el ska rummet som innehåller toaletten och Vacuumator®-pumpen vara över 0 °C och rören till tanken och själva tanken ska skyddas med värmekablar.

Om omgivningstemperaturen inte kan garanteras att nå över 0 °C rekommenderas starkt användning av Jets® frostskyddsmedel, eftersom denna produkt är avsedd att användas i sanitära system. Använd INTE frostskyddsmedel som är avsett för bilar.

Daglig användning av toaletten

Lokal spolplanering (LFD) – användning av vattenbehållare och/eller vattenpump:

- Kombinera nödvändig mängd Jets® frostskyddsmedel med vatten. Se temperatortabellen på skylten för anvisningar om spädning. Tillsätt den utspädda lösningen i vattenbehållaren bredvid toaletten. Det är viktigt att frostskyddsmedlet blandas med vatten ordentligt innan det tillsätts i behållaren. Spola två till fem gånger efter den första användningen av toaletten för att säkerställa att Jets® frostskyddsmedel finns i hela sanitetssystemet.

Central spolplanering, CFD (vattenledningsnät eller en brunn med en pump):

- Håll erforderlig mängd Jets® frostskyddsmedel i toaletten efter varje användning. Toalettskålen innehåller ungefär en halv liter vatten. Se temperatortabellen på skylten för anvisningar om spädning. Spola och upprepa två till fem gånger efter den första användningen av toaletten för att säkerställa att Jets® frostskyddsmedel finns i hela sanitetssystemet.

Avbrott i användningen

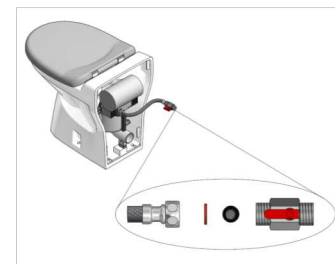
(Om systemet inte kommer att användas under en period med minusgrader)

LFD:

- Lyft ut vattenpumpen ur behållaren. Tryck på spolknappen så att vattnet töms ut ur slangen, vattenpumpen och toaletten.
- Ytterligare frostskyddsåtgärder för toaletten är inte nödvändiga om rutinerna för daglig användning av toaletten har följts.

CFD:

- Stäng av vattentillförseln till toaletten. Lossa slangen från vattenventilanslutningen. Tryck på spolknappen för att tömma vattnet ur toalettskålen och tömma vattnet från slangen och solenoidventilen.
- Ytterligare frostskyddsåtgärder för toaletten är inte nödvändiga om rutinerna för daglig användning av toaletten har följts.



Frys-skydd av avloppsrör

- För system med en LFD-ventil behövs inga andra frostskyddsåtgärder om rutinerna för daglig användning av toaletten följs.
- Vid frys-skydd av utloppsrör: 500 ml utspädd Jets® frostskyddsmedel (utspädd enligt produktanvisningarna och temperatortabellen) hålls i den tomma toalettskålen och spolas, 3 till 5 m rör skyddas genom varje toalettspolning. Exempel: för en total rörlängd på 10 m (både Ø50 mm och Ø32 mm rör) krävs 2–3 spolningar av utspädd Jets® frostskyddsmedel. Antalet spolningar beror på avloppsrörens längd och fall.
- För system med 230V-ström rekommenderar vi användning av externa värmekablar – rörledningar med inkapslade kablar rekommenderas inte. Kablar som sitter på utsidan av röret på Ø32 mm med skyddsisolering rekommenderas (kontakta distributör för mer information om rörledningar).
- Jets® rekommenderar att du gräver ned Ø32 mm-röret från pumpen till tankutloppet. Isoleringsslaget ovanför rörledningen måste ha tillräcklig bredd (dvs. 50 cm). Isoleringen är nödvändig för att tjälen inte ska kunna tränga ned till rörledningarna. Det gäller i synnerhet system utan ansluten elström och värmekablar. Avloppsrör bör också isoleras om diket inte kan föras ned till tjälfritt djup. Ingen del av rörledningen ska utsättas för vind och väder eftersom frysfrekvensen ökar dramatiskt.

