

Drain **KIT**

Carte tehnică



Cămine canalizare **COMPACT**

VALROM
INDUSTRIE

Atât de simplu.



**Simplitatea înseamnă pentru noi perfecțiune.
Simplitatea înseamnă pentru noi eficiență și un simț practic dezvoltat.
Simplitatea este regula de bază în relațiile noastre cu clienții, și mai ales în modul de concepere a sistemelor pe care le producem și le comercializăm.**

Simplu.



Sistem de canalizări exterioare și drenaje

Am câștigat pe piața românească statutul de lider în tubulatură și fittinguri din materiale plastice și ne-am dovedit competența în calitate de distribuitor de produse pentru instalații sanitare și de încălzire.

Dar cel mai important este că am câștigat încrederea colaboratorilor noștri prin standardele calitative înalte, aplicabilitatea produselor, promptitudinea și profesionalismul angajaților noștri și prin continua adaptare la cerințele pieței.

Eficiență

Menținerea unor legături eficiente cu rețeaua proprie de distribuție, cu comercianții și antreprenorii, este garantată de disponibilitatea permanentă a produselor pe stoc, eliminarea sincopelor în aprovizionare și eficacitatea în achiziție.

Servicii integrate

Valrom Industrie vă pune la dispoziție o gamă completă de servicii care facilitează alegerea celui mai eficient tip de sistem. În plus, la cererea beneficiarului, putem asigura transportul gratuit al produselor de la depozitele noastre la sediul acestuia.

Calitate

Valrom Industrie are implementat și certificat un sistem de management al calității în conformitate cu cerințele standardului ISO 9001/2000.

Toate produsele Valrom sunt testate în cadrul laboratorului propriu de încercări, evaluat și acreditat RENAR, conform cerințelor standardului SR EN ISO 17025/2001.

De asemenea, toate produsele fabricate de Valrom Industrie sunt agrementate și avizate de instituțiile abilitate (MLPTL, ICECON), iar cele folosite la transportul fluidelor alimentare au și avizul Ministerului Sănătății.

COMPACT - Cămine de inspecție/vizitare

COMPACT este o componentă importantă a sistemului DrainKIT. Produse monobloc sau, pentru înălțimi mai mari de 2,5m, din module perfect etanșe fabricate din polietilenă prin procedeul denumit „rotomolding”, căminele sunt proiectate pentru instalare subterană și prevăzute cu elemente de prindere pentru manipulare și montaj și, de asemenea, cu trepte pentru acces. Prin construcție este imposibilă infiltrarea apelor reziduale, căminele din polietilenă fiind soluția ideală pentru protejarea mediului înconjurător.

Important!

Căminele de vizitare nu au fost proiectate și NU pot fi folosite la colectarea substanțelor combustibile sau a altor produse petroliere.

Căminele de vizitare nu au fost proiectate și NU pot fi folosite în rețele de canalizare sub presiune.

Variante

- cu baza închisă
- cu 1 intrare și 1 ieșire
- cu 3 intrări și 1 ieșire (în două game dimensionale: D 200/160, respectiv D 315/250), se livrează blindate, urmând ca pe șantier să se taie ieșirea/intrările pentru diametrul de țevă dorit.

Diametru cămin: 1100mm

Diametru capac: 640mm.

Tabel înălțimi (mm)

cu baza închisă	cu 1 intrare și 1 ieșire		cu 3 intrări și 1 ieșire	
	D.400	D.500	D.200/160	D.315/250
1000			1000	1200
1500	1500	1500	1500	1700
2000	2000	2000	2000	2200
2500	2500	2500	2500	2700
3000	3000	3000	3000	3200
3500	3500	3500	3500	3700
		4000	4000	4200
			4500	4700

Accesorii

Piesă superioară reglabilă H = 100-600 mm

Capac de protecție DN 640

Capace de fontă CL25T și CL40T cu ramă și închizător

Garnitură DN 640

Piesă fixare prelungire cămin

Avantajele căminelor de inspecție/vizitare COMPACT

- gamă completă de produse și accesorii
- temperatura de lucru de până la 60 °C
- rezistență la produși chimici
- rezistență la impact
- diversitate dimensională
- transport, depozitare și punere în operă simple
- rezistență și funcționalitate pe termen lung

Produsele sunt agrementate de autoritățile abilitate.

Cuprins

	pag
1. Introducere.....	3
2. Cămine de vizitare. Generalități.....	4
3. Materialul.....	5
4. Marcare, ambalare, depozitare și transport.....	5
5. Caracteristici. Dimensionare.....	6
6. Accesorii.....	11
7. Instrucțiuni de montaj.....	12

MINISTERUL TRANSPORTURILOR, CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI
COMISIA NAȚIONALĂ DE AGREMENT TEHNIC ÎN CONSTRUCȚII



Agrement Tehnic

016-05/2452-2004

CĂMINE DE VIZITARE TIP VALROM, DIN POLIETILENĂ
CHAMBRES DE VISITE TYPE VALROM, EN PE
PE INSPECTION CHAMBRES TYPE VALROM
PE KANALISATIONSSCHACHT TYP VALROM

PRODUCĂTOR: SC VALROM INDUSTRIE SRL,
Bd. Preciziei 28, sector 6, București,
tel: 4934147, fax: 2212075.

ELABORATOR AGREMENT TEHNIC : ICECON S.A. București
Institutul de Cercetări pentru Echipamente și Tehnologii în Construcții.
Șos. Pantelimon 266, Sector 2, Cod poștal 021652. C/P 3-33.
Tel. 0040-01-255.07.34; 0040-1-255. 31.49; Fax 0040-01-255.14.20.

GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 05
Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor.

TITULAR AGREMENT TEHNIC: SC VALROM INDUSTRIE SRL,
Bd. Preciziei 28, sector 6, București,
tel: 4934147, fax: 2212075.

Agrement tehnic este valabil până la data de 30.06.2007 numai însoțit de
TEHNIC al Comisiei Naționale de Agrement Tehnic în Construcții și nu
constituie în calitate.



