



obr. 39 Obrázek G-Typ sběrné šachty G-65 2,5 " pěší zatížení



obr. 40 Obrázek G-Typ sběrné šachty G-75 3 " pěší zatížení

ROEDIGER VACUUM

Construction Manual
5.3 RoeVac® Z-Type collection chamber

Co se týče ventilu (a také kapacity pro odvod odpadní vody), jsou dva typy sběrných šachet typu G:

- G 65 - 2,5": s malou jímkou (30l)
- G 75 - 3": s velkou jímkou (60l)

Je nutné si uvědomit, že napojení gravitačního řadu na tyto dvě jímkou je odlišné. Prosím podívejte se na kapitolu a výkres, který odpovídá montované šachtě! (kapitola 5.2.2 a 5.2.3)

S ohledem na nosnost jsou dva typy sběrných šachet typu G:

- pěší zatížení: Dodávána s odpovídající ochranou proti postříkání vodou a krytem schopným ustát váhu dospělého.
- povodňová ochrana a pěší zatížení: dodávána s následujícími přídatnými díly, v porovnání se standardní šachtou:
- Kryt RoeVac® MDPE (pěší zatížení a povodňová ochrana) s integrovanou tepelnou ochranou, nahrazující kryt a tepelnou ochrannou vrstvu standardní šachty pro pěší zatížení)
- Těsnění pro protipovodňový kryt
- Uzavíratelný kryt pro potrubí jímkou, MDPE závěr (zelený) DN 200
- Ventilační uzávěr pro gravitační řad, PVC-černý DN 100 nebo 150 (často dodávaný místně)
- Ventilační uzávěr pro odvěšňovací řad ventilové šachty - HDPE černá DN 20 (často dodávaný místně)
- Jsou tedy čtyři typy sběrných šachet, které jsou viditelné v detailu na další stránce

ROEDIGER VACUUM

Construction Manual
5.2 RoeVac® G-Type collection chamber

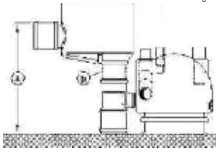
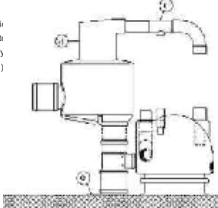
5.2.1 Montáž sběrné šachty typu G

5.2.1.1 Sestavení sběrné šachty RoeVac® G-Typ

RoeVac® G-Type collection chambers

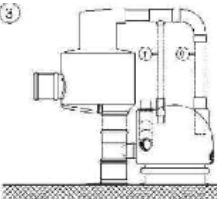
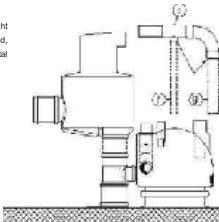
The dimension (a) has to be determined for the different types of collection chambers. FL pipe (b) (it has to be supplied locally) DN200 and connect to other fittings

Insert "horizontal suction pipe assembly" (c) into sump (d). If necessary use spacer(e) (wood) pipe support

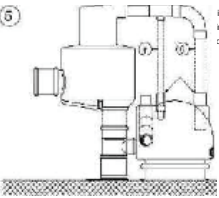
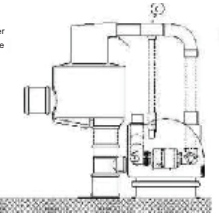
Measure pipes (f) and (g) (they have to be supplied locally) and cut to length. Check length before gluing.

After correct pipe length (f) and (g) is checked, glue pipes in horizontal suction pipe (c)

Pipes (f) and (g) to be glued simultaneously into the sockets of valve chamber

Final gluing: chamber foundations (e) into the sump (d)

Roediger Vacuum reserves the right to make alterations concerning security and technology, without prior notice, at any time

Date	Name		Drawing r1	Rev.:
			EWM E 21	
		Project	replace by: ÄC'u	
			ROEDIGER VACUUM	

ALL RIGHTS RESERVED! This drawing and its content remain the property of ROEDIGER VACUUM. No part of this drawing may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form, or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission of the copyright holder.

fig. 41 Assembly of G-type collection chambers



fig. 42 Measuring the pipe length of a G-Type collection chamber on building site

5.2.1.2 Instalace přímo na místě

Zásypný materiál

Ujistěte se, že pro zásyp jsou použity nepřilnavé materiály. Zrnitost oblého sypkého materiálu je maximálně 32 mm a ostrého sypkého materiálu maximálně 16 mm. Zásyp musí být vrstven opatrně a hutněn vrstvu po vrstvě ručním pěchovačem.

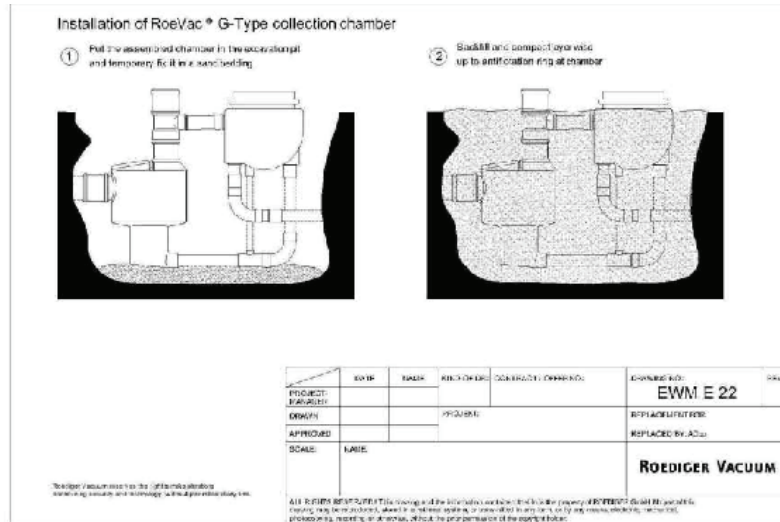


fig. 43 Installation of collection chambers into excavation pit



fig. 44 How to keep the G-Type collection chamber level during installation & backfill

