



Technology Group declared “Europe’s Climate Leader 2024”

Reducing carbon emissions is a key objective of Wilo’s Group-wide sustainability strategy

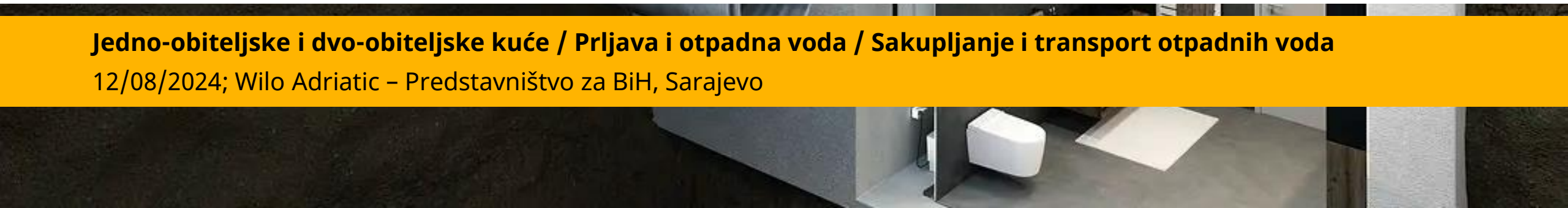




Wilo-DrainLift MINI3 & MINI5

Jedno-obiteljske i dvo-obiteljske kuće / Prljava i otpadna voda / Sakupljanje i transport otpadnih voda

12/08/2024; Wilo Adriatic – Predstavništvo za BiH, Sarajevo



Područje primjene; Zgradarstvo / Prljava i otpadna voda / Sakupljanje i transport otpadnih voda

Područje primjene

Uređaji za sakupljanje i transport otpadnih voda (pumpne stanice), koriste se u slučajevima gdje se otpadna voda sakuplja u prostorima koji se nalaze **ispod nivoa kanalizacije ili gdje ne postoji dovoljan nagib (prirodnim padom) do najbližeg priključka za istu**. Stoga su idealni za dodatna kupatila, WC-e ili pomoćne prostorije. Također se mogu koristiti za odvod kondenzata iz kondenzacijskih kotlova ili omekšivača vode (dodati granulat za neutralizaciju).

Uobičajeni problemi i izazovi kod odvođenja otpadnih voda iz objekata / pojedinačnih prostora

- Ograničeni prostor i želja za proizvodom “čistih” linija – dizajnerski proizvod,
- Način sakupljanja i odvođenja otpadne vode iz samostojećih i pomoćnih objekata, kod smanjenje potrošnje vode uz povećanja krutih tvari kao što su **vlažne maramice, maramice za čišćenje i ostali higijenski proizvodi**.