Frys-skydd av tankar

Jets® Biotank

- Jets® rekommenderar att Jets® Biotank grävs ned till strax under det undre luftinloppet (cirka 28 cm) och täcks in med isolerskivor runt tanken. Avloppsslangen och infiltrationsdiket bör också isoleras väl.
- Tanken kan också placeras i en isolerad låda nära bostaden. Då slipper man isolera längre rör och eventuellt lägga värmekablar (elström). Om stugan ska användas under vintern eller andra perioder med kallare väder och det inte är möjligt att installera värmekablar rekommenderar vi att tanken placeras så nära bostaden som möjligt. Då minskar arbetsinsatsen för att dra frys-skyddade rör till tanken.
- För toaletttrum med tillgång till elström: Vi rekommenderar installation av värmekablar, antingen i form av den sats (enbart tillgängligt för tankar som säljs före juni 2013) som levereras av Jets® eller som kablar som täcker tankens botten med ändan av kabeln från det rör som leder bort från stugan. Se det produktspecifika datablad som är bifogat i rutan för detaljerad information om installation och användning.

Inneslutna tankar (uppsamlingstankar)

- Om tanken är fristående eller inte har tillräcklig isolering måste du överväga att installera värmekablar eller vidta andra frysskyddsåtgärder. Kontakta tankleverantören för att få lämpliga anvisningar för nedgrävning av tanken.
- Borra ett hål vid tankinloppet och placera 1–2 m värmekabel i tanken.
- Tanken ska inte fyllas mer än 2/3 under vintersäsongen, på grund av expansionsrisken.

Se vidare tankleverantörens föreskrifter med anvisningar för schaktning och frostskydd för tanken.

Om det finns problem med vakuumtoalettsystemet finns det vanligtvis en enkelt skäl.

Fel i rörledningar och el-anslutningar är några av de återkommande felen.

VTS-styrenheten slås inte på.

Möjliga orsaker:

- Strömförsörjning eller batteri saknas (strömavbrott, strömtopp eller liknande)
- Säkringen i VTS-styrenheten är defekt. (Från 2011 finns det ingen glassäkring i VTS-styrenheten.)
- Defekt VTS-styrenhet.
- Internt fel (PÅ-lampan blinkar).

Åtgärder:

- Kontrollera kontakt, uttag och eventuella kablar från batteriet.
- Byt säkringen i VTS-styrenheten om den levererats före 2011. Utbytessäkringar finns under locket på VTS-styrenheten.

VTS-styrenheten slår av när pumpen startar (gäller 12V)

Möjliga orsaker:

- Låg batterinivå.

Åtgärder:

- Ladda batteriet.
- Anslut VTS-styrenheten till en annan strömkälla än Vacuumator®-pumpen.

Ingen reaktion efter att spolknappen har tryckts in

Möjliga orsaker:

- Defekt spolknapp.
- Ingen strömförsörjning till VTS-styrenheten.
- Defekt signalkabel mellan spolknapp och toalettventil.
- Defekt signalkabel mellan toalettventilen och VTS-styrenheten.

Åtgärder:

- Kontrollera att det finns ström till VTS-styrenheten (grönt ljus på kontrollpanelen) och se till att det finns tillräckligt med ström i batteriet.
- Byt spolknappen.
- Kontrollera kabeln och anslutningarna mellan spolknappen och toalettventilen.
- Kontrollera kabeln och anslutningarna mellan toalettventilen och VTS-styrenheten.

Vacuumator®-pumpen körs, men toaletten tömmer inte

Möjliga orsaker:

- För lite vätska i pumpen.
- Blockerat utlopp från pumpen.
- Läckage i röret mellan toaletten och pumpen.
- Skumbildning i pumpen (kan uppstå när för mycket tvål eller fel slags frostskydd har använts).

Åtgärder:

- Fyll på pumpen med vatten igen.
- Kontrollera rörledningen mellan pumpen och utloppet.
- Kontrollera rörledningen mellan toaletten och pumpen.
- Avlägsna skummet genom att fylla på vatten och köra pumpen (tvingad start).

Vacuumarator®-pumpen startar inte

Möjliga orsaker:

- Strömförsörjning eller batteri saknas (strömavbrott, strömtopp eller liknande)
- Defekt signalkabel mellan toalettventilen och VTS-styrenheten.
- Motorn på pumpen har stängt av sig på grund av:
 - överspänning, kortslutning eller blix (felkod 0C1)
 - jordningsfel (felkod 0C2)
 - överbelastning av motorn (felkod 0C6 eller CL)
- Pumpen har frusit.