ROEDIGER VACUUM

Construction Manual 5.2 RoeVac® G-Type collection chamber

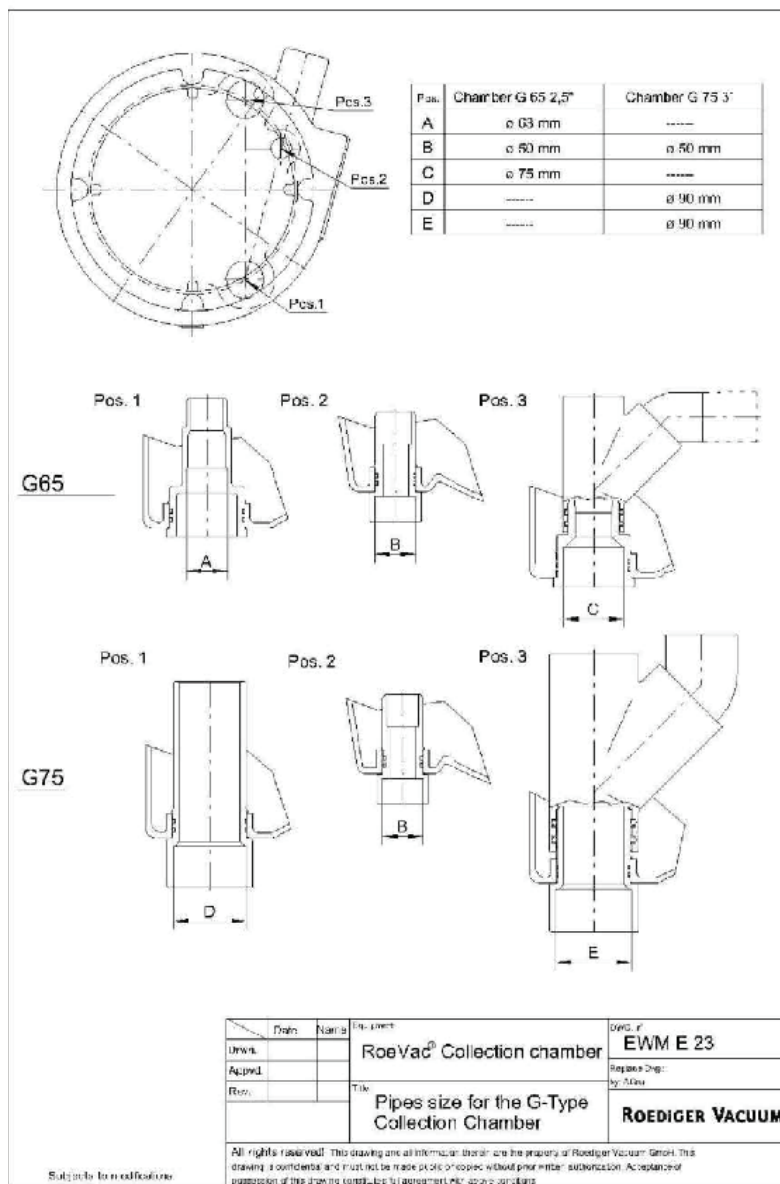


fig. 45 Collection chamber: pipes inside the valve chamber (vacuum, sensor and evacuation)

5.2.1.3 Napojení vakuové přípojky

Úroveň vakuové přípojky může být stanovena vertikálně. Směr vakuové přípojky může být stanoven otáčením devadesátistupňového ohybu.

5.2.1.4 Napojení na domovní gravitační řad

Gravitační řad (PVC DN 200) je použit jako záložní kapacita (nouzové uskladnění) v případě výpadku systému. Potřebná skladovací kapacita musí být stanovena místním inženýrem.

Pokud jsou sanitační zařízení připojena v nižší úrovni než záložní stoka, prosím, instalujte bezpečnostní zařízení proti zpětnému protoku, na základě DIN 1997.

Pokud místní podmínky vyžadují, jsou potřeba zdvižná čerpadla pro napojení domu. Neměli by být překročeny následující zatížení (viz. kapitola 5.1):

- G 65 (2,5"): 20-30 l kalu při rychlosti 1-3 l/s za čerpací cyklus (max 30 sec).
- G 75 (3") : 30-50 l kalu při rychlosti 1-3 l/s za čerpací cyklus (max 30 sec).

Je nutné dodržovat odstup mezi čerpacími cykly (maximálně 12-15 čerpacích startů za hodinu). Podle DIN 1986, je majitel odpovědný za instalaci ventilace gravitačního řadu uvnitř budovy!

Pro zásyp štěrkem 4/8, 8/16 mm by měla být použita měkká vybrační tyč.

Jímky sběrných šachet se dělí (kapacita a tvar) dle vybraných ventilů, což souvisí se způsobem napojení na gravitační řad (viz. následující kapitoly 5.2.1.4.1 a 5.2.1.4.2)

Montáž gravitačního řadu do 75 mm 3" jímek sběrných šachet typu G se provádí děrovkou správné velikosti požadované firmou Roediger Vacuum.

Poznámka:

Základní vrtací nástroje nejsou součástí sběrné šachty a musí být objednány zvlášť.

Standardně s každou sběrnou šachtou G75 je poskytováno těsnění DN200 pro následný gravitační řad . je možné toto těsnění nahradit DN150 (prosím určete spolu s objednávkou).

Pokud potřebujete více těsnění, musí být objednány zvlášť.

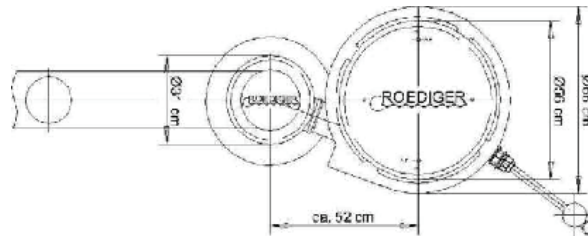
ROEDIGER VACUUM

Construction Manual
5.2 RoeVac® G-Type collection chamber

5.2.1.4.1 Napojení na domovní gravitační řad pro G 65 mm 2,5"

RoeVac® Collection Chamber Type G 65 2,5" Pedestrian load as well as flood proof and pedestrian load can be connected to one gravity line as shown on this drawing. (Here G 65 2,5" Flood proof and pedestrian load)

Top view



ATTENTION:

The maximum flow rate permitted per valve is 25 persons (PE) (150 l/P E/d ay ; PF:3)
This flow rate shall not be exceeded! In such case, contact Roediger Vacuum

