

Kompaktný filter BIONUT® pre 4 až 20 ekvivalentných obyvateľov

Bionut® 

SIMOP
SPOLOČNE PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Dajme to najlepšie našej planete

6054

1 Použitie

Filtračné systémy radu BIONUT® sú určené na čistenie komunálnych odpadových vôd z rodinných domov alebo skupín obydľí.

Tieto zariadenia zvládajú prerušovanú prevádzku rekreačných objektov a nevyžadujú žiadny prísun energie.

Čistenie je založené na technike kompaktného biologického filtra, ktorý reprodukuje prirodzené čistenie vody cez pôdu.

Tieto systémy sa skladajú zo septiku zabezpečujúceho predčistenie odpadovej vody a kompaktného filtra na báze lieskových škrupín zabezpečujúceho biologické čistenie.

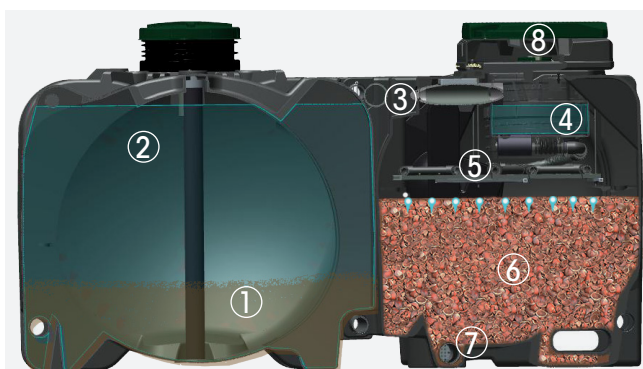
2 Prevádzka

Čistenie systémom BIONUT® prebieha v dvoch fázach:

Predčistenie, realizované septikom.

Biologické čistenie, realizované kompaktným filtrom na báze lieskových škrupín.

Predčistená voda zo septiku priteká do integrovanej preklápacej nádrže. Táto nádrž napája distribučnú rampu, aby sa optimalizovalo rozdelenie vody po celej ploche filtra. Voda následne preteká cez filtračné lôžko tvorené lieskovými škrupinami, na ktorých sa usadzujú aeróbne baktérie zabezpečujúce čistenie vody. Prísun kyslíka potrebného pre rast baktérií sa uskutočňuje cez otvor v obdĺžnikovom veku, ktorý zodpovedá priemeru 100 mm. Vyčistená voda je potom odvádzaná drenážou (infiltráciou do pôdy) alebo do povrchového vodného recipientu (podlieha povoleniu). Sekundárna ventilácia je realizovaná pomocou T-kusu umiestneného medzi septikom a filtrom (otočného nahor pre pripojenie s kolenom 45° z PVC DN100).

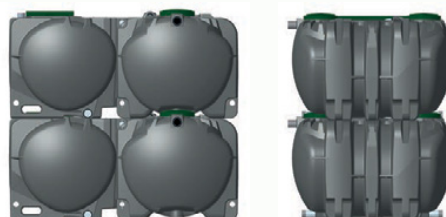


1. Usadzovanie kalu
2. Flotácia tukov
3. Prítok odpadovej vody do preklápacej nádrže
4. Napájanie postrekovacej rampy preklápacou nádržou
5. Rozdelenie odpadovej vody na povrch filtra
6. Biologické čistenie perkoláciou
7. Odtok vyčistenej odpadovej vody z kompaktného filtra (možný odtok z oboch strán filtra)
8. Nasávanie čerstvého vzduchu otvorom v obdĺžnikovom veku



3 Preprava

Modely BIONUT® sú dodávané s oddelenými nádržami pre všetky druhy odpadových vôd (IBH) a s kompaktnými filtermi (FC).



4 Materiály použité v systémoch BIONUT®

- Nádrže z PE (polyetylén)
- Veká z PE a PP (polypropylén)
- Podpery distribučných rám a preklápacej nádrže z nehrdzavejúcej ocele
- mriežka proti hlodavcom z nehrdzavejúcej ocele

Výhody

• Ekonomický systém:

- Minimálny zásah do krajiny: Nenápadná inštalácia
- Jednoduchá inštalácia
- Jednoduchá výmena filtračného média (sytkový filter z jedného materiálu)



Kompaktný filter BIONUT® pre 4 až 20 ekvivalentných obyvateľov



6054

Charakteristiky a dimenzovanie systémov

Systémy radu BIONUT® sa skladajú zo septiku a 1 až 4 kompaktných filtrov v závislosti od ich kapacity.