1. Introducere

Fondată în 1996, VALROM Industrie S.R.L. deține poziția de lider pe piața românească în producția de tubulatură și fittinguri din materiale plastice.

În întreaga lume materialele plastice (polietilena de înaltă, medie și joasă densitate, polipropilena PP, policlorura de vinil PVC) înlocuiesc cu succes materialele "clasice" (metalul, betonul) într-o gamă largă de aplicații cum ar fi: rețelele pentru transportul și distribuția apei și a gazelor combustibile, transportul substanțelor chimice agresive, instalații pentru apă rece și caldă menajeră, instalații de încălzire, rețele de canalizare exterioară și interioară, sisteme de irigații și drenaj, rezervoare pentru stocarea diferitelor fluide, cămine de vizitare, bariere stradale tip New Jersey etc.

VALROM Industrie este furnizor de tubulatură și fittinguri din polietilenă de înaltă densitate (HDPE) pentru rețele de alimentare cu apă, gaz, canalizare, irigații, protecție; tubulatură din polipropilenă (PP) pentru canalizări interioare; tubulatură din polipropilenă random (PP-R) pentru instalații de încălzire, apă caldă și apă rece; tubulatură din polietilenă reticulată (PE-X) pentru instalații de încălzire prin pardoseală, apă caldă și apă rece; tubulatură din PVC pentru rețele exterioare de canalizare și drenaj; tubulatură din PVC pentru foraj puțuri; rezervoare din polietilenă pentru stocarea de apă și lichide alimentare; rezervoare pentru combustibili lichizi, cămine de vizitare, curățare și control și bariere stradale tip New Jersey.

Gama de produse este completată cu centralele termice și toată gama de țevi (multistrat, cupru etc), fittinguri și armături folosite la instalațiile interioare/exterioare de distribuție fluide și încălzire.

VALROM Industrie s-a impus pe piața tubulaturii din materiale plastice datorită calității produselor, gama foarte diversificată, a existenței unui stoc permanent și nu în ultimul rând datorită condițiilor avantajoase oferite clienților. De asemenea, unul din dezideratele societății este acela de a dezvolta produse noi cu impact pozitiv asupra protecției mediului înconjurător și a economiei de energie, exigențe impuse de reglementările europene.

Produsele se adresează societăților naționale, firmelor de construcții și antrepriză în construcții.

VALROM Industrie distribuie la nivel național, având o rețea de depozite și reprezentanțe în București, Iași, Bacău, Brăila, Constanța, Craiova, Ploiești, Timișoara, reprezentanțe în Urziceni, Pitești, Oltenița.

Un procent semnificativ al producției realizate este exportat în Italia, Republica Moldova, Bulgaria, Ucraina, pe viitor încercându-se găsirea de noi piețe de desfacere în Europa și Asia.

Sistemul oferă toată gama de produse pentru realizarea sistemelor de canalizare exterioară și drenaj (D.110-500): tub PVC omogen sau multistrat, tubulatură PEHD gofrată, fittingurile aferente (mufe, curbe, șei de branșament, ramificații, piese de inspecție, piese de trecere prin PVC-beton), cămine vizitare COMPACT PEHD, cămine inspecție, capace și rame fontă și PEHD pentru cămine, pompe drenaj și canalizare, fose septice.

Tubulatură din PVC pentru sisteme de canalizare exterioară și sisteme de drenaj din PVC

Gama dimensională:

Diametre între 110-500 (sau D=110, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500 mm), pentru toate tipurile de sarcini, de la sarcini ușoare la sarcini grele.

Tubulatură din polietilenă gofrată pentru sisteme de canalizare exterioară și drenaj

Gama dimensională:

Diametre între 400-1200 (sau D=400, 500, 630, 800, 1000, 1200mm), pentru toate tipurile de sarcini, de la sarcini ușoare la sarcini grele.

Tuburile din polietilenă gofrată pot fi îmbinate atât cu manșon dublu și garnituri, cât și prin sudare cap la cap. Pentru executarea rețelelor de canalizare exterioară din tubulatură din polietilenă gofrată, Valrom Industrie comercializează fittingurile necesare din același material: mufe, garnituri, ramificații, reducții.

COMPACT

COMPACT este o componentă importantă a sistemului DrainKIT, ce oferă cămine de inspecție/vizitare. Produse compacte, monobloc, sau din module fabricate din polietilenă prin procedeul denumit „rotomolding”, căminele sunt proiectate pentru instalare subterană și sunt prevăzute cu elemente de prindere pentru manipulare și montaj și, de asemenea, cu trepte pentru acces. Prin construcție este imposibilă infiltrarea apelor reziduale, căminele din polietilenă fiind soluția ideală pentru protejarea mediului înconjurător.

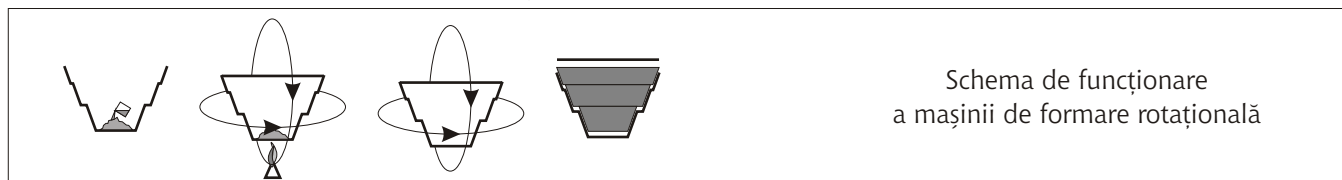
Prezentare procedeu - rotomolding

Formarea rotațională este un procedeu care permite obținerea de produse cu forme și dimensiuni diferite.

Prin formare rotațională pot fi obținute o gamă variată de produse și anume: rezervoare pentru apă, combustibili și substanțe chimice, cămine de vizitare, curățire și control, bariere stradale, containere, display-uri, echipamente, diferite piese pentru bărci și vapoare, produse pentru uz casnic, jucării, și altele.