	Date	Name	RoeVac® Collection Chamber	DWG. n°	EWME 24
Drawn.	23.02.04	Bz		Replace DWG.: 37 09295A	
Appvd.	23.02.04	vB			
Rev.	18.07.07	Bz			ROEDIGER VACUUM
			Title:	G 65 2,5 ' Flood proof and Pedestrian load	

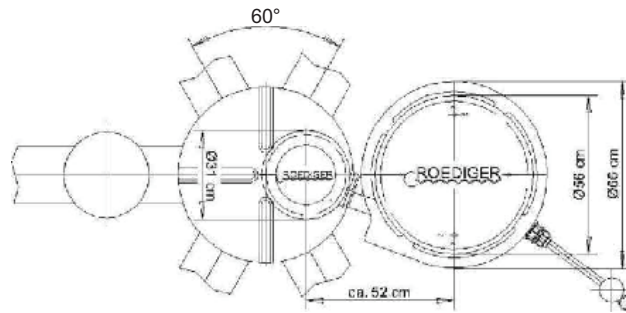
All rights reserved! This drawing and all information therein are the property of Roediger Vacuum GmbH. This drawing is confidential and must not be made public or copied without prior written authorization. Acceptance of possession of this drawing constitutes full agreement with above conditions

fig. 46 Top view of the connection to gravity line for G 65 2,5"

5.2.1.4.2 Napojení na domovní gravitační řád pro G 75 mm 3"

RoeVac® Collection Chamber Type G 75 3" Pedestrian load as well as flood proof and pedestrian load can be connected to up to 5 gravity lines to the the sump directly as shown on this drawing. (Here G 75 3" Flood proof and pedestrian load)

Top view



ATTENTION:

The maximum flow rate permitted per valve is 40 persons (PE) (150 i/PE/day : PF:3) This flow rate shall not be exceeded! in such case, contact Roediger Vacuum

	Date	Name	Equipmt.	DWG. n°
Drwn.	23.02.04	Bz	RoeVac® Collection Chamber	EWM E 25
Appvd.	23.02.04	vB		Re p. lince Dnyg. -37 99 269 A b/:AGou
Rev.	23.09.08	AS pl	Title:	ROEDIGER VACUUM
			G 75 3" Flood proof and Pedestrian load	

Subject to modifications

All rights reserved! This drawing and all information therein are the property of Roediger Vacuum GmbH. This drawing is confidential and must not be made public or copied without prior written authorization. Acceptance of possession of this drawing constitutes full agreement with above conditions

fig. 47 Top view of the connections to gravity line for the G75 3"

5.2.1.5 Možnosti montáže sběrné šachty typu G

Prosím, dejte pozor, aby víka sběrné šachty byly chráněny proti povrchové vodě pouze v případě pěšího zatížení. To znamená, že celkové víko a horní rám ventilové šachty musí být 10cm nad povrchem (viz. výkres sběrné šachty) aby se zabránilo vniku povrchové vody do ventilové šachty. Za další je nutné se vyhnout montáži sběrných šachet v proláklínách a povodňových zónách.

Zde najdete správný příklad sběrné šachty typu G (pěší zatížení).



obr. 48 Sběrná šachta pro pěší zatížení typu G na soukromém pozemku



obr. 49 Sběrná šachta pro pěší zatížení typu G ve veřejné zeleni



obr. 50 Sběrná šachta pro pěší zatížení typu G s cihlovou ochranou

5.2.2 Pěší zatížení

5.2.2.1 Popis

Sběrná šachta navržená firmou Roediger Vacuum je vyrobena z MDPE a dodávána s vodě vzdorným RoeVac® krytem, který není odolný proti povodni.

Standartní ventilová šachta je stříkuvzdorná (ne povodni vzdorná) a oddělená od jímky pro zajištění hygienického přístupu vakuového ventilu. Obslužná hvězdice je ve ventilové šachtě, což umožňuje připojení vakuového sacího přívodu, izolační zátky a čisticí trysky.

Sběrná šachta se skládá z následujících 4 částí::

- Ventilová šachta s tepelnou izolační vrstvou, ventil s ovladačem, obslužná hvězdice (izolační zátka) a gumového kolena s hadicí zásobující jímku
- Šachtové potrubí skládající se z kolena odbočky, PVC sací trubky, potrubního čidla a vakuové přípojky
- Připojení gravitačního řadu se skládá z jímky (viz. kapitola 5.2.1.4 pro popisy a připojení do gravitačního řadu)
- Kryt RoeVac®, určený pro osobní zatížení a uzamykatelný, vyrobený z MDPE.

Sběrné šachty jsou dodávány po částech a vyžadují sestavení na místě. To umožňuje dodavateli přizpůsobit výšku šachty místním požadavkům. Vertikální potrubí je dodáváno dodavatelem a řezáno dle délky..

5.2.2.2 Pokyny pro instalaci sběrné šachty pro pěší zatížení

Standartní sběrná šachta musí být montována způsobem, že horní hrana obroučky ventilové šachty má 10cm odstup od konečného stupně.

Zatopení ventilové šachty nesmí být dopuštěno, tedy šachta nesmí být v prohlubních. Ujistěte se, že nehrozí žádné pronikání povrchové vody do ventilové šachty. Šachta musí být zasypána pečlivě a s ohledem na místní podmínky (kvalita zeminy, zatížení atd.). Je doporučeno připravit dokumentaci skutečného provedení pro hloubkovou montáž, počet ventilů atd. Rediger Vacuum může poskytnout vzor na požádání.

V případě vysoké úrovně podzemní vody, může být vyžadován protipovodňový betonový límec, který může být nalit okolo ventilové šachty.

Vakuová přípojka od šachty k hlavnímu řadu (pod silnicí/ulicí) musí být položena ve sklonu > 0.2 % (viz. strana 16) ve směru toku. Pokud přípojka vyžaduje zdvihy, kontaktujte firmu Rediger vacuum nebo konzultačního inženýra. Gravitační řad z budovy do sběrné šachty musí být oficiálně otestován a schválen odpovědnými orgány. DIN 1986 je směrnice pro všechnu montáž potrubí uvnitř budov. Popřípadě musí být uvažována záložní úroveň stoky (viz. např. DIN 1986). Úroveň záložní stoky (viz. DIN 4045) je dána místními orgány. V každém případě, maximální úroveň záložní stoky je v úrovni obroučky jímky sběrné šachty.