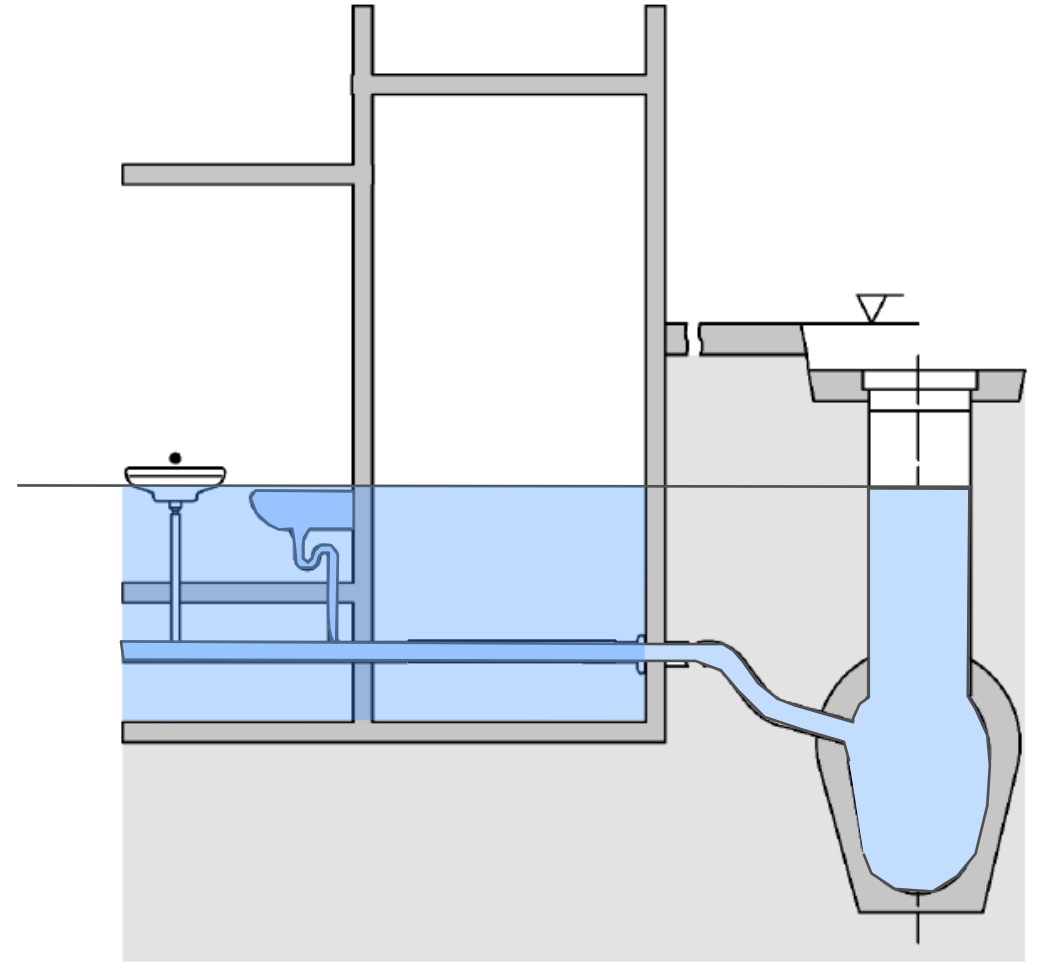




Izazovi kod primjene uređaja za sakupljanje i transport otpadnih voda

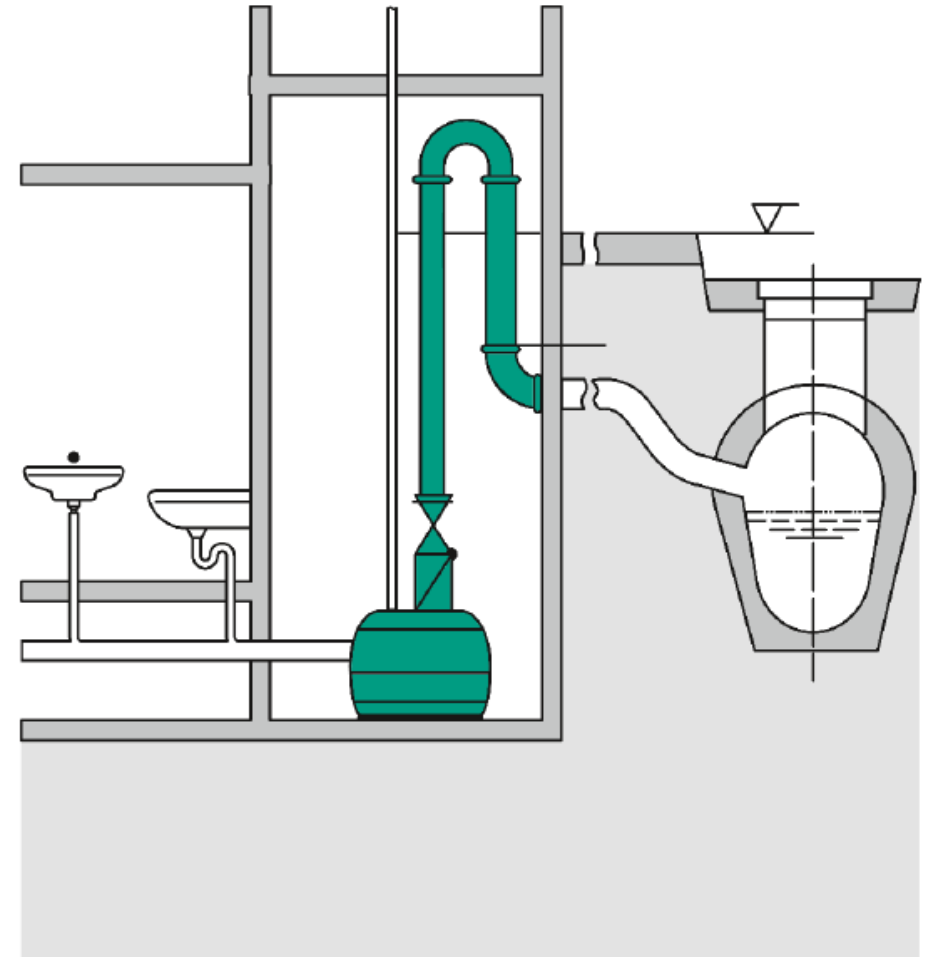
- Začepljavanje i operativna pouzdanost kanalizacijskih pumpi / pumpnih stanica,
- Kod nadograđenih instalacija: povećani troškovi kada je potrebno produžiti ili izmijeniti postojeći cjevovod-e,
- Poteškoće kod pristupa i servisa na uređaju za prepumpavanje za slučaju ugradnje u ograničenom prostoru,
- Za slučaj potpune zamjene uređaja: pronalaženje odgovarajućeg uređaja na tržištu, za čiju ugradnje nisu potrebne korekcije na priključcima ili cijevnom razvodu, i
- Otpornost primjenjenih materijala u uređaju na agresivne medije sa niskom pH vrijednošću ili visokim udjelom soli, poput kondenzata iz kotlova ili omekšivača vode.

- Rizik; opasnost od poplava na nižim etaža u objektu/zgradi,
- Uzroci povratnog toka (backflow):
 - Obilne padavine (kiša),
 - Smanjenje slobodnog prolaza u odvodnom cjevovodu zbog stvaranja taloga,
 - Začepljenje/blokada odvodnog cjevovoda (vlažne maramice, higijenski proizvodi i sl.),
 - Kvar u radu mrežnih pumpnih stanica (slučaj odvodnje pod pritiskom – ravničarski krajevi),



Rješenje; Način priključenja na kanalizacionu mrežu – slučaj kada se priključak nalazi ispod nivoa kanalizacije

- Uređaj za sakupljanje i transport otpadnih voda – **pumpna stanica**,
- Tamo gdje ne postoji dovoljan nagib (prirodnim padom) do najbližeg priključka na kanalizacionu mrežu, jedino rješenje je upotreba **pumpne stanice za otpadnu vodu sa vertikalnom cijevnom petljom** iznad nivoa priključenja,
- Ovisno o vrsti otpadne vode (**sa ili bez fekalija**), definiše se tip i pumpne stanice.