Åtgärder:

- Kontrollera strömkabeln, kontakten, uttaget och andra kablar från batteriet.
- Kontrollera nätsladden och säkringen.
- Kontrollera signalkabeln och kontakten.
- Motorstyrningen måste återställas (koppla från strömmen, vänta 5 minuter och koppla sedan in strömmen igen).
- Låsning 230V-modell: Använd en 5 mm insexnyckel för att rotera pumpen manuellt.
- Tina pumpen försiktigt med värme om den har frusit.

Luftbubblor i toalettskålen

Möjliga orsaker:

- Blockerat utlopp mellan pumpen och tanken (t.ex. frysning).
- Bakflöde i rördelningarna.
- Backventilen stänger inte (om en sådan ventil är installerad).
- Blockerad ventilation i tanken (tanken kan vara full)

Åtgärder:

- Avlägsna eventuella blockeringar i utloppet (utloppsrör).
- Kontrollera rörledningen enligt anvisningarna i Vägledning för vakuumrör VOD – stugor och hus.

Toalettskålen är tom på vatten

Möjliga orsaker:

- Läckage i avstängningsmembranet.

Åtgärder:

- Rengör avstängningsmembranet och toalettventilen.
- Byt avstängningsmembranet.

Toalettskålen töms inte vid spolning utan fylls med vatten

Möjliga orsaker:

- Inget vakuum – främst på grund av:
 - blockerad ventilation i uppsamlingstanken eller komposteringstanken
 - utloppet från pumpen är blockerat med ett främmande föremål (som frost)
 - defekt backventil på toaletten
 - defekt magnetventil för luft/vakuum
 - defekt spole för magnetventil för luft/vakuum
 - läckage i lyftmembranet
 - för lite vatten i Vacuumarator®-pumpen.

Åtgärder:

- Töm uppsamlingstanken.
- Avlägsna eventuella blockeringar i tankens ventilation.
- Avlägsna eventuella främmande föremål eller avfrosta blockeringar i utloppet.
- Rengör eller byt backventilen.
- Byt ut magnetventilen.
- Byt ut magnetspolen.
- Byt ut membranen.
- Fyll vatten i Vacuumarator®-pumpen.

Toalettskålen töms men spolats inte med vatten

Möjliga orsaker:

- Felaktiga inställningar på VTS-styrenheten.
- Anslutning till vattenförsörjning (CFD-ventil):
 - för lågt eller inget vattentryck
 - blockerat filter i vattenförsörjningen
 - defekt magnetventil för vatten.
 - defekt magnetspole för vatten
- Anslutning utan vattenförsörjning (LFD-ventil):
 - vattenpumpen körs inte
 - vattenpumpen är blockerad på grund av veck på slangen eller främmande föremål i slangen
 - defekt vattenpump.

Åtgärder:

- Kontrollera inställningarna på VTS-styrenheten.
- Anslutning till vattenförsörjning (CFD-ventil):
 - kontrollera vattentillförseln
 - rengör filtret
 - byt ut magnetventilen
 - byt ut magnetspolen
- Anslutning utan vattenförsörjning (LFD-ventil):
 - kontrollera kabeln och anslutningen till vattenpumpen
 - kontrollera alla slangar, ta bort eventuella främmande föremål
 - byt ut vattenpumpen.

Spolningen upphör inte och toalettskålen är fylld med vatten

Möjliga orsaker:

- Anslutning till vattenförsörjning:
 - främmande föremål i magnetventilen
 - defekt magnetventil för vatten
- Anslutning utan vattenförsörjning:
 - vattenpumpen är placerad över vattennivån i toaletten (sifoneffekt).

Åtgärder:

- Anslutning till vattenförsörjning:
 - rengör och avlägsna främmande föremål från magnetventilen.
 - byt magnetventilen.
- Anslutning utan vattenförsörjning:
 - placera vattenbehållaren på golvnivå.

Slag- eller stötljud i toaletten efter spolning

Möjliga orsaker:

- Dålig montering av rörledningar.
- För högt vattentryck.
- Röret för vattentillförsel har för liten diameter.

Åtgärder:

- Fäst alla rör enligt rekommendationer från rörmokaren eller enligt Vägledning för vakuumrör VOD – stugor och hus.
- Justera vattenventilen på BSP-ventilen till toaletten.
- Kontrollera rörmåtten för vattentillförseln.
- Installera en backventil eller en reducerventil på vattenledningen.

Hittade du en lösning på problemet?

Kontakta distributören om du vill ha er hjälp.



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



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