5.2.2.3 G65 2,5", sběrná šachta pro pěší zatížení

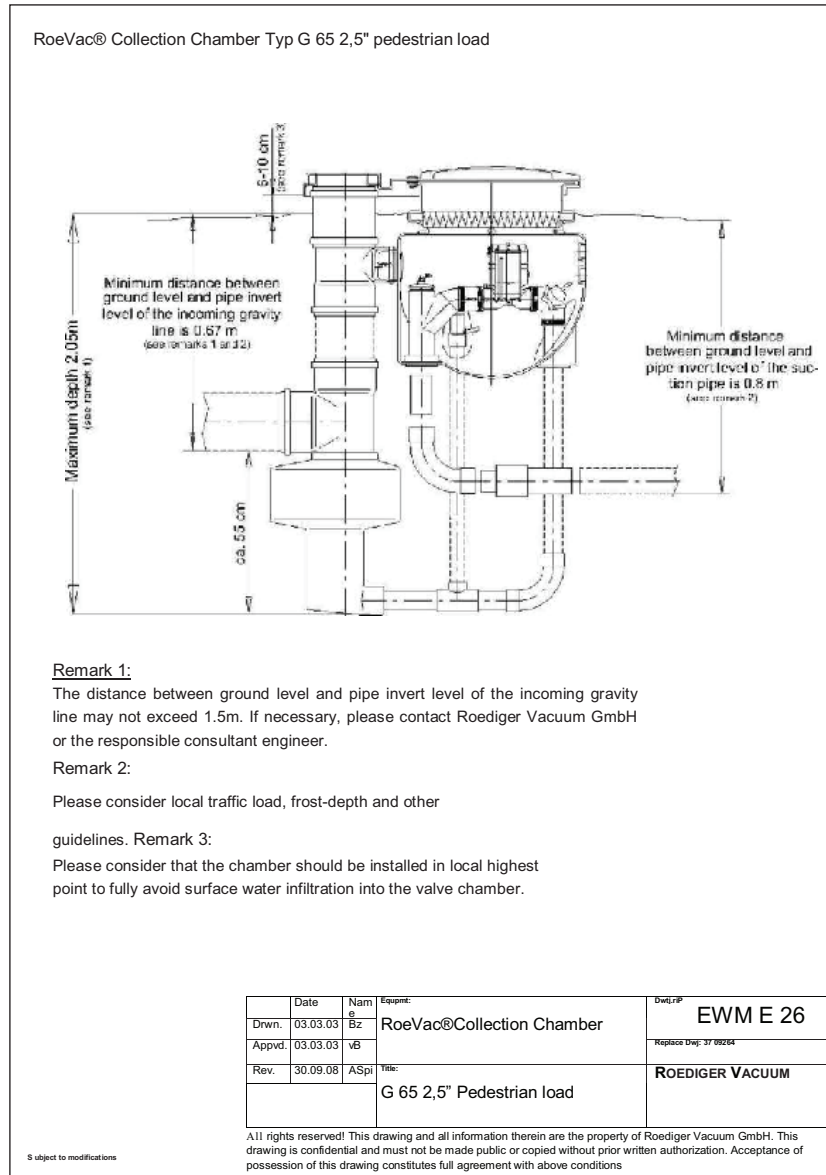


fig. 51 RoeVac Chamber type G 65 2,5" pedestrian load: Installation

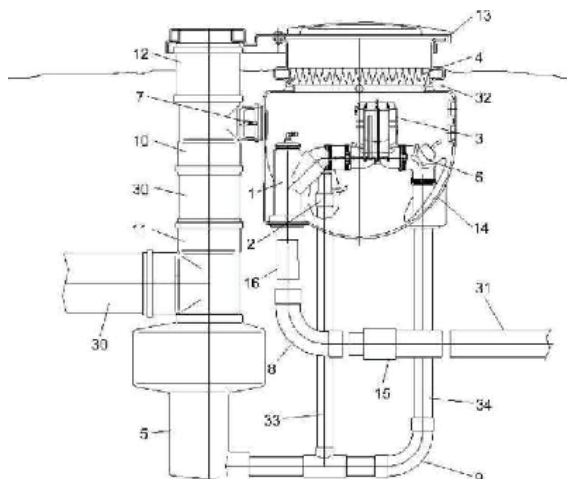
□
BILFINGER

Facility Services

ROEDIGER VACUUM

Construction Manual 5.3 RoeVac® Z-Type collection chamber

Roediger collection chamber Typ G 65 2,5" Pedestrian load



Legend

- | | |
|--|---|
| 1 Service-wy with vacuum intake plug | 13 Chamber lid pedestrian load |
| 2 Sensor pipe cap | 14 Valve chamber body |
| 3 RoeVaeIS vacuum valve unii | 15 Transition adapter PVG / PE (only required if PE service line) |
| 4 Insulation layer | 16 Coupling Locally |
| 5 Collection sump-65 | |
| 6 Rubber elbow with ventilation hose | 30 Incoming gravity line PVC-KG DN 200 |
| 7 Coupling for ventilation hose | 31 Vacuum service line |
| 8 Service line connection bend PVC-KG | 32 Concrete bearing edge for antifoatation ring |
| 9 Horizontal suction pipe assembly | 33 Sensor pipe PVC d50 FN 10 |
| 10 Reducer tee PVC-KG DN 200/100, gasketed | 34 Suction pipe PVC d63 PN 10 |
| 11 Tee, PVC-KG, DN200/200, gasketed | |
| 12 Coupling PVC-KG, DN200, gasketed | |

Date	Mane	Equipm	DWG. n°
Drwn. 03.03.03	Bz	Collection Chamber	EWM E 27
Appvd. 03.03.03	vB		Replace Dwg.: 37 99164
Rev. 29.09.08	AS pl	G 65 2,5" Pedestrian load	ROEDIGER Vacuum

