

## INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE / ASAMBLARE/ pentru REZERVOARE GRAF HERKULES (Articol nr. 200200) si FOSE SEPTICE ecologice HERKULES 1600 I

Rezervorul (Fosa septica ecologica) Dvs. Herkules poate fi instalat:

Suprateran, de ex. în grădină sau în pivniță. Jumatatea are doar 80 de cm lățime, deci va încăpea pe orice ușă normală sau Subteran (folosind o țevă de susținere)

- În serie; mai multe rezervoare pot fi cu ușurință legate în serie, cu ajutorul unor țevi de legătură, ajungând astfel la o capacitate totală de câțiva zeci de litri.

Vă rugăm citiți cu atenție ghidul de instrucțiuni înainte de a va apuca de instalare / asamblare, astfel încât să știți cum să asamblați, respectiv să instalați corespunzător noul Dvs rezervor Herkules.

Daca ati cumparat fosa septica ecologica ve-ti primi 2 jumătăți identice de rezervor ,24racorduri cu îmbinare rapidă - 1 garnitură profilată,- 1 tub cu vâșină biodegradabilă.

Daca ati cumparat fosa septica ecologica ve-ti primi in plus: o garnitura DN100 pentru iesirea preaplinului , o teava DN100 de 1m si un cot ) la 90 % DN100 pentru deversarea prea plinului , teava de sustinere DN150 , dopuri DN150 = 2 buc ,1 mufa DN150.

Mai aveti nevoie dupa caz de următoarele unelte și accesorii :

Racorduri	Țeava (dimensiune)	Unelte / Accesorii
Țeavă de legătură (bază, pe lateral)	DN 70	Set adaptoare pt DN 70 (a nu se folosi pentru instalarea subterană)
	Sau	Burghiu special(freza) de 83 mm
Preaplin (pe lateral) Țeavă de admisie (lateral)	DN 100	Set de adaptoare pt DN 100 Burghiu special (freza) de 124 mm Dorn potrivit pt ambele burghie speciale
Furtun flexibil admisie	1" sau 1 ¼"	Burghiu standard Țeavă de aspirație (tăiată la lungime)
Dom rezervor	DN 200	Fierastrau (pendular) pt tăierea formelor curbilunii
Țeavă de aerisire	DN 70/100	Burghiu standard
Preaplin (vârf) Țeavă admisie (vârf)	DN 100	Burghiu standard
Țeavă de susținere 1,53 m	DN150	pt instalarea subterană , Freza DN 32 pentru gaurire teava
Mufa DN150	DN150	pt instalarea subterană ,pentru reglaj lungime teava
Dopuri DN150 2 buc	DN150	pt instalarea subterană ,pentru astupare capete teava
Mufa DN150	DN150	pt instalarea subterană ,pentru reglaj lungime teava

Amplasarea supraterană

Rezervorul trebuie golit iarna, dacă există riscul înghețului. Plasați rezervorul pe o suprafață fermă și netedă, fără pietre ascuțite și fără înclinație. Greutatea totală a rezervorului plin este de 1650 kg. Protejați rezervorul împotriva loviturilor. Alegeți un loc umbrat pentru instalare. În cazul în care instalați rezervorul în pivniță, racordați și o țeavă de scurgere. Rezervorul nu trebuie plasat sub presiune și trebuie să aibă întotdeauna atașată țeava de preaplin de același diametru ca și admisia. Urmați vă rog următoarele instrucțiuni.