Rješenje; Pumpne stanice za otpadnu vodu sa vertikalnom cijevnom petljom iznad nivoa priključenja



Prednosti korištenja pumpne stanice za otpadnu vodu sa vertikalnom cijevnom petljom :

- Bez ograničenja i za različite namjene prostora (kuhinja, WC, kupatilo, vešeraj i sl.),
- najviši mogući nivo sigurnosti i prevencije od pojave povratnog toka iz kanalizacije u prostor ili objekat.

Standard EN 12050 (dio 1 do 3), odnosi se na uređaje za podizanje otpadnih voda (sa ili bez fekalija) u zgradama i građevinama!

EN 12050-2; Otpadna voda bez fekalija

- Umivaonik/sudoper, kada i tuš kabina, mašina za veš/posuđe i podni odvodi
- Kondenzat iz kotla i omekšivača vode

EN 12050-1 & -3; Otpadna voda sa fekalijama (-1) i sa ograni. primjenom (-3)

- WC šolja
- Pisoar
- Bide

Prema EN 12056-4; **“Samo izvedba sa vertikalnom cijevnom petljom, osigurava odgovarajuću zaštitu od povratnog toka”!**

- Standard EN 12050; Uređaji za podizanje otpadnih voda u zgradama i građevinama. Način izvedbe/konstrukcije i ispitivanja.
- EN 12050-1; ... otpadna voda sa fekalijama, EN 12050-2; ... otpadna voda bez fekalija, i EN12050-3; ... otpadna voda sa fekalijama i uz ograničenu primjenu

EN 12050-1

Dio 1: Uređaji za podizanje otpadnih voda sa fekalijama

DrainLift SANI CUT
DrainLift SANI
EMUPort CORE



- Komercijalni objekti
- Otpadna voda iz različitih prostora
- Kod dovod iz kuhinje; obavezno predvidjeti separator masnoća!

EN 12050-2

Dio 2: Uređaji za podizanje otpadnih voda bez fekalija

DrainLift MINI3-XXS
DrainLift MINI3-XS
DrainLift MINI5-XS/C



- Samostojeći i pomoćni objekti
- Samo za odvodnju "sive vode"!

EN 12050-3

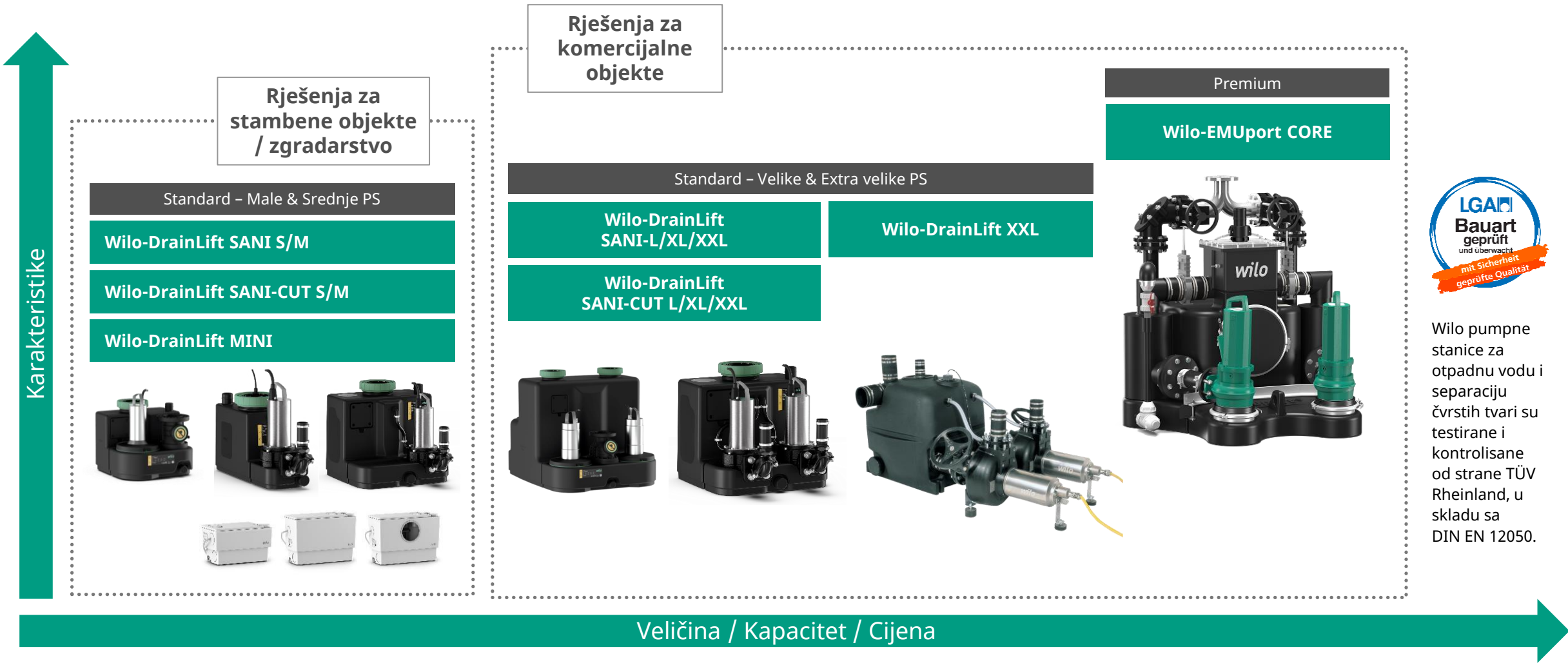
Dio 3: Uređaji za podizanje otpadnih voda sa fekalijama uz ograničenu primjenu

DrainLift MINI3-XS/WC
DrainLift MINI5-XS/WC



- Samostojeći i pomoćni objekti!
- Pojedinačni prostori
- WC + ograničeni broj dodatnih priključaka

Wilo proizvodni program; Pregled tipova pumpnih stanica (PS)



Wilo pumpne stanice za otpadnu vodu i separaciju čvrstih tvari su testirane i kontrolisane od strane TÜV Rheinland, u skladu sa DIN EN 12050.