→ Systém s dolným odtokom

Artikel	BIONUT 2 /6054/04	BIONUT 2 /6054/05	BIONUT 2 /6054/06	BIONUT 2 /6054/08	BIONUT 2 /6054/10	BIONUT 2 /6054/12	BIONUT 2 /6054/16	BIONUT 2 /6054/18	BIONUT 2 /6054/20
Kapacita EO	4	5	6	8	10	12	16	18	20
Celkový počet nádrží	2				3			4	5
predčistenie, nádrž pre všetky druhy vody (IBH)	Referencia	IBH6020/3000		IBH6020/5000		IBH6020/5000	IBH6020/6000	IBH6020/8000	IBH6020/10000
	Úžitkový objem (m³)	3		5	5	6	8	10	
	Hmotnosť IBH (kg)	122		155	155	239	317	390	
KOMPAKTNÝ FILTER FC (BIONUT)	Referencia	1 x BIO - NUT2/04	1 x BIO - NUT2/05	1 x BIO - NUT2/06	1 x BIO - NUT2/08	2 x BIO - NUT2/05	2 x BIO - NUT2/06	2 x BIO - NUT2/08	3 x BIO - NUT2/06
	Úžitková výška (m)	0.75		0.75		0.75	0.75	0.75	0.75
	Hmotnosť FC (kg)	208	221	275	596	554	550	831	1 192
	Celková hmotnosť škrapín (kg)	569	662	1 112	1 138	1 324	2 224	1 986	2 276
	Celková hmotnosť FC + škrapiny (kg)	777	883	1 387	1 554	1 766	2 774	2 649	3 108
Celková hmotnosť systému (kg) IBH+FC+škrapiny*		899	1005	1 542	1 709	2 005	3 091	3 039	3 498
Maximálna výška zasypania na IBH (m)		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Maximálna výška zasypania na FC (m)		0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6

☐ Hmotnosť * bez preklápacej nádrže a rozdeľovacej šachty

Kompaktný filter BIONUT® pre 4 až 20 ekvivalentných obyvateľov



6054

→ Septiky IBH (nádrže pre všetky druhy vody)

Referencie	A	B	C	Ø D2	Ø D1	E	Vstup / Výstup ØF	G	H
IBH/6020/3000	1 700*	1 450	2 265	718	600	1 340	100	1 290	122
IBH/6020/5000	1 951*	1 977	2 390	718	600	1 500		1470	155
IBH/6020/6000	2 464*	2 202	2 103	718	600	2 040		1 990	239
IBH/6020/8000	2 464	2 202	2 701	718	600	2 040		1 990	317
IBH/6020/10000	2 464	2 202	3 900	718	600	2 040	110	1 990	390

Uvedené rozmery sú v mm

3 m3 nádrž pre všetku druhu vody
IBH/6020/3000

5m3 nádrž pre všetku druhu vody
IBH/6020/5000



6 a 8m3 nádrž pre všetku druhu vody
IBH/6020/6000
IBH/6020/8000

10m3 nádrž pre všetku druhu vody
IBH/6020/10000

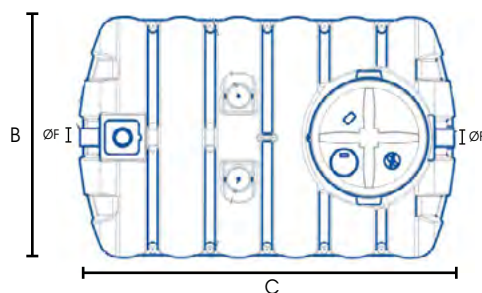
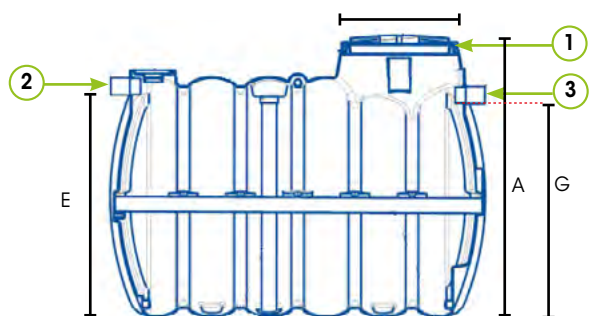
SPRACOVANIE ODPADOVÝCH VÔD