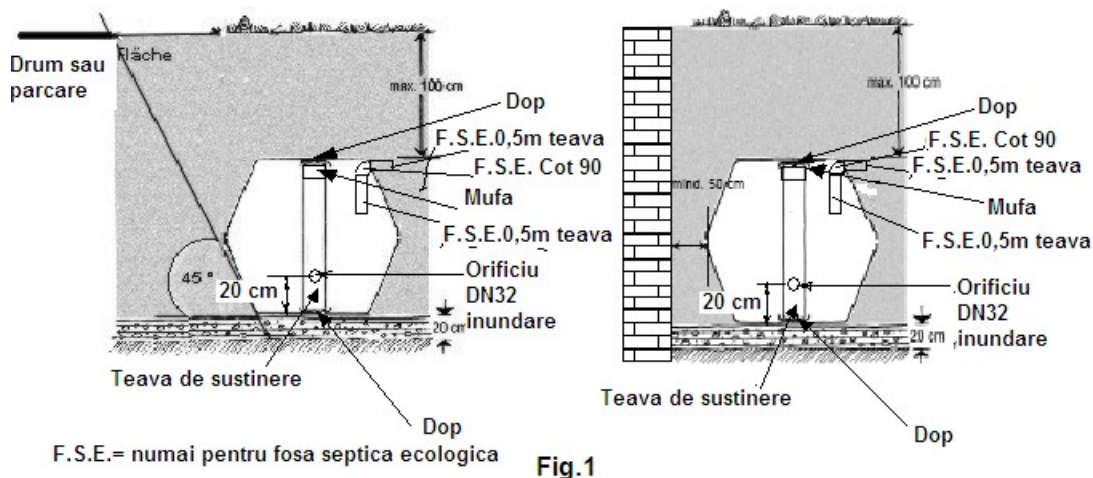


Fig.1

a. instalare în câmp

b. instalare langa imobil

### Montaj - Instalare vezi fig.1

Înainte de a începe asamblarea, verificați ca cele două jumătăți ale rezervorului să nu fie deteriorate de pe urma transportului (adâncituri sau fisuri).

Racordarea furtunelor și tevilor între filtru și rezervor:

Este recomandat să instalați un sistem de filtre GRAF în cazul în care intenționați să colectați și respectiv să stocați apa de ploaie sau epurată pe termen lung. Instalarea unui filtru va întări calitatea întregului sistem astfel:

Apa va rămâne proaspătă, fără să devină stătută sau plină de alge. Apa de ploaie colectată va putea fi folosită în scopuri domestice ( pentru WC sau mașina de spălat).

Sistemul de țevi trebuie să aibă un gradient de 1,5 – 2% între filtru și rezervor, respectiv între rezervor și scurgere. Cu toate acestea, rezervorul sau țevile de legătură dintre rezervoare nu trebuie să stea în pantă. Filtrul și rezervorul sunt conectate prin țevi de plastic standard de DN 100.

În cazul în care doriți să folosiți apa de ploaie tot anul, cum ar fi pentru alimentarea WC-ului sau a mașinii de spălat, trebuie neapărat să instalați un sistem subteran de filtre, deasupra adâncimii de îngheț, ca să puteți utiliza rezervorul și iarna.

Pregătiri pentru instalarea subterană

*Mărimea excavației*

Groapa săpată pentru plasarea rezervorului Herkules trebuie să fie suficient de mare și să lase destul loc liber în jurul acestuia pentru o amplasare corespunzătoare sau pentru a lega mai multe rezervoare în serie dacă asta doriți (aprox 50 cm în jurul fiecărui rezervor, respectiv distanță între fiecare rezervor).

*Adâncimea excavației*

În mod ideal, rezervorul trebuie îngropat la o adâncime de 60-80 cm, în funcție de riscul înghețului sau de scopul de folosire. Instalați rezervorul deasupra adâncimii de îngheț, în cazul în care este folosit tot anul pentru alimentarea gospodăriei.

Astfel, pentru fiecare rezervor Herkules veți avea nevoie de exemplu de:

Cca 60 – 80	cm suprafață
160	cm înălțimea rezervorului
15	cm strat de pietriș sub rezervor (9/15 – mărimea pietricelelor)

Cca 230 – 250 cm adâncimea max. a excavației.

A se lua notă

- Fundul excavației trebuie să fie plat (orizontal) și compactat uniform, pentru a preveni balansarea rezervorului când acesta e plin. Turnați un strat de pietriș, gros de aprox 15 cm peste suprafața netedă. Verificați să nu fie pietre ascuțite înăuntru, care să deterioreze rezervorul.