Subject to modifications

All rights reserved! This drawing and all information therein are the property of Roediger Vacuum GmbH. This drawing is confidential and must not be made public or copied without prior written authorization. Acceptance of possession of this drawing constitutes full agreement with above conditions

fig. 52 Roe Vac Chamber type G 65 2,5" pedestrian load: Parts list

BERGER

5.2.2.4 G75 3", pěší zatížení

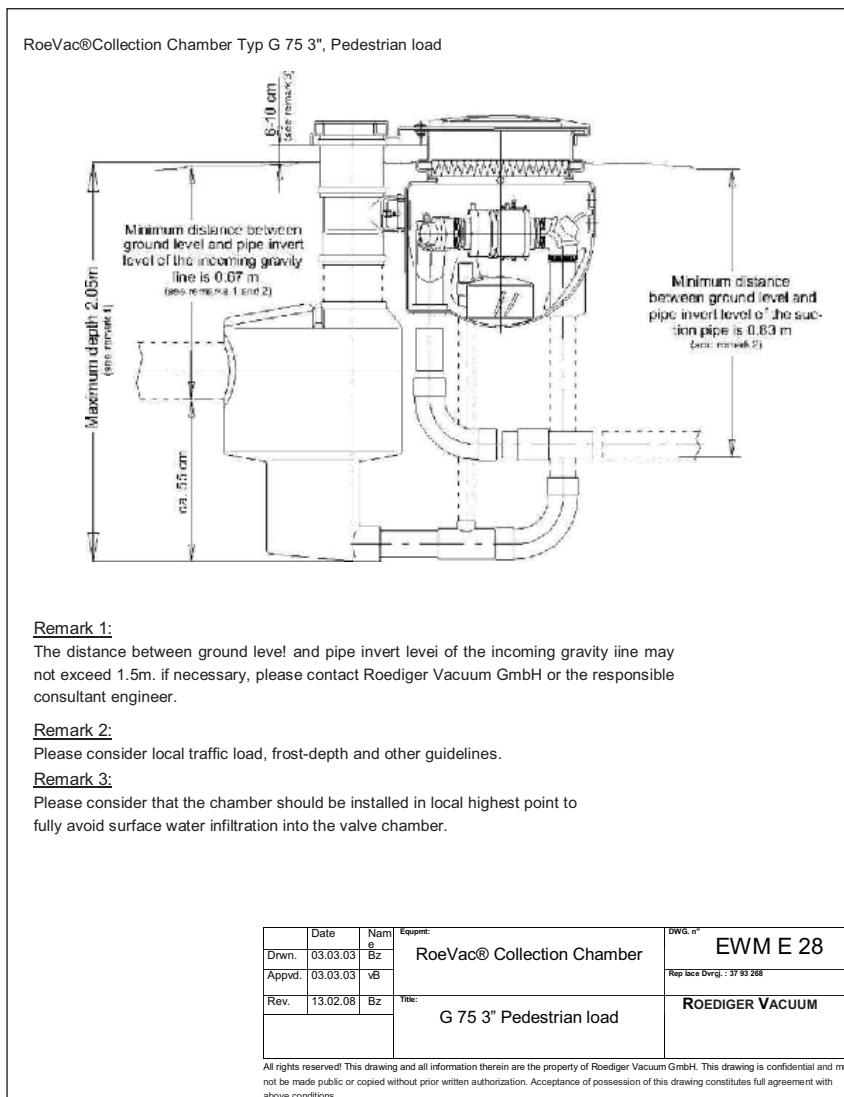
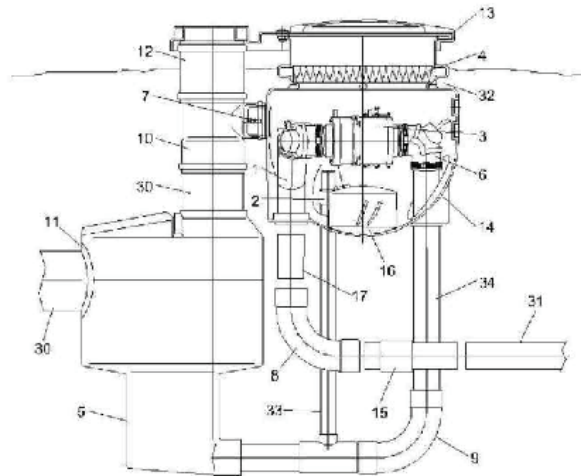


fig. 53 RoeVac Chamber type G 75 3"pedestrian load: Installation

Roediger collection chamber Typ G 75 3" Pedestrian load



Legend

- 1 Service-rye with vacuum intake plug
- 2 Sensor pipe cap
- 3 RoeVac® vacuum valve unit incl. control unit
- 4 Insulation layer
- 5 Collection sump 75
- 6 Rubber elbow with ventilation hose
- 7 Coupling for ventilation hose
- 8 Service line connection band, PVC-KG
- 9 Horizontal suction pipe assembly
- 10 Reducer tee, PVC-KG, DN 200/100, gasketed
- 11 Rubber gasket
- 12 Coupling PVC-KG, DN 200, gasketed
- 13 Chamber lid pedestrian load
- 14 Valve chamber body
- 15 Transition adapter PVC / PE (additionally for PE vacuum connection line)
- 16 Vacuum butter (optional)
- 17 Coupling

Locality

- 30 Incoming gravity line PVC-KG DN 200
- 31 Vacuum service line
- 32 Concrete bearing edge for antirotation ring
- 33 Sensor pipe PVC d50 PN 10
- 34 Suction pipe PVC d50 PN 10

Date	Name	Pos. ^{ion}	DWG. n ^o
01.03.00	Ec	RoeVac® Collection Chamber	EWM E 29
03.03.03	vB		Reduce DWG. 07/95/100 by AGS
23.09.06	AS/3	Tlx G 75 3" pedestrian load	ROEDIGER VACUUM

All rights reserved! This drawing and all information therein are the property of Roediger Vacuum GmbH. This drawing is confidential and must not be made public or copied without prior written authorization. Acceptance of possession of this drawing constitutes full agreement with above conditions.