Wilo-DrainLift MINI3

Standard serija proizvoda;
Jednostavna montaža i pouzdano
sakupljanje i transport otpadne
vode iz pojedinačnih prostora



Wilo-DrainLift MINI5

Premium serija proizvoda;
Vrhunsko rješenje za konformno
sakupljanje i transport otpadne
vode iz pojedinačnih prostora



Wilo; HiDrainLift/HiSewLift vs. DrainLift MINI3/MINI5



Šta se mijenja? ... Pojednostavljen program u **Standard** segmentu i potpuno novi modeli u **Premium** segmentu proizvoda!

6 modela

Standard

HiDrainLift 3



Standard



Standard

HiSewLift 3



Standard

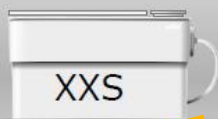
U Premium segmentu,
bez odgovarajućeg
proizvoda do 05.2024

3 modela

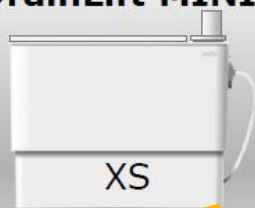
Standard



DrainLift MINI3



Standard



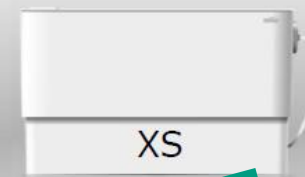
Standard



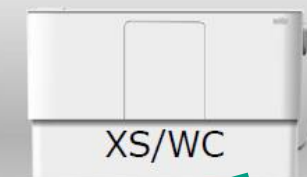
Standard

2 modela

DrainLift MINI5

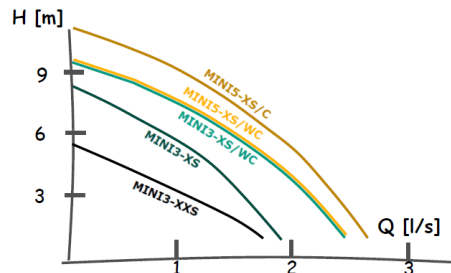


Premium



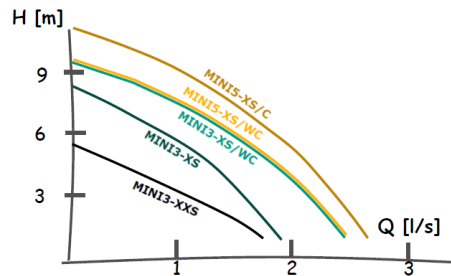
Premium

DrainLift MINI3 & MINI5; Pregled tehničkih karakteristika



DrainLift MINI3			DrainLift MINI5	
- XXS	- XS	- XS/WC	- XS/C	- XS/WC
299 x 170 x 159	389 x 266 x 167	389 x 266 x 169	455 x 281 x 169	455 x 281 x 169
5,5	8	9	11	9,3
6,2	6,8	8,9	9,6	8,9
3° – 40° / 75° do 5 min.			3° – 50° / 75° do 30 min.	
S3 10%	S3 15%		S3 15%	
120	250	420	450	420
IP68 (3mVS – 48h)			IP44	
4	10,75		9	
1	3,1	2,2	3,2	2,7
3,5	6	7,5	7,5	8
-	-	-	Beznaponski kontakt (NC) + alarm (zujalica)	
1x hor. DN32	1x vert. DN32/40		1x ver. ili 1x hor. DN32/40	
2x hor. DN40/50 i 1x ver. DN40			2x hor. DN40/50 i 1x ver. DN40	
-	-	1x čeon/bočni DN100	-	1x čeon/bočni DN100

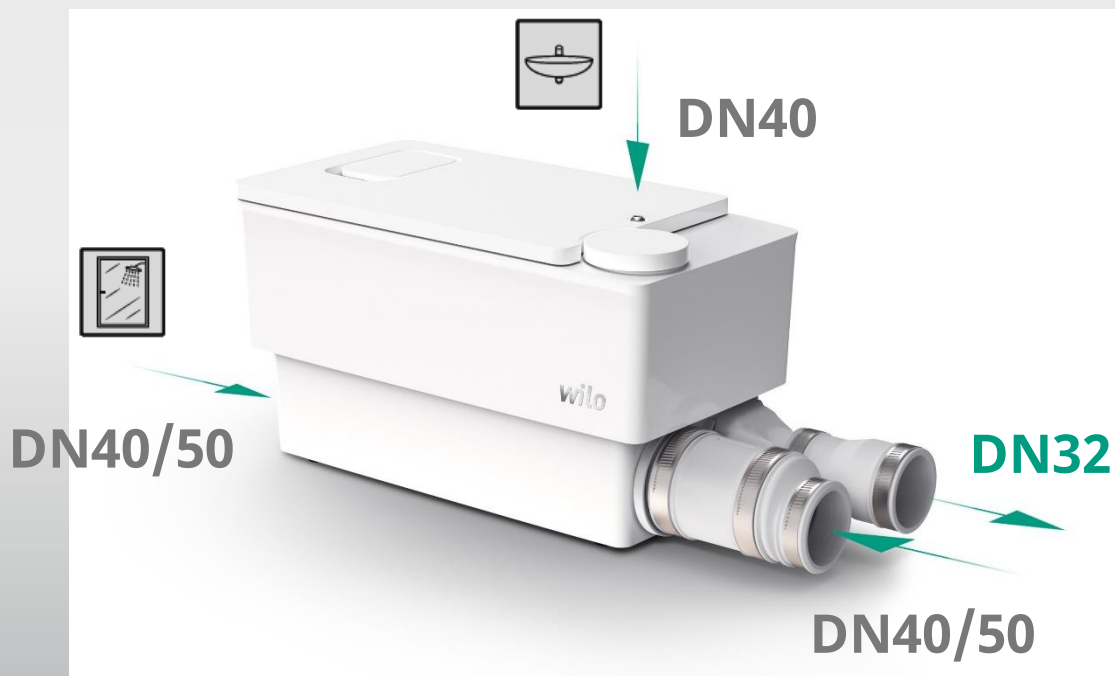
DrainLift MINI3 & MINI5; Pregled mogućnosti povezivanja na uređaje?