Excavația nu trebuie să atingă pânza freatică. Nu instalați rezervorul dacă pe fundul excavației se află apă freatică (sau instalați o țevă de scurgere pentru apa freatică, în jurul rezervorului). Puteți obține informații cu privire la adâncimea pânzei freactice de la autoritățile competente sau de la arhitectul casei.

Dacă există un gradient de cel puțin 2% pe o rază de 5 m în jurul rezervorului, trebuie să construiți un perete de reținere, încercat static, care să absoarbă din presiunea pământului. Altfel, riscați ca rezervorul să fie strivit de presiunea exercitată de modificările survenite în terenul dimprejurul lui. Peretele de reținere trebuie să fie ridicat la cel puțin 80 de cm de rezervor, iar înălțimea proiectată trebuie să fie cu 50 de cm mai mare decât dimensiunile externe ale rezervorului. Trebuie să vă asigurați că excavația nu se va umple cu apă.

În cazul în care rezervorul este instalat subteran, va trebui să inserați o țevă de susținere de DN 150 prin centrul

rezervorului Nu instalați rezervorul într-o zonă unde se circulă cu automobile sau alte vehicule. Deasupra rezervorului trebuie să fie maxim 100 cm de pământ. Acest tip de rezervor vă permite să mergeți deasupra locului unde este instalat, dar nu și să conduceți peste. Odată instalat, rezervorul trebuie să fie accesibil mereu. Este recomandat să nu plantați nimic deasupra rezervorului, sau să nu pavați zona, pentru că altfel va fi foarte greu sau chiar imposibil de accesat.

### Asamblarea de probă

Uniți cele două jumătăți ale rezervorului (fără a fixa garnitura sau clemele) și stabiliți de câte țevi și furtune veți avea nevoie pentru asamblarea propriu-zisă:

- țevi goale pentru admisie, circuitul de completare și detectorii de nivel
- țevi de legătură între filtru și rezervor

Și următoarele găuri pentru:

- furtunul de admisie
- admisia / preaplinul (în vârf sau pe lateral)
- țevile de legătură (pentru umplere la bază și pentru aerisire în vârf)
- domul rezervorului

**A se nota:** Toate găurile făcute trebuie să fie complet deschise.

Însemnați locurile de găurire; ideal ar fi să marcați cu numere sau culori diferite. Separați apoi cele două jumătăți, găuriți cu ajutorul burghiilor speciale (pe care le puteți comanda de la GRAF) și apoi curățați șpanul din interiorul rezervorului. Vă recomandăm să găuriți în afara excavației (în cazul instalării subterane) și apoi să amplasați rezervorul înăuntru.

### Asamblarea rezervorului

Așezați una din cele două jumătăți ale rezervorului pe o suprafață netedă, cu partea deschisă în sus. Apăsăți apoi **partea canelată a garniturii profilate** din setul primit pe **canelura interioară a rezervorului**. Asigurați-vă că ați împins garnitura la maxim și în mod uniform. Ungeți din abundență cu vaselina din set ambele părți ale protuberanței verticale a garniturii, precum și canelura interioară de pe cealaltă jumătate a rezervorului.

**Pentru următorul pas, va fi nevoie de doi adulți:**

Montați întâi țeava de susținere astfel (vezi fig.1):

Întai se execută orificiul DN 32 la 30 cm de extremitatea cu guler a tevi de susținere.

Un dop va trebui introdus în gulerul existent la un capăt al tevi iar mufa, având introdus celalalt dop la capătul tevi fără guler

Apoi se așază teava cu parte cu guler în centru jumătății inferioare a rezervorului.