Subject to modification

fig. 54 RoeVac Chamber type G 75 3"pedestrian load: Parts list

BERGER

□
BILFINGER

Facility Services

Page 69 of 140

5.2.3 Povodňová ochrana a pěší zatížení sběrné šachty

5.2.3.1 Popis

Povodňová ochrana a sběrná šachta pro pěší zatížení je poskytována spolu s následujícími částmi:

- Kryt RoeVac® MDPE (verze pro pěší zatížení a protipovodňová verze) s integrovaným tepelným těsněním nahrazujícím kryt a tepelnou vrstvu standardní šachty.
- Těsnění pro povodňovou ochranu
- Uzavíratelný kryt potrubí jímký MDPE závěr (zelený) DN200
- Ventilační kryt pro gravitační řad PVC-černý DN100 nebo DN150 (vzhledem k velikosti vakuového ventilu, poskytováno místně).
- Ventilační uzávěr pro odvodušňovací řad šachty z HDPE černá DN20 (také často poskytováno místně).

Protipovodňová šachta je montována stejným způsobem jako standardní šachta (viz. montážní výkresy, kapitola 5.2.1.2). Ventilační potrubí pro gravitační potrubí nesmí být instalováno ve vzdálenosti větší než 10m okolo svislé osy ventilové šachty. Ventilační potrubí ventilové šachty nesmí být montováno ve vzdálenosti větší než 6m od svislé osy ventilové šachty. Porovnejte s montážními výkresy.

5.2.3.2 Další pokyny pro povodňovou ochranu a pěší zatížení

Při uzavření krytu ventilové šachty (HDPE) je důležité držet kryt a těsnění čisté od hlíny.

Sběrná šachta musí být montována takovým způsobem, že těsnicí matice krytu šachty mají vzdálenost 5-6cm od povrchu. Spojení těsnění musí být směrem do vnitřní části šachty. Vzdálenost mezi těsnicí maticí krytu jímký a uličního krytu musí být také 5-6cm. Šachta by neměla být instalována v místě nejnižšího bodu povrchu. Měla by být zasypána propustným štěrkem. vrstva štěrku by neměla být porušena pro zajištění odtoku kondenzované a povrchové vody do nižších úrovní půdy.

Je doporučeno připravit dokumentaci skutečného provedení pro každou sběrnou šachtu zaznamenávající hloubku montáže a počet ventilových jednotek atd.

Ventilační potrubí ventilové šachty a ventilace gravitačního řadu musí být montována ve stálém sklonu a vně oblasti dopravy. Ventilační uzávěry musí být instalovány důsledně. Pro ideální tok vzduchu může být odvodušňovací řad k domovnímu gravitačnímu potrubí připojen za použití Y-odbočky místo T-odbočky. Výška ventilace nad povrchem je závislá na potenciální povodni nebo sněhové situaci na stavbě.

Pro zásypaný štěrk 4/8, 8/16 mm by měla být použita měkká vybrační tyč.

5.2.3.3 G65 2,5", flood proof and pedestrian load

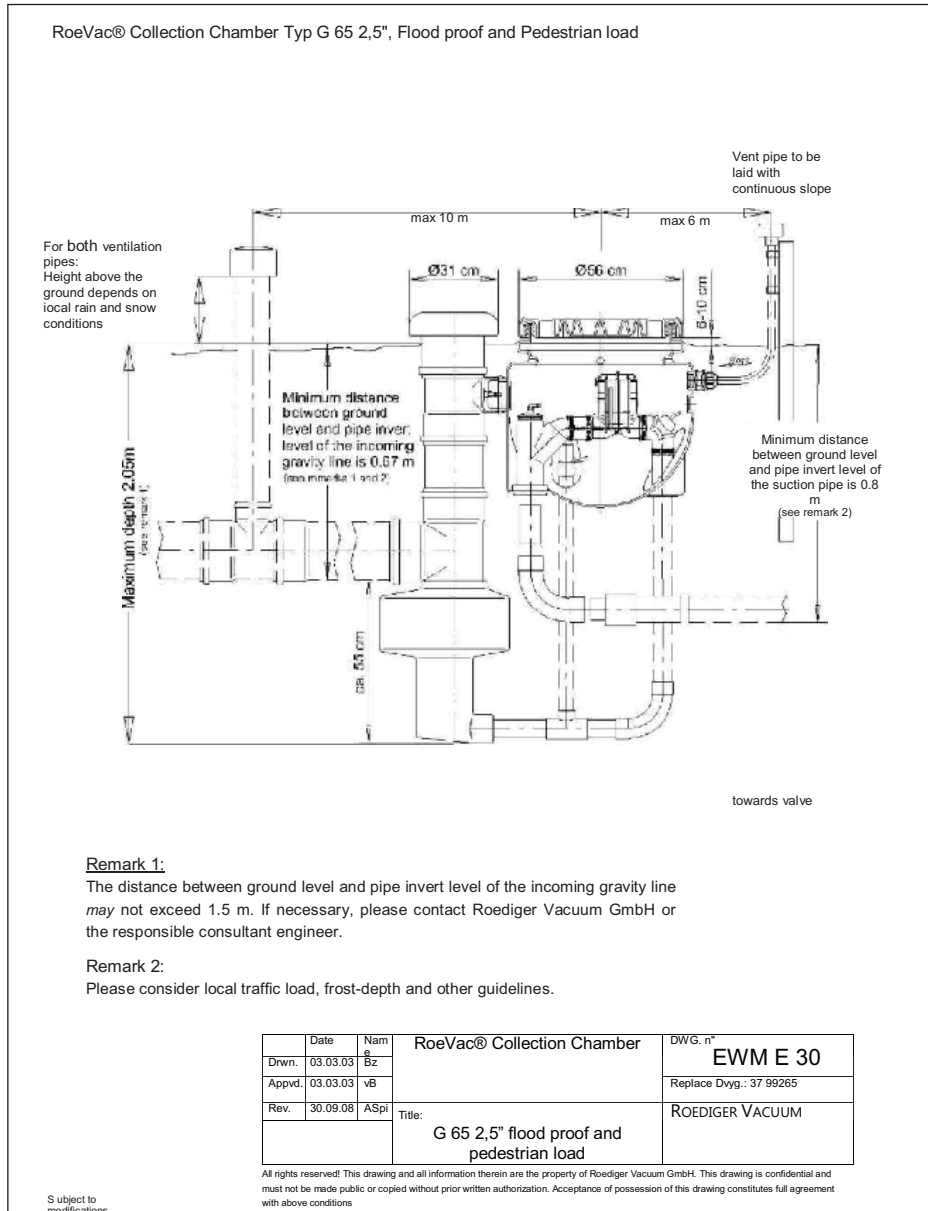


fig. 55 Roe Vac Chamber type G 65 2,5" flood-proof and pedestrian load: Installation