Principiul de bază de funcționare a mașinii de formare rotațională, prezentată în figura 1, se bazează pe rotirea independentă după două direcții a unei matrițe. În matriță este introdus materialul sub formă de pulbere (de exemplu pulbere de polietilenă, pulbere de polipropilenă), după care matrița este introdusă într-o cameră de formare (cuptor), apoi este retrasă din aceasta cameră și răcită lent, fiind rotită continuu. După răcire matrița este deschisă, iar produsul finit este extras și se reia circuitul.

Pe o mașină pot fi montate mai multe matrițe.



Sunt multe tipuri de mașini de formare rotațională, de la 1 până la 5 brațe. Matrițele sunt montate pe fiecare braț, procesul de formare fiind continuu.

Avantajele procedurii este că se obțin piese fără tensiuni interne și se realizează o dispersie omogenă a materialului obținându-se grosimi uniforme ale peretelui produsului, în comparație cu alte metode de obținere a produselor din plastic, ca de exemplu formarea prin suflare.

Calitatea produselor depinde de calitatea materiei prime, iar procedeu și echipamentul permite și realizarea produselor multistrat, obținându-se astfel calității funcționale ale produselor corespunzătoare. Materia primă aditivată corespunzător permite obținerea unor piese rezistente la diversi factori naturali, de exemplu la acțiunea razelor solare, la acțiunea substanțelor combustibile. De asemenea se pot obține piese cu diferite inserții precum și piese ranforsate (rezistente la acțiuni statice și dinamice exterioare).

Din punct de vedere economic, plasticul este mai ușor și cu costuri mai mici de fabricație decât metalul.

VALROM Industrie are implementat un sistem de management al calității în conformitate cu cerințele standardului ISO 9001, aceasta reflectându-se în organizarea întregii activități a firmei: producție, aprovizionare, controlul calității, comercializarea produselor și prestarea de servicii.

Selectarea riguroasă a furnizorilor de materie primă și marfă, folosirea de tehnologii și utilaje de ultimă oră, controlul permanent al calității în laboratorul propriu de încercări, acreditat RENAR, și în instituții specializate a produselor oferite spre vânzare, toate produsele fiind agrementate și avizate de instituțiile abilitate din România cât și din țările în care efectuăm exporturi, pregătirea continuă a personalului și comunicarea permanentă cu clienții reprezintă prioritățile noastre permanente.

2. Cămine de vizitare. Generalități

Căminele de vizitare sunt produse compacte sau din module, fabricate din polietilenă, prin procedeu denumit „rotomolding”. Acestea sunt prevăzute cu mânere de prindere pentru a ușura montarea lor și trepte de acces în interior și sunt proiectate pentru instalare subterană. Au culoarea gri și sunt produse monostrat, colorat în masă. Datorită construcției lor este imposibilă infiltrarea apelor reziduale, căminele din polietilenă fiind soluția ideală pentru protejarea mediului înconjurător. Căminele de vizitare nu au fost proiectate și NU pot fi folosite la colectarea substanțelor combustibile sau a altor produse petroliere. De asemenea, nu au fost proiectate și NU pot fi folosite în rețele de canalizare sub presiune. Ele sunt destinate utilizării în sistemul de canalizare urban, cu respectarea limitelor admisibile standardizate ale compușilor chimici din apele reziduale.

Căminele de vizitare sunt fabricate în 3 variante :

- cu bază închisă
- cu o intrare și o ieșire având diametre de 400 și 500 mm
- cu 3 intrări și o ieșire, în două game dimensionale, și anume D 200/160, respectiv D 315/250. Ieșirea, respectiv intrările, se livrează blindate, urmând ca pe șantier să se taie pentru diametrul de țevă dorit.

Căminele de vizitare cu baza închisă au următoarele destinații: cămine de curățire și control, cămine pentru apometru, cu condiția executării în interior a izolației termice, cămine pentru cabluri de telefonie, cămine echipate cu stații de pompare pentru ape uzate, cămine pentru recoltare de probe. Căminele cu 3 intrări și o ieșire sunt cămine de vizitare, curățire și control pentru sistemul de canalizare exterior cu curgere gravitațională.

Tipurile de cămine produse de VALROM Industrie

Nr. crt.	Denumire	Înălțime totală (mm)	Nr. crt.	Denumire	Înălțime totală (mm)
1.	Cămin de vizitare cu baza închisă	1000	15.	Cămin de vizitare cu 3 intrări și o ieșire D.200/160	1000
2.		1500	16.		1500
3.		2000	17.		2000
4.		2500	18.		2500
5.		3000	19.		3000
6.		3500	20.		3500
7.		4000	21.		4000
8.		4500	22.		4500
9.	Cămin de vizitare cu o intrare și o ieșire D.400 și D.500	1500	23.	Cămin de vizitare 1200 cu 3 intrări și o ieșire D.315/250	1700
10.		2000	24.		2200
11.		2500	25.		2700
12.		3000	26.		3200
13.		3500	27.		3700
14.		4000	28.		4200
			29.		4700
			30.		

3. Materialul

Căminele de vizitare sunt produse din polietilenă, material virgin.

Aspect

Suprafața trebuie să fie netedă, fără defecte vizibile cu ochiul liber (incluziuni, bule de aer, ciupituri, fisuri sau straturi care se desprind) care ar putea avea efecte asupra funcționalității. Muchiile trebuie să fie bine definite, fără bavuri la planurile de separație.

Caracteristici fizico-mecanice¹

Nr. crt.	Caracteristică	Metodă de încercare	Valoare	UM
1.	Densitate	SR ISO 1183:1994	0,940	g/cm ³
2.	Efort la curgere	SR EN ISO 527-2:2000	18	MPa
3.	Alungire la curgere	SR EN ISO 527-2:2000	10	%
4.	Alungire la rupere	SR EN ISO 527-2:2000	300	%
5.	Punct de înmuiere Vicat	SR ISO 306:1997	100	°C
6.	Modulul de flexionare (1% secant)	SR ISO 178:2003	750	MPa
7.	Rezistența la impact (Charpy)	SR EN ISO 179-1:2001	12	kJ/m ²
8.	Temperatură de încovoiere sub sarcină ²	SR ISO 75-2:1998	60	°C

¹valorile prezentate sunt tipice determinate pe epruvete extrase din produs finit și nu trebuie interpretate ca specificație tehnică. Acestea se pot modifica în funcție de dezvoltările ulterioare și sunt orientative.