Așezați apoi jumătatea superioară a rezervorului peste cea inferioară, menținând garnitura în poziție. A se nota faptul că:

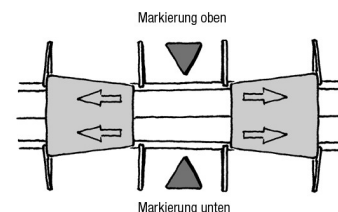
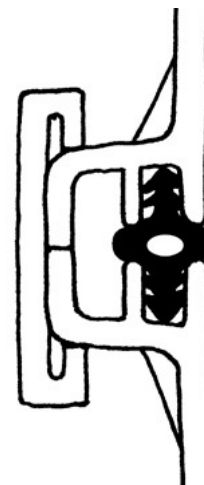
Rezervorul poate fi asamblat doar dacă cele două jumătăți se găsesc în una din cele două poziții (remarcați poziția **săgeților** în schița de mai jos). Înainte să uniți cele două jumătăți, rotiți partea superioară pe cea inferioară până când săgețile limbii și canelurile sunt aliniate și cele două jumătăți se închid de la sine. Așezați apoi cu atenție partea superioară pe cea inferioară. Aveți grijă ca garnitura să nu alunece în afara canelurii inferioare, ci să intre complet în canelura jumătății superioare.

**Verificați ca atât garnitura, cât și țeava de susținere să se afle în pozițiile corespușătoare.**

Folosiți apoi 12 din cele 24 de racorduri cu îmbinare rapidă și ajustați manual. Montați racordurile **în mod alternativ, pe dreapta și pe stânga** (urmăriți direcția săgeților de pe rezervor). Ajustați racordurile și apoi plasați o bucată de lemn peste fiecare și fixați-le cât mai bine cu un ciocan. Repetați cu celelalte 12 racorduri. Chiar dacă, datorită transportului sau depozitării, diametrele celor două jumătăți de rezervor nu sunt perfect identice, montarea racordurilor cu îmbinare rapidă după procedura descrisă, precum și contrapresiunea cauzată de punctele de suprapunere vor asigura fixarea perfectă a celor două jumătăți de rezervor.

### Intrare apa uzată în fosă septica ecologica

Rezervoarele Herkules pot fi legate în serie pentru a forma un sistem modular (similar sistemului vaselor comunicante) ca fosa septica ecologica. Sedimentele se vor depune în primul rezervor. În cazul instalării subterane, acest prim



rezervor va avea nevoie de un dom de DN 200 pentru a putea fi curățat, oricând va fi necesar, prin intermediul unei pompe de apă murdară. Apa pentru alimentare este luată din ultimul rezervor legat în serie și va fi astfel curată.

### **Montarea țevii de legătură de la baza rezervorului**

Găuriți rezervorul în locurile marcate pe părțile laterale (a se remarca indicațiile interioare și exterioare), folosind burghiile speciale. Fixați apoi garniturile speciale de etanșare. Ungeți garnitura de etanșare și introduceți țevile standard HT/KG în rezervor. Lăsați cel puțin 30 de cm de țeavă în afară, pe ambele părți, astfel încât să rămână suficient loc de manevră în cazul în care rezervorul este mutat din loc. Folosiți fie țevi de DN 70 sau de DN 100. Dacă folosiți o țeavă de DN 70 cu o admisie de DN 100, atunci va trebui să racordați și o țeavă de preaplin de urgență (montați un Teu la țeava KG care merge la conductă). În acest fel, veți evita contrapresiunea.

### **Montarea țevii de ventilație din vârf**

Dacă legați mai mult de două rezervoare în serie, atunci va trebui să le conectați atât la vârf, cât și la bază. Țeava de legătură de la bază va echilibra nivelul apei, iar prin țeava de legătură din vârf rezervorul se va aerisi. Racordați o țeavă standard KG de DN 100 pe legătura din vârful rezervorului (dacă instalarea rezervorului se face suprateran, atunci puteți folosi o țeavă HT de DN 70). **Acest pas ar trebui efectuat când rezervorul se află deja în excavație**