		DrainLift MINI3			DrainLift MINI5	
		- XXS	- XS	- XS/WC	- XS/C	- XS/WC
Mašina za veš			●		●	
Mašina za posuđe			●		●	
Tuš kabina		●	●	●	●	●
Kada			●		●	
Umivaonik/sudoper		●	●	●	●	●
WC šolja				●		●
Boiler / omekšivač					●	
Napomena;		- Uređaj sa oznakom C, mogućnost transporta agresivnih fluida slanosti do 33% i niskih pH vrijednosti! - Uređaji sa oznakom WC su opremljeni sa pumpom sa sjekačem (macerator). - Za sve uređaje; integrisani ventilacioni sistem sa filterom – aktivni ugalj!				

Wilo-DrainLift MINI3-XXS

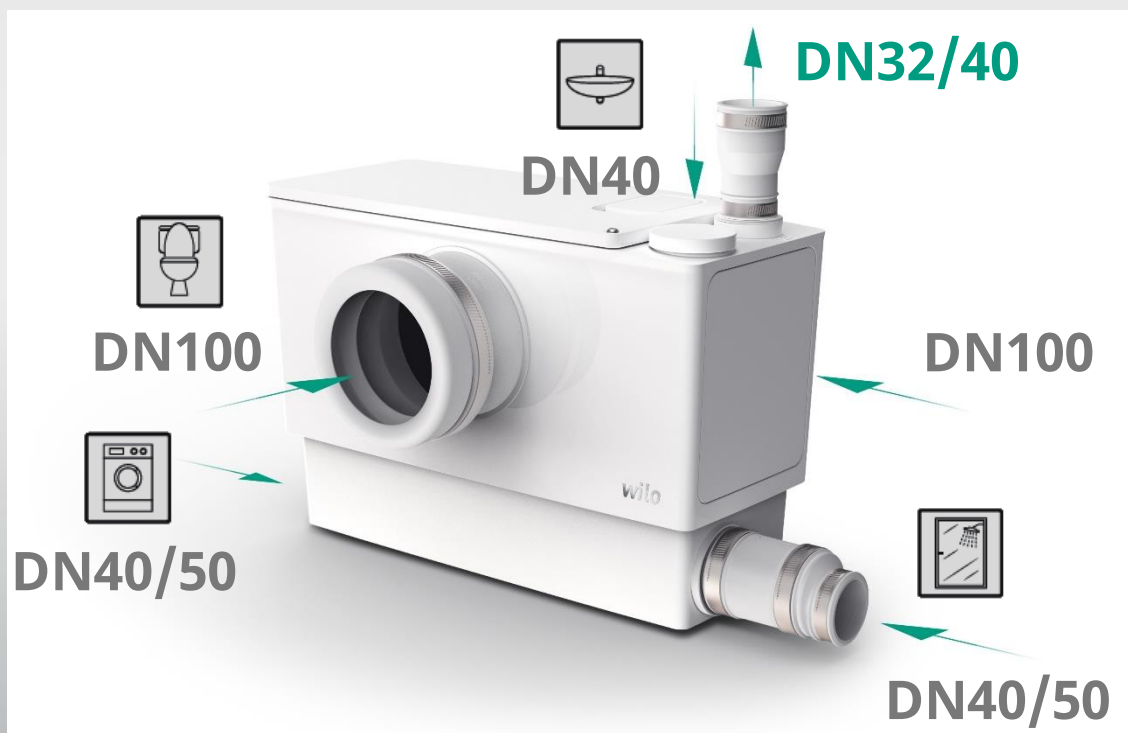
Kompaktan i tih, uređaj za podizanje otpadne vode iz tuš kabine, umivaonika ili sudopera, kod pojedinačnih prostora koji se nalaze ispod nivoa kanalizacionog priključka.



- Mogućnost ugradnje u ograničenom prostoru (u zid) zahvaljujući kompaktnoj izvedbi uređaja (najmanji u seriji, D=159mm),
- Jednostavna ugradnja i ušteda vremena (na pripremljenu instalaciju),
- Maksimalna udobnost pri radu uređaja zahvaljujući opciji; tihi režim rada (silent operation mode).
Samo kod uređaja -XXS i -XS; nivo buke <45dB ... tiše od mašine za posuđe!