²sarcina de 0,5 MPa

4. Marcare, ambalare, depozitare și transport

Marcare

Fiecare cămin de vizitare este marcat din fabrică, prin ștanțare, cu luna și anul de fabricație.

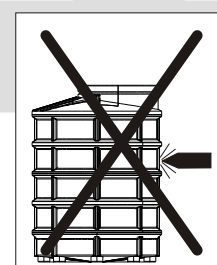
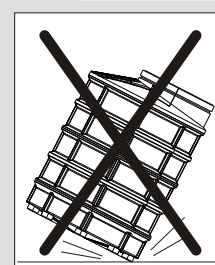
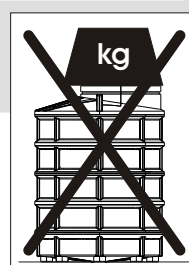
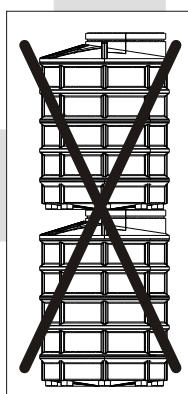
Ambalare

Căminele de vizitare se livrează neambalate.

Depozitare și transport

La depozitare și transport se vor evita stivuirea căminelor de vizitare unul peste altul sau așezarea de greutate peste acestea, deoarece aceste eforturi suplimentare pot cauza deformări și prejudicia conformitatea produsului. La mutarea dintr-un loc în altul se va evita contactul cu suprafețele care pot zgâria sau deteriora produsul.

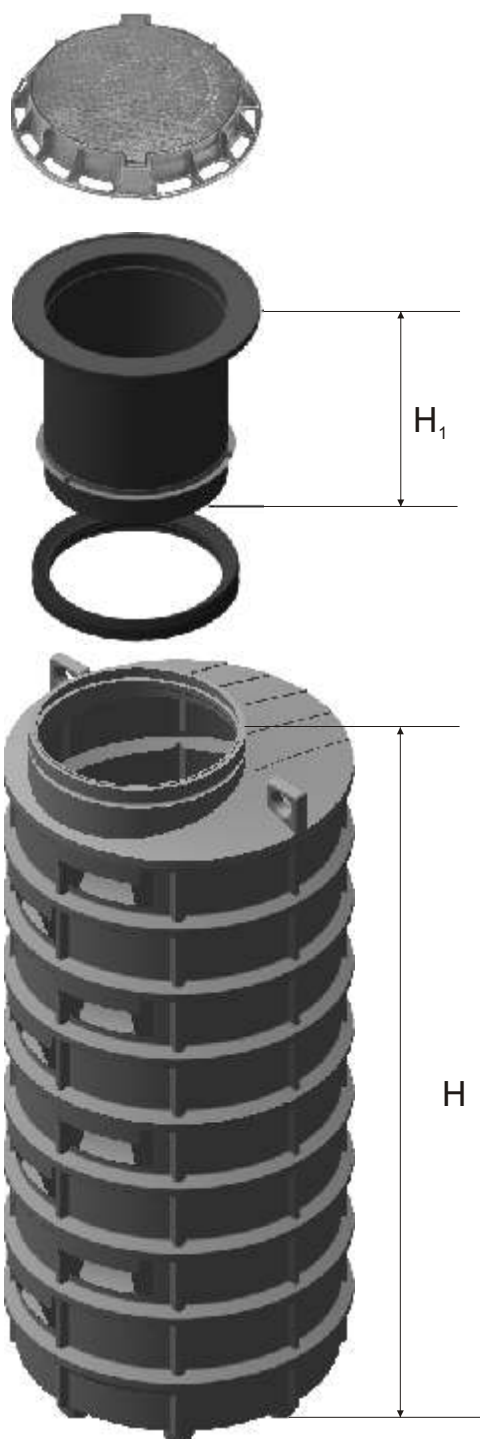
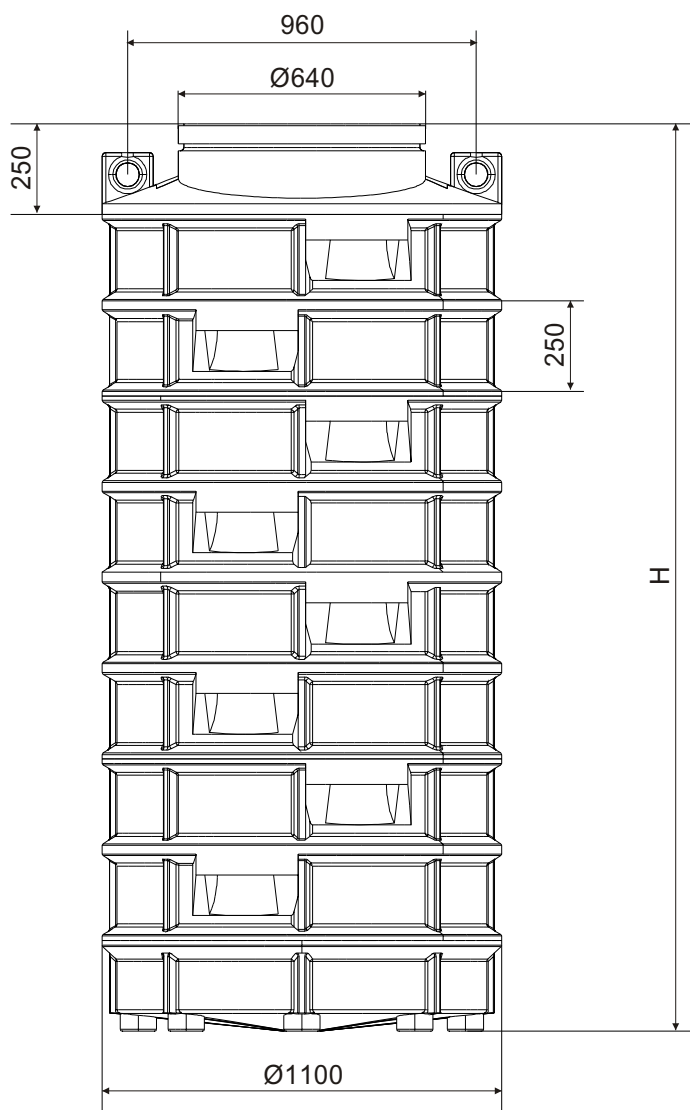
În timpul transportului și a operațiilor de încărcare/descărcare, este interzisă trântirea sau lovirea cu corpuri contondente sau ascuțite ce pot produce defecte. Aceste defecte, deși nu sunt vizibile, pot scădea durata de utilizare a produsului.