Nákresy nádrží pre všetky druhy vody IBH

Pre modely BIONUT2/6054/4-20

Pohľad z boku

Pohľad zhora



Kompaktný filter BIONUT® pre 4 až 20 ekvivalentných obyvateľov



6054

Charakteristiky a dimenzovanie systémov

➔ Samostatný kompaktný filter pre 4, 5, 6 a 8 EO

Sada nadstavcov je súčasťou systémov pre 4 až 8 EO

Pre väčšie systémy sú nadstavce voliteľné a objednávajú sa samostatne (pozri tabuľku na str. 7).

Referencie		A	B	C	ØD	E	ØF	G	H	
Bionut2/04		1 610*	1 537	2 240	–	470 x 920 (intérieur TH) 650 x 1100 (couvercle)	1 238	100	18	1 592*
Bionut2/05		1 610*	1 537	2 240	–				18	1 592*
Bionut2/06		1 610*	1 737	2 240	–				18	1 592*
Bionut2/08 (2 veka)		1 650*	1 880	2 380	470 x 920					43

RH2/15/B2



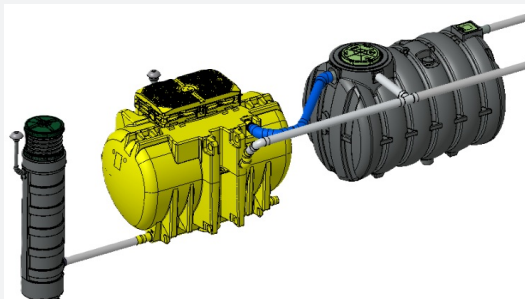
Rozmery sú v mm.

* Vrátane minimálnej potrebnej výšky nadstavca 150 mm.

Príslušné nákresy nájdete na nasledujúcej strane (str. 5).

➔ Systém s horným odtokom

Ak terén neumožňuje systém s dolným odtokom (výpusť je umiestnený vyššie ako úroveň odtoku z kompaktného filtra), je potrebná prečerpávací stanica RELBIONUT-B2 na prečerpanie odpadovej vody.



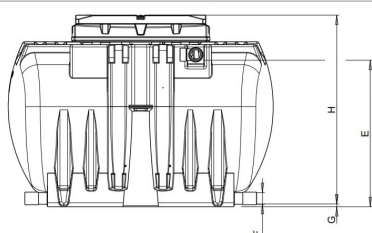
SPRACOVANIE ODPADOVÝCH VÔD

Referencie kompletného systému	BIONUT2 / 6054/04SH	BIONUT2 / 6054/05SH	BIONUT2 / 6054/06SH	BIONUT2 / 6054/08SH	BIONUT2 / 6054/10SH	BIONUT2 / 6054/12SH	BIONUT2 / 6054/16SH	BIONUT2 / 6054/18SH	BIONUT2 / 6054/20SH
Kapacita EO	4	5	6	8	10	12	16	18	20
Zloženie systému									
Základný systém	BIONUT 2 /6054/04	BIONUT 2 /6054/05	BIONUT 2 /6054/06	BIONUT 2 /6054/08	BIONUT 2 /6054/10	BIONUT 2 /6054/12	BIONUT 2 /6054/16	BIONUT 2 /6054/18	BIONUT 2 /6054/20
Prečerpávací stanica	RELBIONUT-B2								
Technický list	FT 5170								

Nákresy kompaktných filtrov

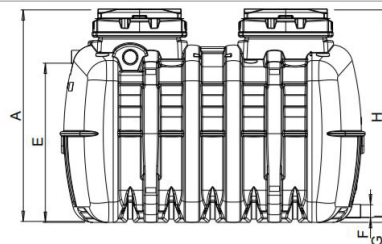
Samostatné filtre
pre modely 04, 05, 06
a viacfiltračné modely 10, 12, 18, 20