### **Montarea țevilor de intrare apă uzată și preaplin**

Rezervorul nu trebuie presurizat niciodată. Asta înseamnă că în interiorul rezervorului nu va trebui să existe niciodată o coloană de apă, iar rezervorul să fie prevăzut cu un preaplin. Țeava de admisie va fi racordată în partea superioară a rezervorului, folosind una din legăturile de DN 100. Teava de prea plin va fi racordată în peretele rezervorului, cu ajutorul garniturilor speciale de etanșare de DN 100 de la GRAF. **A se nota: sistemul de filtre GRAF corespunzător va trebui să fie mereu racordat în amonte.** Este recomandat a se folosi un sifon pentru preaplin, pentru a împiedica mirosurile neplăcute de la canalul de scurgere. Puteți racorda țeava de preaplin fie la o fântână oarbă, fie la scurgere. **IMPORTANT: Gradientul preaplinului trebuie să se încadreze între 1,5 și 2%. Pentru a preveni contrapresiunea în scurgere, va fi nevoie să montați o supapă de contrapresiune (nr de comandă 331014) (doar dacă apa conține fecale) sau o supapă anti-retur.** Dacă nu sunteți siguri, consultați arhitectul sau o companie specializată. Gaura de DN 100 trebuie făcută complet.

## **Asamblarea domului (tevilor de vizitare, vidanjare)**

Găuriți rezervorul și racordați țevile de admisie, aerisire, coturile, garniturile sau teul negru cu mufă dublă (inclus în comanda 202033). Introduceți apoi țevile DN 200 în mufă (lungime = 1m, poate fi scurtat la capăt). Puteți introduce și o pompă submersibilă prin dom sau o puteți folosi pentru a fixa accesoriile. Atât primul cât și ultimul rezervor din serie trebuie să aibă montat un dom de rezervor. La primul rezervor, domul poate fi folosit la racordarea unei pompe de apă murdară pentru curățare, iar la ultimul rezervor, la instalarea detectorilor de nivel pentru circuitul de completare cu apă potabilă. **A se nota:** cablurile detectorilor pentru indicatorul de umplere sau circuitul de completare cu apă potabilă trebuie să cadă libere până la baza rezervorului (fără să atingă pompa de admisie, calea de retur sau deschizătura rezervorului). Reparațiile făcute pompei de admisie sau detectorilor de nivel pentru circuitul de completare cu apă potabilă se pot efectua prin puțul pompei. Fixați un capac orb pentru a împiedica pătrunderea ierbii. Teava de intrare se va racorda prin intermediul unei țevi de DN 100, care pornește de la un manșon de trecere din peretele casei și duce până la punctul de conectare de DN 100 de la ultimul rezervor din serie. **A se nota:** includeți o joncțiune de DN 100 la punctul de conectare de rezervor dacă plănuți să instalați și un circuit de completare cu apă potabilă. Faceți găurile în carcasa rezervorului și măsurați lungimea de aspirație dintre baza rezervorului și pompă (folosind de exemplu o bucată de sfoară). Secțiunea de admisie trebuie să fie cât mai dreaptă posibil (nu mai mult de 2 coturi de 90°). Odată stabilită lungimea admisiei, tăiați o bucată corespunzătoare din țeava standard de aspirație. **A se nota:** Evitați pe cât posibil legăturile filetate. Dacă totuși trebuie să folosiți astfel de legături, s-ar putea să fie necesară instalarea unei camere de inspecție, nr de comandă 330134. Racordați sistemul de admisie (supapă anti-retur și sorb de aspirație) la furtun. Pentru reparații ulterioare, atașați un cordon de trageră la capătul de jos al sistemului de aspirație și trageți cordonul afară din rezervor, prin dom. Astfel, veți putea trage afară, tot prin dom, supapa anti-retur și sorbul de aspirație pentru curățare și înlocuire. **A se nota: efectuați acest pas înainte de a fixa domul pe rezervor sau de a umple groapa cu pământ. Fixați capătul cordonului ca să nu cadă la loc în rezervor. În cazul în care montați o țeavă către casă, asigurați-vă că preaplinul ce pornește de la rezervoarele legate în serie este poziționat mai jos decât țeava ce duce la casă. De asemenea, verificați ca pivnița (dacă acolo instalați rezervorul) să aibă sistem de protecție împotriva inundației, cu o trecere prin perete.**