Wilo-DrainLift MINI3-XS & -XS/WC

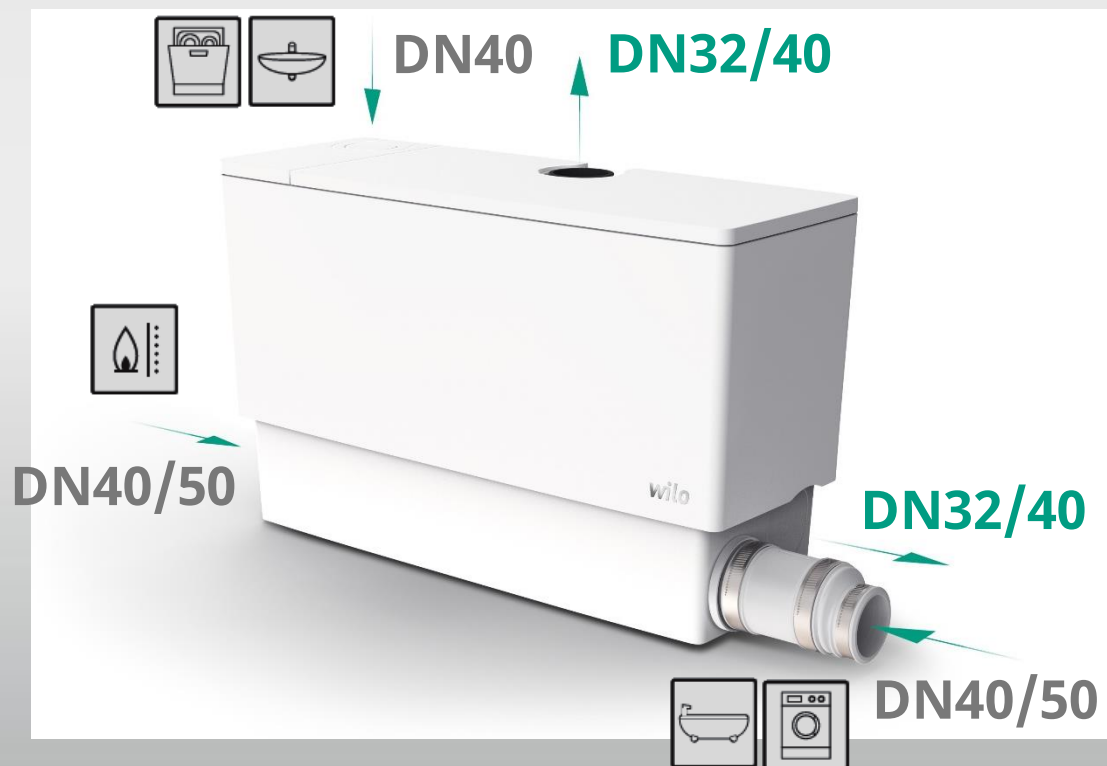
Kompaktani, univerzalni uređaj za podizanje otpadne vode sa ili bez fekalija iz vešeraja, kuhinje ili kupatila/WC-a. Općenito za suterenske prostore koji se nalaze ispod nivoa kanalizacionog priključka.



- Jednostavna ugradnja i ušteda vremena; više mogućih priključaka i fleksibilnost kod povezivanja, za lakšu i bržu ugradnju, posebno kod zamjene starih uređaja,
- Mogućnost podešavanja (plovak) za režim rada sa dubokim usisavanjem,
- -XS; mogućnost povezivanja do tri potrošača tj. kada/tuš kabina, mašina za veš/posuđe i umivaonik,
- -XS/WC; namjenjen za povezivanje na toalet (snažna i pouzdana pumpa sa sjekačem – macerator)

Wilo-DrainLift MINI5-XS/C ... Premium serija

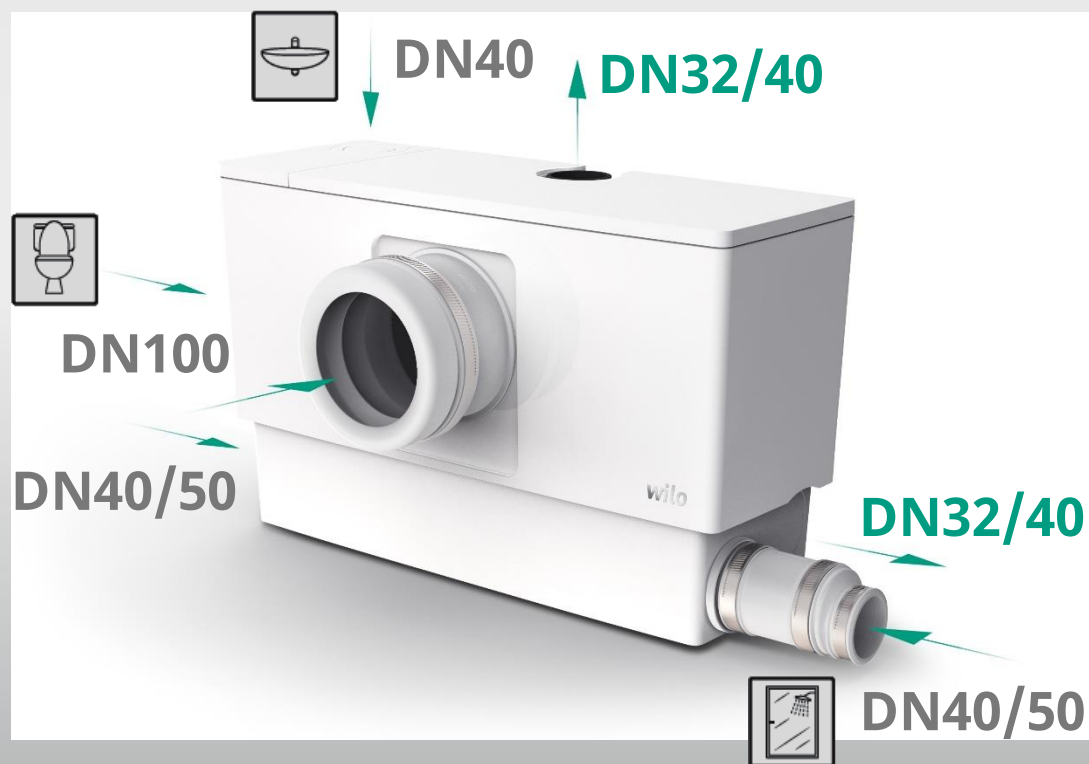
Univerzalni uređaj za podizanje otpadne vode (bez fekalija), velikog kapaciteta, iz pojedinačnih prostora kao što su kupatilo (bez WC-a), vešeraj i kuhinja (75°C do 30 min.), kao i za odvodnju agresivnih medija.