Bočný pohľad na filter
BIONUT2/04 až 06

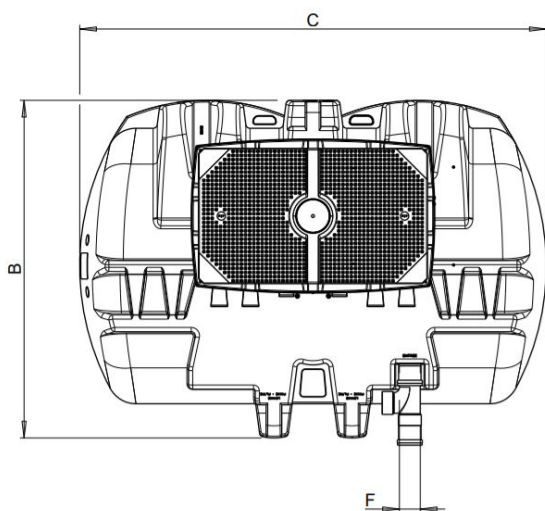


Samostatné filtre
pre model 08
a viacfiltračný model 16

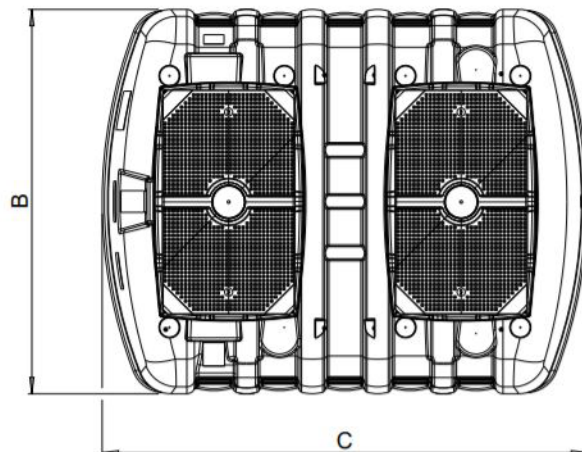
Bočný pohľad na filter
BIONUT2/08



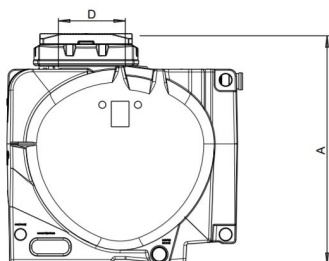
Pohľad zhora na filter
BIONUT2/04 až 06



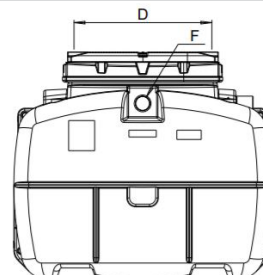
Pohľad zhora na filter
BIONUT2/08



Pohľad z prednej strany filtra
BIONUT2/04 až 06



Pohľad z prednej strany filtra
BIONUT2/08



Kompaktný filter BIONUT® pre 4 až 20 ekvivalentných obyvateľov



6054

Referencie rôznych verzíí

→ Kompaktné filtre naplnené lieskovými škrupinami z výroby – Dolný odtok a horný odtok (SH)

→ Kompaktné filtre bez lieskových škrupín (lieskové škrupiny dodávané v big bagoch)
– Dolný odtok (SN) a horný odtok (SN SH)

Kapacita	Kompletný systém s dolným odtokom Štandardná náplň	Kompletný systém s horným odtokom (s prečerpávacou stanicou) Štandardná náplň
4 EO	BIONUT2/6054/04	BIONUT2/6054/04SH
5 EO	BIONUT2/6054/05	BIONUT2/6054/05SH
6 EO	BIONUT2/6054/06	BIONUT2/6054/06SH
8 EO	BIONUT2/6054/08	BIONUT2/6054/08SH
10 EO	BIONUT2/6054/10	BIONUT2/6054/10SH
12 EO	BIONUT2/6054/12	BIONUT2/6054/12SH
16 EO	BIONUT2/6054/16	BIONUT2/6054/16SH
18 EO	BIONUT2/6054/18	BIONUT2/6054/18SH
20 EO	BIONUT2/6054/20	BIONUT2/6054/20SH