Atât de simplu.

5. Caracteristici. Dimensionare

5.1 Cămin de vizitare cu baza închisă



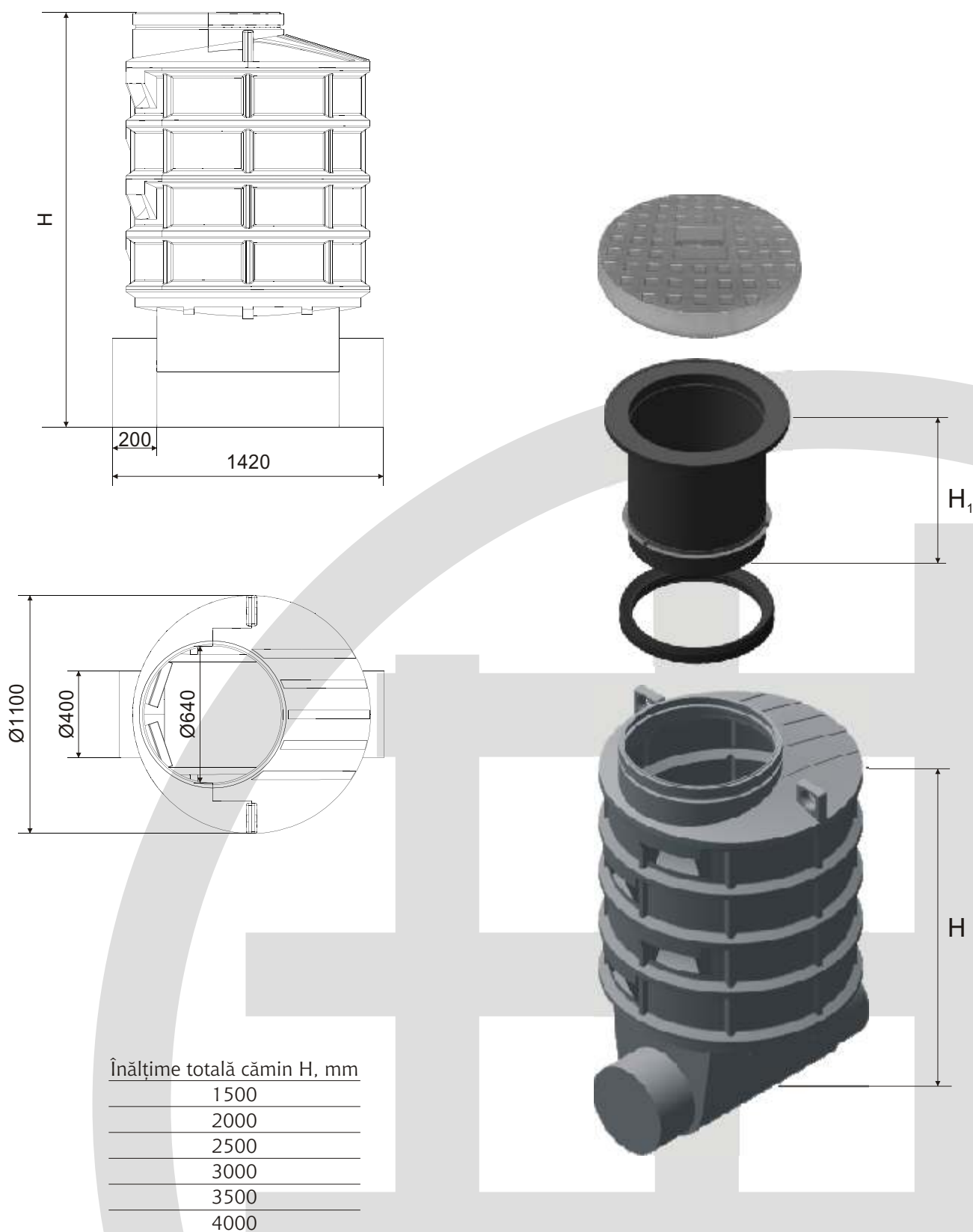
Înălțime totală cămin H, mm

1000
1500
2000
2500
3000
3500
4000
4500

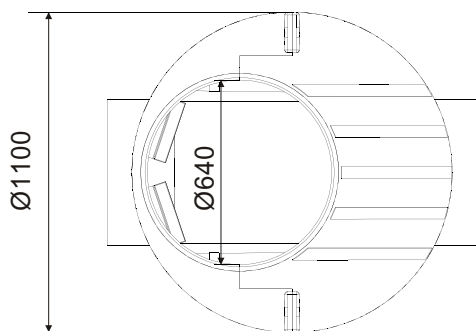
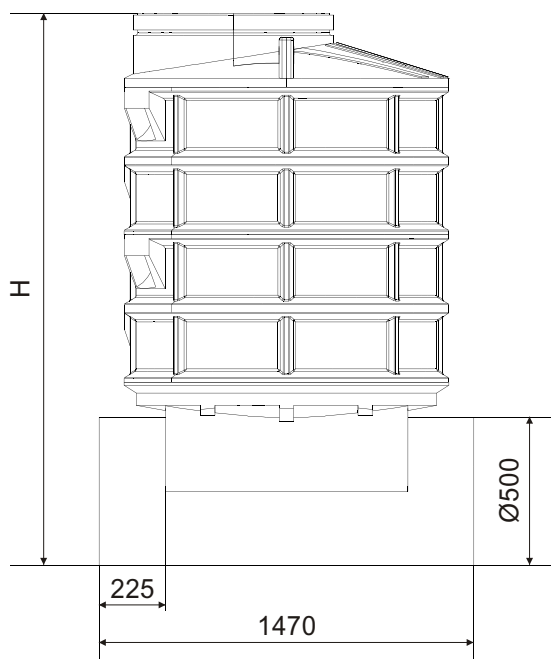
Înălțime reglabilă piesă superioară H_1 , mm