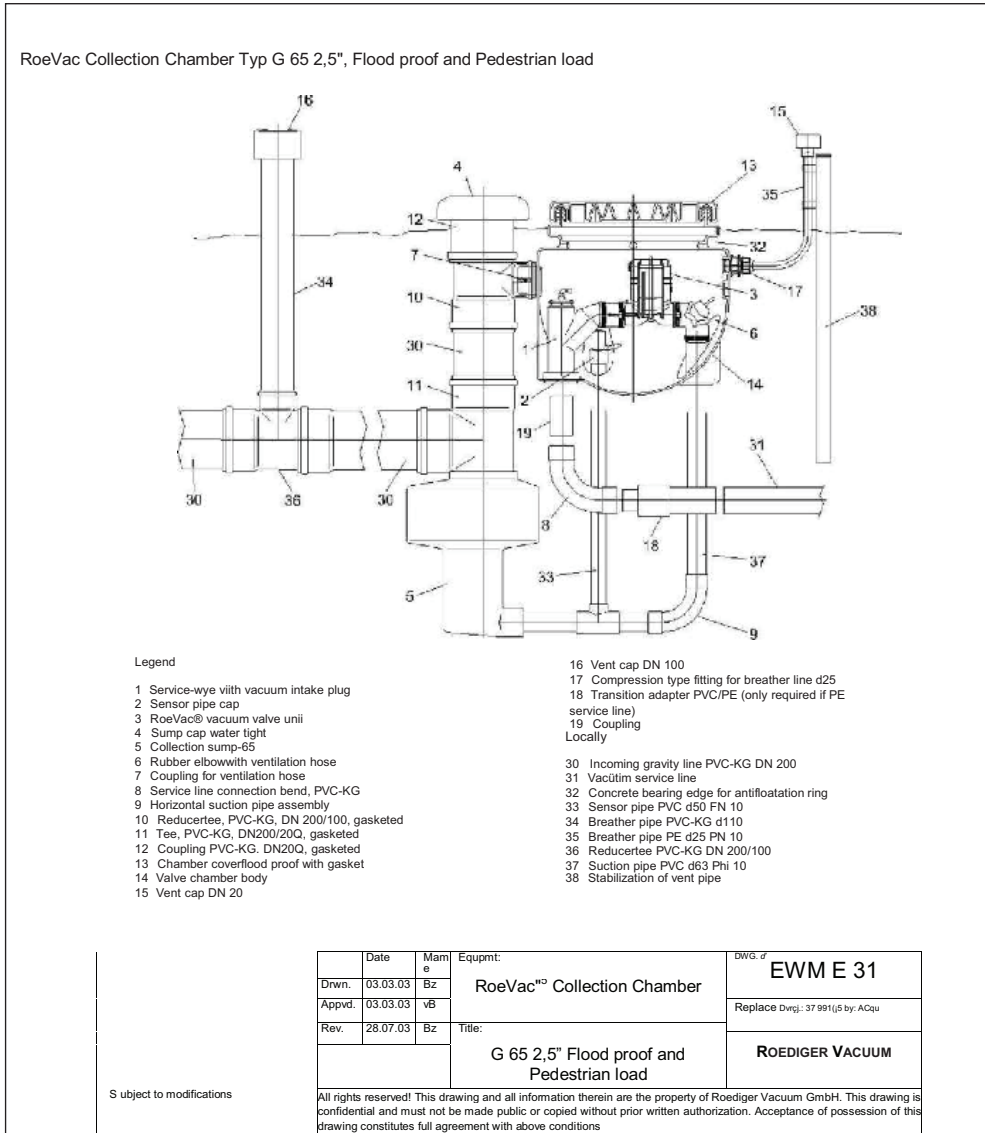


fig. 56 Roe Vac® Chamber type G 65 2,5" flood-proof and pedestrian load: Parts list