- Jednostavna ugradnja i ušteda vremena; najveći broj mogućih priključaka. Laka i brza ugradnju bilo kod zamjene starih uređaja ili novogradnje,
- Jednostavan pristup unutrašnjim komponentama (pumpa i regulator nivoa), zahvaljujući inovativnom i čistom dizajnu uređaja,
- Primjenjeni materiali otporni na niske pH vrijednosti i visoke sadržaje soli u otpadnoj vodi (kondenzat iz kotlova i omekšivača vode),
- Integrirana zujalica (alarm visoki nivo); beznaponski kontakt (NC) za povezivanje sa alarmom ili pametnim kućnim uređajima.

Wilo-DrainLift MINI5-XS/WC ... Premium serija

Univerzalni uređaj za podizanje otpadne vode (sa fekalija), velikog kapaciteta, iz kupatilo sa WC-om i umivaonikom, koji se nalaze ispod nivoa kanalizacionog priključka.



- Različite opcije kod priključenja potrošača – fleksibilnost kod montaže, posebno kod zamjene/modernizacije ili novogradnje,
- Mogućnost čeonog ili bočnog priključenje toaleta (snažna i pouzdana pumpa sa sjekačem – bez začepjavanja),
- Jednostavan pristup unutrašnjim komponentama (pumpa i regulator nivoa), zahvaljujući inovativnom i čistom dizajnu uređaja,
- Integrisana zujalica (alarm visoki nivo); beznaponski kontakt (NC) za povezivanje sa alarmom ili pametnim kućnim uređajima.

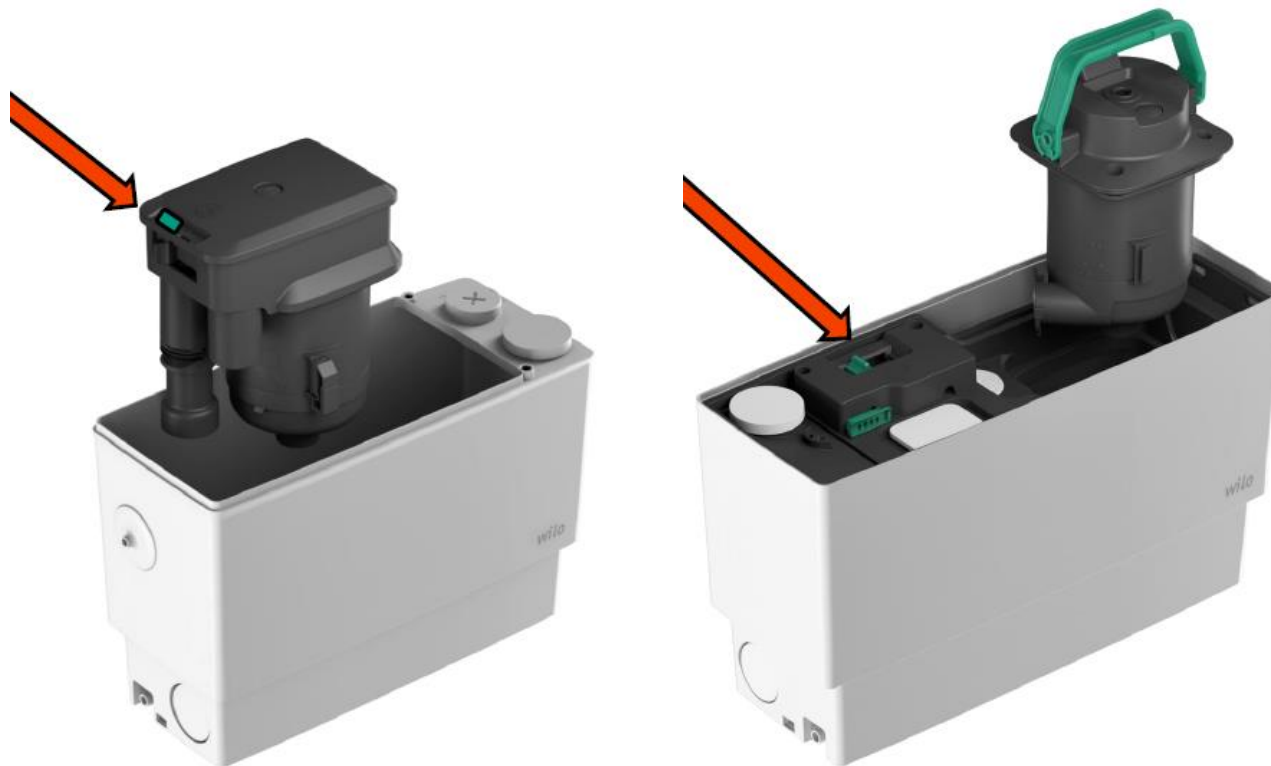
DrainLift MINI3 & MINI5; Jednostavan i čist dizajn te lako održavanje



Jednostavan i lak pristup osnovni elementima uređaja u svrhu dodatnih podešavanja ili kod održavanja.