Kapacita	Kompletný systém s dolným odtokom s prázdny kompaktým filtrom	Kompletný systém s horným odtokom (s prečerpávacou stanicou) s prázdny kompaktým filtrom	Hmotnosť dodávaných škrupín dodávané v big bagoch 800 kg maxi (kg)
4 EO	BIONUT2/6054/04SN	BIONUT2/6054/04SNSH	580
5 EO	BIONUT2/6054/05SN	BIONUT2/6054/05SNSH	580
6 EO	BIONUT2/6054/06SN	BIONUT2/6054/06SNSH	680
8 EO	BIONUT2/6054/08SN	BIONUT2/6054/08SNSH	1120
10 EO	BIONUT2/6054/10SN	BIONUT2/6054/10SNSH	1140
12 EO	BIONUT2/6054/12SN	BIONUT2/6054/12SNSH	1340
16 EO	BIONUT2/6054/16SN	BIONUT2/6054/16SNSH	2240
18 EO	BIONUT2/6054/18SN	BIONUT2/6054/18SNSH	2000
20 EO	BIONUT2/6054/20SN	BIONUT2/6054/20SNSH	2280

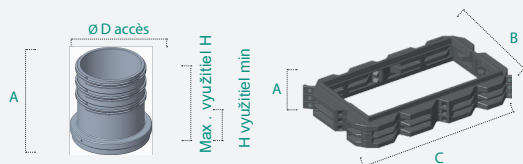
→ Voliteľné príslušenstvo:

Popis	Referencia
Prečerpávacía súprava	RELBIONUT-B2 (externá stanica) alebo REUNTB2 (na umiestnenie do odberovej šachty, pozri FT 6063)
Kotviace príslušenstvo	KANCRB2 = 1 kotviaca tyč AD254 + 2 závlačky BV170-8-100 CA3/10/3T/2 (sada 2 ks pre jednu nádrž, bez navijaka) CA3/10/3T/3 (sada 3 ks pre IBH602/10, bez navijaka) CA3/6394/101 (1 ks, vhodné pre vetky ndre s navijakom)
Zdvíhacie popruhy	SANGL/BIONUT (súčasťou a namontované na systémoch pre 4 až 8 EO. Popruhy sú voliteľné pre systémy väčšie ako 8 EO)
Balik nadstavcov	RHV/BIONUT2/456 až 20/SB ALEBO SH - Pozri podrobnosti v FT-6062

Príslušenstvo a doplnkové vybavenie

→ Nadstavce

Nadstavce pre septik a kompaktný filter sú štandardne dodávané pre systémy od 4 do 8 EO. Pre systémy väčšie ako 8 EO sú voliteľné.



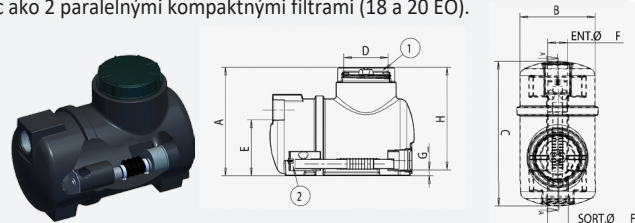
Referencia	Popis	A	ØD	H Min. využitie	H Max využitie
RH2/5050	Skrutkovací nadstavec s možnosťou upravitelnej výšky 500, 400, 300	500	600	300	500

Referencia	Popis	A	B	C
RH2/15/B2	Nadstavec BIONUT 150 mm	150	740	1 170

Rozmery v mm

→ Preklápací nádrž

Preklápací nádrž je nevyhnutná a štandardne dodávaná pre systémy s viac ako 2 paralelnými kompaktnými filtermi (18 a 20 EO).