### **Montarea circuitului GRAF de completare cu apă potabilă / indicatorului de umplere**

Cablu de date pentru sistemul Aqua-Control Plus și indicatorul digital de umplere trebuie să fie legate la rezervor prin țeava descrisă în secțiunea „Racordarea furtunului de admisie”. Înainte de a monta furtunul de admisie, legați cablul detectorilor de nivel la puțul pompei de DN 200 prin intermediul joncțiunii de DN 50/100. Pentru a introduce cablul de date, faceți o gaură de 1 cm în puț și fixați legătura cu o piuliță de blocare. Potrivii detectorul de nivel în puțul pompei la o înălțime accesibilă și fixați-l cu conectorii filetați și cu garniturile de etanșare din set. Cele două cabluri

ale detectorilor trebuie să stea aprox 2 cm deasupra bazei rezervorului (așa cum este descris în ghidul de instalare a sistemului GRAF Aqua-Control + sau a indicatorului de umplere). Circuitul de completare cu apă potabilă trebuie să ajungă în casă via o gaură de ieșire liberă (conform DIN 1988), ce se găsește deasupra nivelului de contrapresiune. Calea de alimentare dintre electrovalvă și rezervor este reprezentată de o țevă de DN 100 care intră în rezervor prin punctul de conectare de DN 100. Calea de intrare pentru circuitul de completare cu apă potabilă va fi așezată la baza rezervorului.

**După ce ați făcut o funcționare de probă, citiți instrucțiunile de instalare a fitting-urilor și accesoriilor. Odată ce ați verificat că sistemul funcționează corespunzător și că rezervorul este etanș, poziționați rezervorul și înlocuiți pământul din excavație după cum urmează:**

- Fundul excavației să fie neted și bine consolidat.
- Racordați țevile și fitting-iurile, poziționați rezervorul în mijlocul excavației și umpleți pe jumătate cu apă.
- Umpleți apoi groapa pe o raza de minim 0,5 m în jurul rezervorului cu pietris 7-15 mm cu colturile rotunjite. Puneți această umplutura în straturi de câte 30 de cm și apoi tasați. Rezervorul trebuie neapărat să fie bine amplasat în excavație. **A se nota:** NU folosiți un vibrator plat sau un compactor pentru tasarea pietrisului ci efectuați manual această operație.
- Odată ce ați umplut excavația până la nivelul partii de sus a rezervorului continuați apoi acoperirea rezervorului cu pamant vegetal netasat.
- Nu puneți plăcuțe, lespezi și nu pavați direct deasupra rezervorului.
- Cel puțin o dată la 10-15 ani, goliți rezervorul prin intermediul domului și a pompei de apă murdară și curățați-l (după golire, dați cu un jet de apă în rezervor pentru a mișca din loc mărul și pompați din nou pentru a scoate afară apa murdară).

**DACĂ NU URMAȚI CORECT INSTRUCȚIUNILE DE INSTALARE GARANȚIA ÎȘI PIERDE VALABILITATEA. TOATE REZERVOARELE FABRICATE DE NOI AU FOST SUPUSE UNEI INSPECȚII DE CONTROL AL CALITĂȚII. PRODUCĂTORUL NU ÎȘI ASUMĂ RĂSPUNDEREA PENTRU DETERIORAREA PRODUSULUI CAUZATĂ DE AMPLASAREA NECORESPUNZĂTOARE, CONTRAPRESIUNE, INSTALAREA INCORECTĂ, COMPACTAREA SOLULUI, UTILIZAREA ÎN ALT SCOP DECÂT CEL INTENȚIONAT, GĂURIREA PĂRȚILOR LATERALE SAU DE LIPSA DE ÎNTREȚINERE.**

## **FOSA SEPTICA ECOLOGICA (cu filtru interior) montata cu tunel de percolare**