100 - 600

5.2 Cămin de vizitare cu o intrare și o ieșire D.400



5.3 Cămin de vizitare cu o intrare și o ieșire D.500

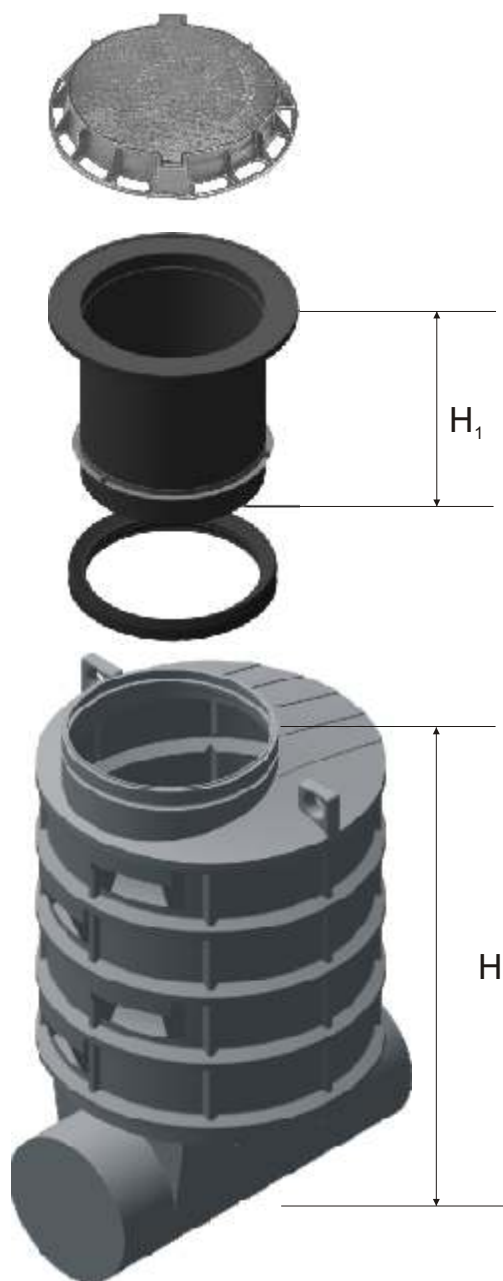


Înălțime totală cămin H , mm

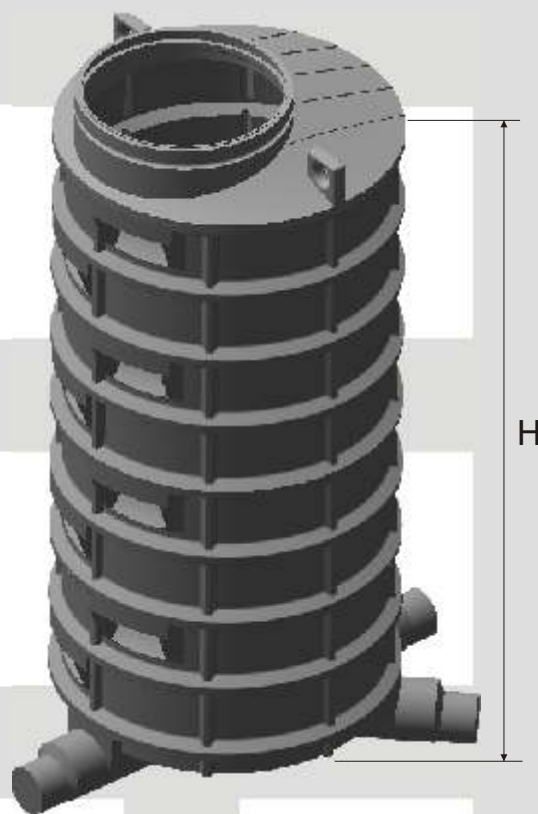
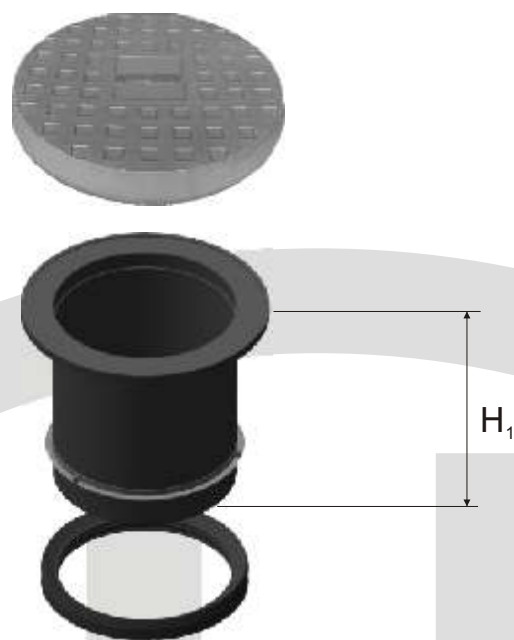
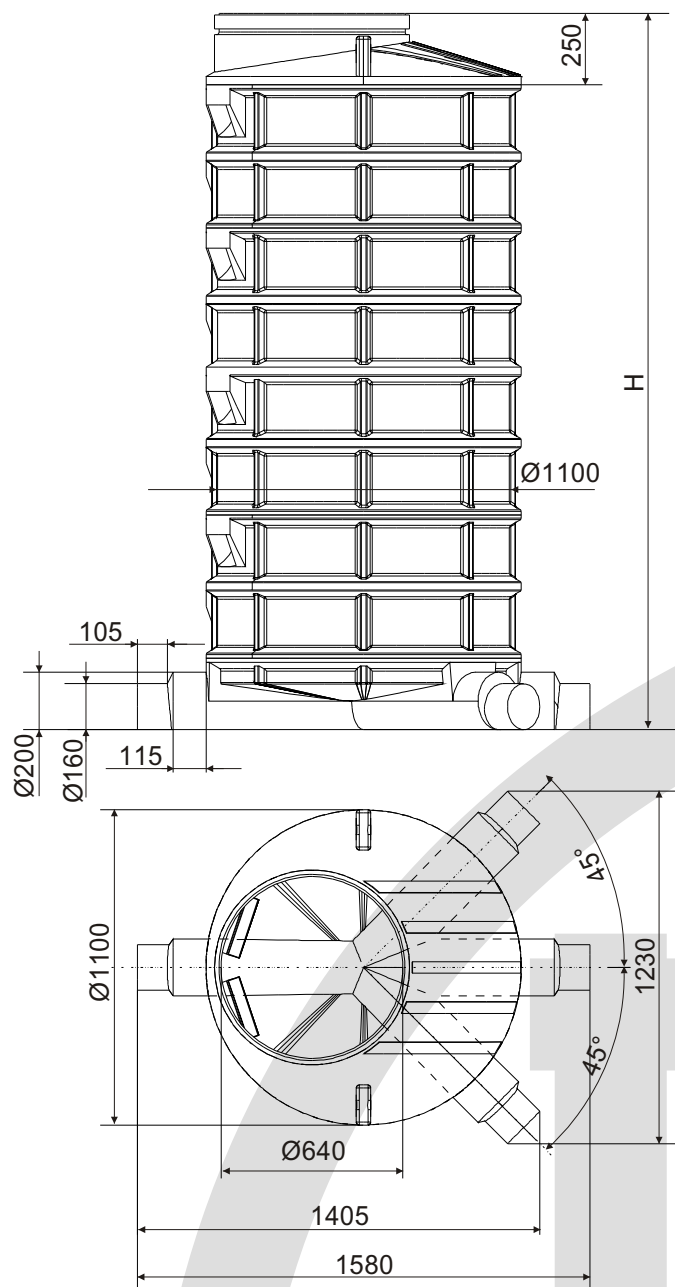
1500
2000
2500
3000
3500
4000