Referencia	Objem	A	ØB	C	ØD	E	ØF	G	H
AF2/6018/45	45 L	540	415	740	200	285	100	30	510

VOLITELNÉ	
RH2/03/15	Polyetylénový nadstavec, výška 150 mm
AF2/KFLOT/045-080	Plaváková súprava pre nádrž 45L-80L

Rozmery v mm

Kompaktný filter BIONUT® pre 4 až 20 ekvivalentných obyvateľov

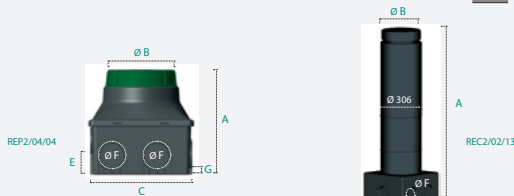


6054

Príslušenstvo a doplnkové vybavenie (pokračovanie)

→ Rozdeľovacie šachty

Rozdeľovacia šachta REP2/04/04 je súčasťou všetkých viacfiltrčných systémov (od 10 EO). Zberná šachta REC2/02/13 je voliteľná a dôrazne sa odporúča na výstupe z viacfiltrčného systému (> 8 EO) na odber priemernej vzorky na výstupe zo stanice.



Referencie	A	Ø B	C	E	Ø F	G
REP2/04/04	400	235	400 x 400	75	100	20
REC2/02/13	1 300	220	400 x 400	-	100	10

Rozmery v mm

VOLITEĽNÉ	
RH2/03/15	Skrutkový nadstavec Ø 235, výška 150 mm

→ Prečerpávací stanica

Prečerpávací stanica sa používa na prečerpávanie vôd pre horný odtok systému Bionut®.

VOLITEĽNÉ	
RH2/4031	Polyetylénový nadstavec, výška 300 mm
AE141	Pripojovacia súprava pre predživiaci kábel
AE1613	Zvuková alarmová skrinka pre veľmi vysokú hladinu

Referencia	A	Ø B	Ø C	Ø D	E	Ø F	G
RELBIONUT-B2	1855	579	470	400	1445	100	225

H	I	J	Čerpadlo	Výkon kW	Intenzita A	Napätie V
410	205	225	PLIFT5180/01	0.75	3.6	220



SPRACOVANIE ODPADOVÝCH VÔD

4 Výkonnosť

Systém BIONUT® získal ministerské schválenie č. 2019-001 ext01 až 13 a spĺňa nasledujúce regulačné požiadavky:

Parametre	Regulačné limity nariadenia zo 7. septembra 2009 (upravené)
BSK ₅ (Biochemická spotreba kyslíka za 5 dní)	35 mg/l
NL (Nerozpustné látky)	30 mg/l

Tieto parametre sa dosahujú za normálnych podmienok používania, údržby a servisu v súlade s pokynmi v používateľskej príručke a po niekoľkotýždňovej nábehovej dobe. SIMOP môže zaručiť správne fungovanie svojho systému len vtedy, ak všetky jeho súčasti dodala spoločnosť SIMOP, najmä prečerpávací stanica a preklápacie nádrže na výstupe z kompaktného filtra.

5 Inštalácia a uvedenie do prevádzky

• **Inštalácia:** Riadte sa montážnym návodom P075 a používateľskou príručkou.

• Uvedenie do prevádzky:

Uvedenie do prevádzky je dôležitá operácia pre správne fungovanie zariadenia. Odoslanie listu T (súčasť dokumentácie) umožňuje využiť bezplatné uvedenie do prevádzky.

Môže ho vykonať aj používateľ a/alebo kvalifikovaný odborník pri dodržaní odporúčaní uvedených v používateľskej príručke a musí byť o ňom vyhotovený protokol o uvedení do prevádzky, ktorý sa zašle spoločnosti SIMOP. SIMOP ponúka bezplatnú asistenciu na mieste pri uvedení do prevádzky, aby sa používateľovi zaručilo optimálne fungovanie jeho systému.



6 Údržba

• **Septik:** Bežná údržba, vyprázdňte septik, keď hladina kalu dosiahne 50 % celkového objemu, pozrite si príslušný technický list septiku.

• **Filter BIONUT®:** Jednoduchá a rýchla údržba, riadte sa používateľskou príručkou.

7 Záruka

SIMOP zaručuje, že zariadenia radu BIONUT® umožňujú čistenie komunálnych odpadových vôd v súlade s regulačnými požiadavkami.

Na nádrž sa vzťahuje záruka 10 rokov, ak boli dodržané podmienky inštalácie a montáže.

Záručná doba začína plynúť dňom prijatia listu T našimi službami.

Každý systém je identifikovaný sériovým číslom umiestneným na vstupnom otvore kompaktného filtra.