- **Normalni režim rada;** kod dosezanja graničnog nivoa (min.), otpadne vode u uređaju, pumpa radi dodatnih 2-3 sec. s ciljem pročišćavanja i uklanjanja zaostalog taloga/mulja na dnu uređaja. Veći volumen pumpanja – manji broj uključenja pumpe.

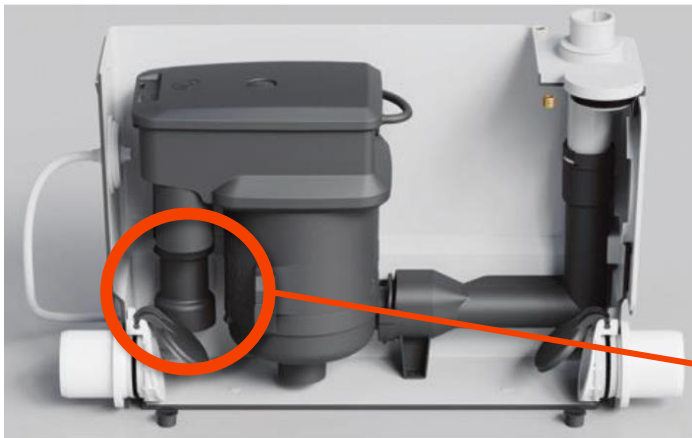


- **Tihi režim rada;** pumpa se ranije gasi – viši nivo preostale otpadne vode u uređaju i bez efekta “usrkavanja” koji uzrokuje pojavu buke. Pumpa radi sa većim brojem uključenja.

Napomena: ne koristiti kod uređaja koje se priključuju na toalet/WC (-XS/WC)!

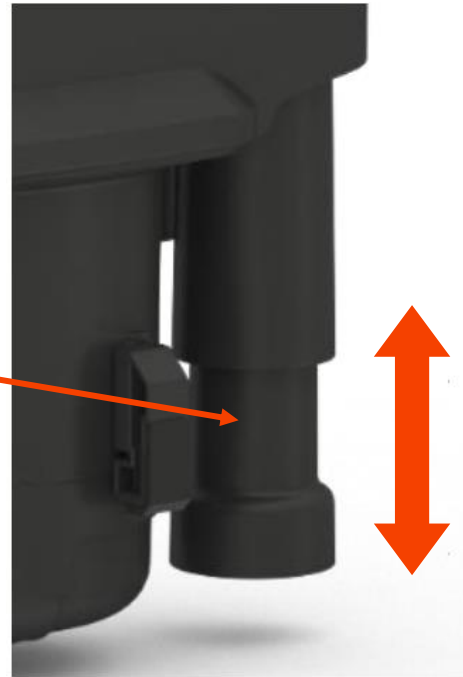
DrainLift MINI3 & MINI5; Normalno & duboko usisavanje, režimi rada *wilo*

- **Normalno usisavanje;** Standardni nivo otpadne vode u uređaju 95mm.
- **Duboko usisavanje;** podešavanjem visine usisne cijevi (plovka, kod MINI3) ili sa ugradnjom “produžetka” kod MINI5, nivo medija se snižava na min. 65mm. U ovom režimu rada nije moguće ostvariti i tihi režim rada (usrkavanje pumpe), ali je isti moguće koristiti i kod uređaja koji se priključuju na toalet/WC (-XS/WC)!



DrainLift MINI3

Plovak sa mogućnošću
podešavanja visine



DrainLift MINI5

Produžetak sa
uključnom sklopkom

Režim rada sa dubokim usisavanjem;

- U režimu rada sa dubokim usisavanjem, moguće je sniziti nivo otpadne vode u uređaju sa standardnih 95mm na 65mm.
- Npr. slučaj niskog odvoda iz tuš kabine!



DrainLift MINI3 & MINI5; Dodatna oprema (isporuka uz uređaj)



							
2x DN 40/50 499-038	1x DN 32/40 499-037	4x 50-70 mm 003-591	4x 32-50 mm 003-590	4x 43 x 3 mm 049-084	1x 020-047	2x 6 mm 363-174	2x 5 x 35 mm 363-173
							
2x DN 50 499-015	2x DN 50 499-014	2x 499-018	2x 499-016		1x 110-130 mm 003-592	1x DN 100 499-027	1x 499-028
DrainLift MINI...-XS ❌ DrainLift MINI...-XS/WC ✅							

Primjeri primjene/ugradnje; DrainLift MINI3-XXS



Primjeri primjene/ugradnje; DrainLiftMINI3-XS



**Primjeri primjene/ugradnje;
DrainLift MINI5-XS/C**

**Little space in
the boiler room**



Primjeri primjene/ugradnje; DrainLift MINI5-XS/C



**Primjeri primjene/ugradnje;
DrainLift MINI5-XS/WC**



A photograph of modern, white, multi-story houses with solar panels on the roof. The houses are surrounded by lush green bushes and trees. The sky is blue with some clouds. The text 'HVALA NA PAŽNJI!' is overlaid in white, bold, sans-serif font at the bottom left.

HVALA NA PAŽNJI!