Înălțime reglabilă piesă superioară H_1 , mm

100 - 600



5.4 Cămin de vizitare cu 3 intrări și o ieșire D.200/160



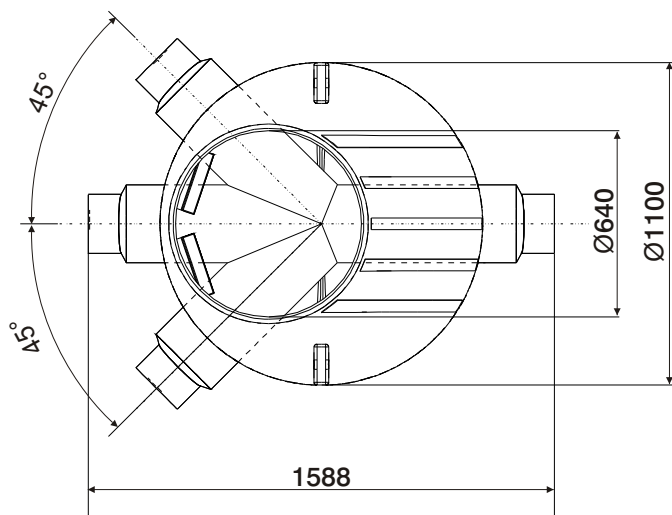
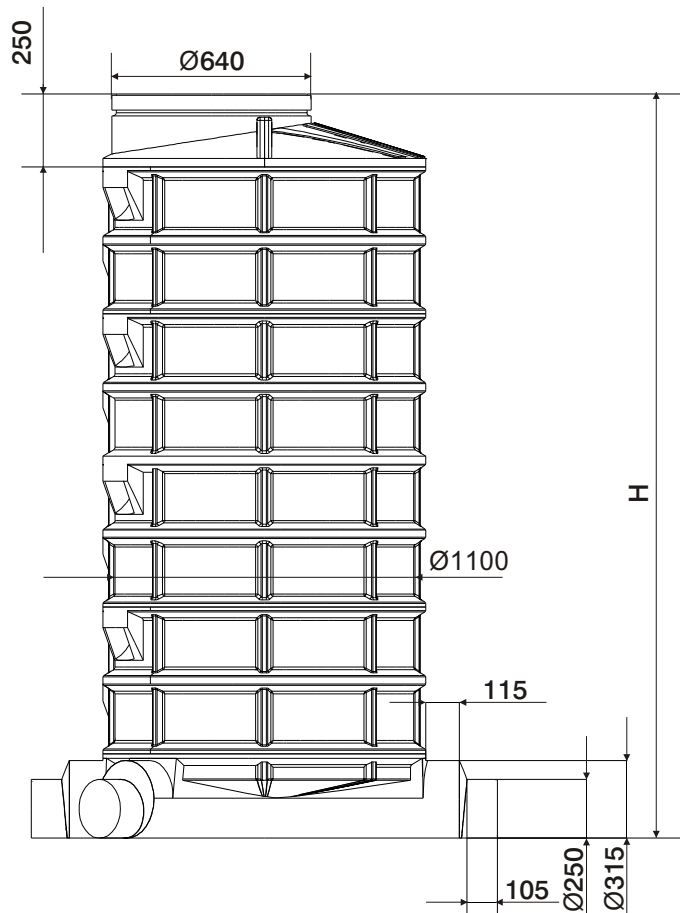
Înălțime totală cămin H , mm