5.2.3.4 G75 3", flood proof and pedestrian load

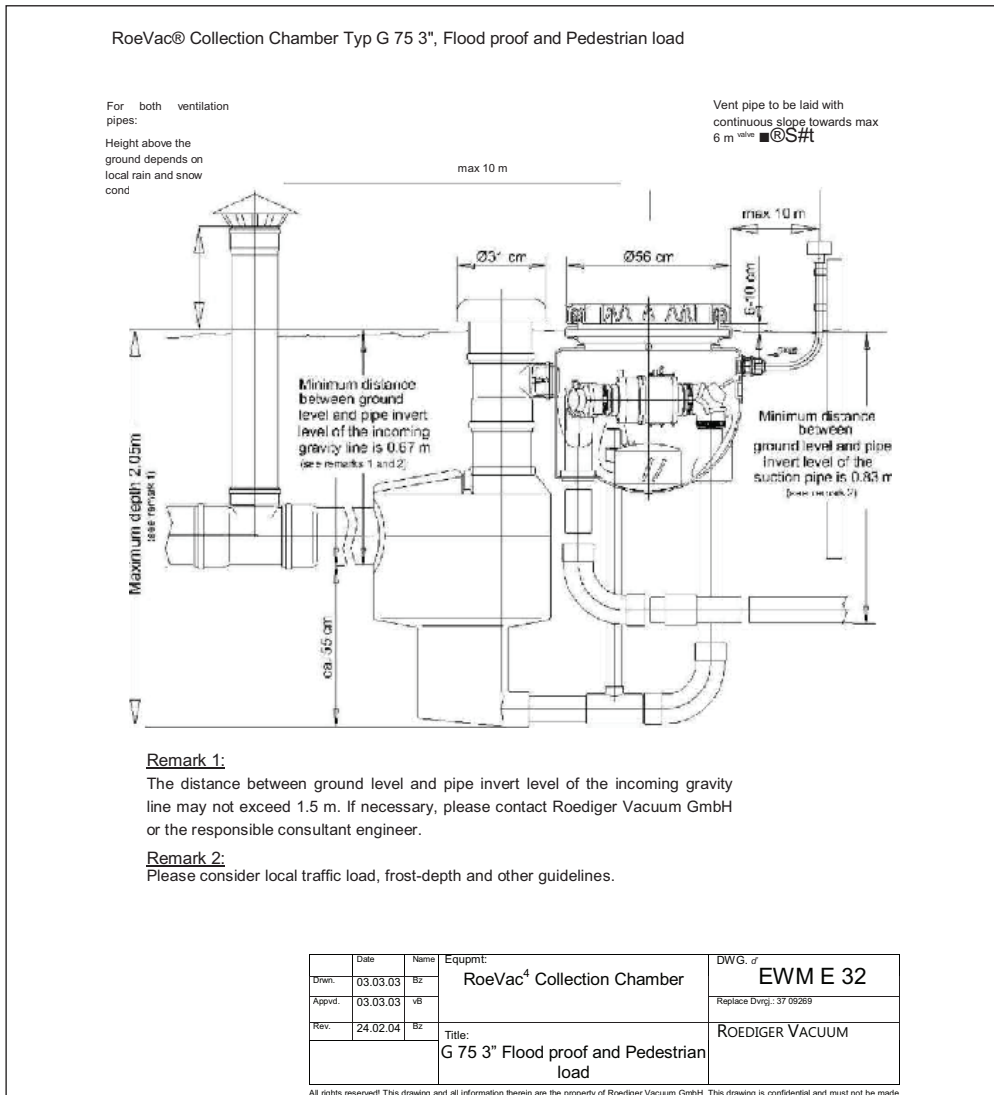


fig. 57 RoeVac Chamber type G 75 3" flood-proof and pedestrian load: Installation

BERGER

□ BILFINGER

Facility Services

Page 73 of 140

ROEDIGER VACUUM

Construction Manual
5.3 RoeVac® Z-Type collection chamber

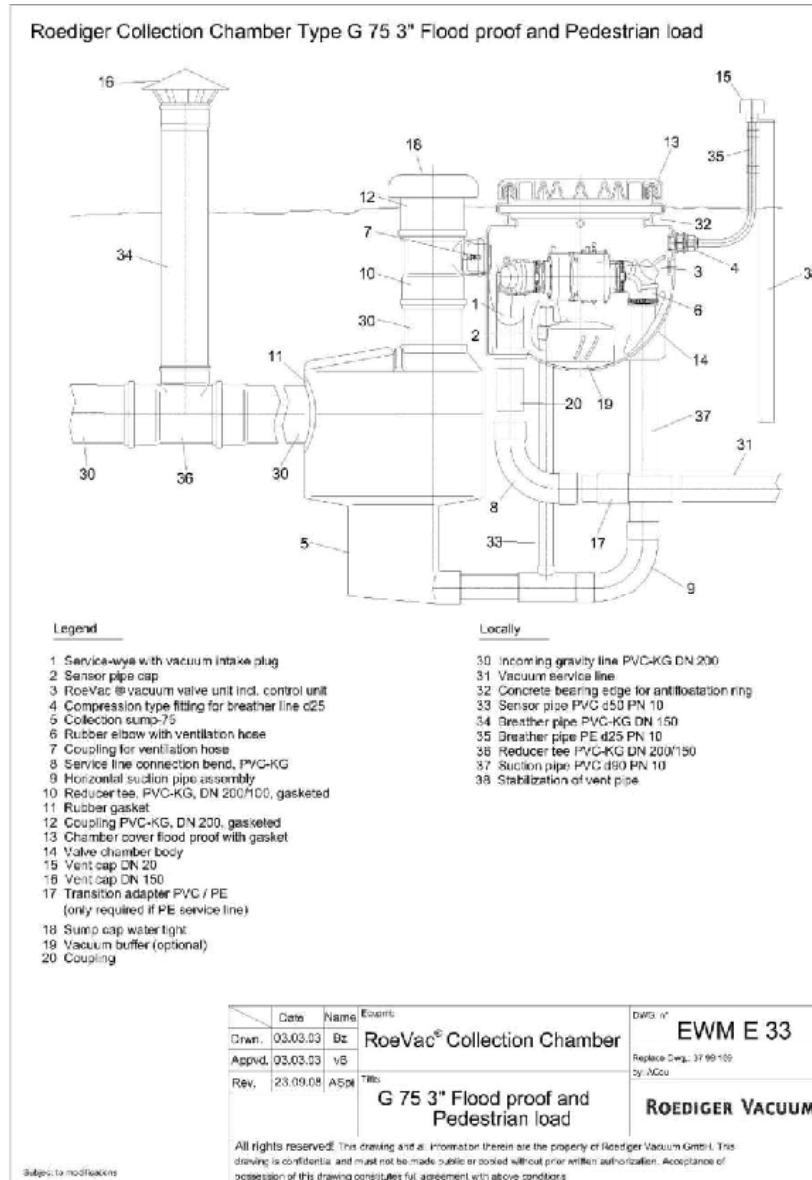


fig. 58 RoeVac Chamber type G 75 3" flood-proof and pedestrian load: Parts list

ROEDIGER VACUUM

Construction Manual
5.3 RoeVac® Z-Type collection chamber

5.2.4 Zatížení těžkou dopravou

Sběrné šachty typu Z nahrazují výše uvedené sběrné šachty typu G pro G-typ dopravního zatížení.

Pokud potřebujete informace ohledně montáže sběrných šachet typu G při dopravním zatížení, prosím, řiďte se předešlou verzí základních pokynů nebo kontaktujte firmy Roediger Vacuum.

5.3 Sběrné šachty RoeVac® typu Z

Sběrné šachty se skládají z těla šachty a vhodného krytu. Tělo šachty má vnější žebrování. Segmenty žebroví zabraňují plovatelnosti. Tělo šachty může být zkráceno dle segmentů. (viz. kapitola 5.3.1.3).

Šachta je rozdělena do dvou oddělených oblastí uspořádaných jedna nad druhou (viz. obr. 59).

Ventilová šachta (horní část):

- Vakuový ventil s řídicí jednotkou
- Přípojkové koleno
- Přípojné a montážní jednotky vakuového ventilu

Jímka (spodní část):

- Uzavřená jímka (oblast shromažďování odpadní vody)
- Sací potrubí a potrubní senzor
- Přípojná část pro napojení domovních přípojek