1000
1500
2000
2500
3000
3500
4000
4500

Înălțime reglabilă piesă superioară H_1 , mm

100 - 600

5.5 Cămin de vizitare cu 3 intrări și o ieșire D.315/250

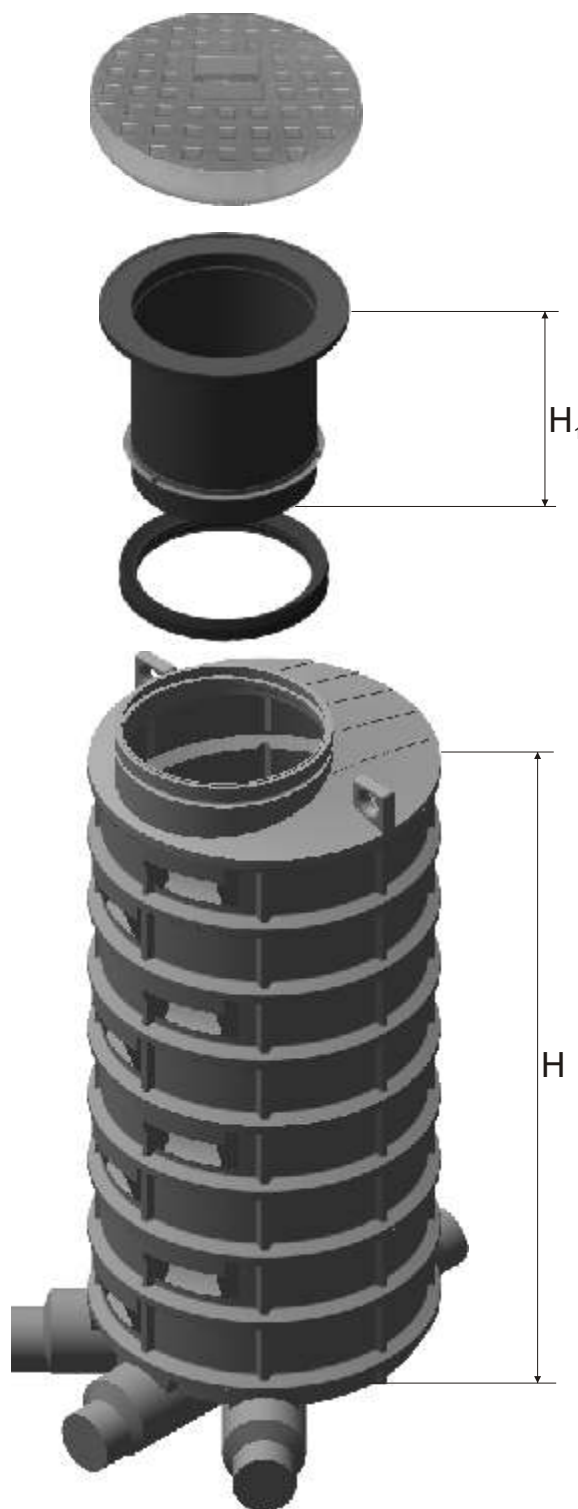


Înălțime totală cămin H , mm

- _____ 1200
- _____ 1700
- _____ 2200
- _____ 2700
- _____ 3200
- _____ 3700
- _____ 4200
- _____ 4700

Înălțime reglabilă piesă superioară H_1 , mm

100 - 600



6. Accesorii

GARNITURĂ ETANȘARE
PENTRU CĂMIN

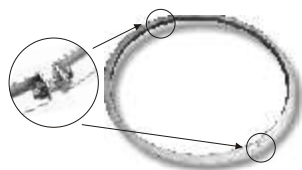
D (mm)	Cod
640	47901000116

PIESĂ SUPERIOARĂ REGLABILĂ



H (mm)	Cod
100 - 300	47901000213
100 - 600	47901000216

PIESĂ FIXARE PRELUNGIRE CĂMIN



Cod
47901000125

CAPAC PEHD PROTECȚIE
PENTRU CĂMIN

D (mm)	Cod
640	47901000006

CAPAC FONTĂ CU RAMĂ

Caracteristici

Cod

	<table border="1"> <tr><td>Clasa</td><td>D400</td></tr> <tr><td>Dimensiune ramă (mm)</td><td>850</td></tr> <tr><td>Înălțime (mm)</td><td>100</td></tr> <tr><td>Dimensiune capac (mm)</td><td>650</td></tr> <tr><td>Pas liber (mm)</td><td>600</td></tr> <tr><td>Sarcină de rupere 40 tone</td><td></td></tr> <tr><td>Culoare neagră</td><td></td></tr> <tr><td>Suprafață cu aderență ridicată</td><td></td></tr> <tr><td>Mânere pentru manevrare</td><td></td></tr> </table>	Clasa	D400	Dimensiune ramă (mm)	850	Înălțime (mm)	100	Dimensiune capac (mm)	650	Pas liber (mm)	600	Sarcină de rupere 40 tone		Culoare neagră		Suprafață cu aderență ridicată		Mânere pentru manevrare		47840600401
Clasa	D400																			
Dimensiune ramă (mm)	850																			
Înălțime (mm)	100																			
Dimensiune capac (mm)	650																			
Pas liber (mm)	600																			
Sarcină de rupere 40 tone																				
Culoare neagră																				
Suprafață cu aderență ridicată																				
Mânere pentru manevrare																				
	<table border="1"> <tr><td>Clasa</td><td>C250</td></tr> <tr><td>Dimensiune ramă (mm)</td><td>770</td></tr> <tr><td>Înălțime (mm)</td><td>85</td></tr> <tr><td>Dimensiune capac (mm)</td><td>585</td></tr> <tr><td>Pas liber (mm)</td><td>540</td></tr> <tr><td>Sarcină de rupere 25 tone</td><td></td></tr> <tr><td>Culoare neagră</td><td></td></tr> <tr><td>Suprafață cu aderență ridicată</td><td></td></tr> <tr><td>Mânere pentru manevrare</td><td></td></tr> </table>	Clasa	C250	Dimensiune ramă (mm)	770	Înălțime (mm)	85	Dimensiune capac (mm)	585	Pas liber (mm)	540	Sarcină de rupere 25 tone		Culoare neagră		Suprafață cu aderență ridicată		Mânere pentru manevrare		47840540250
Clasa	C250																			
Dimensiune ramă (mm)	770																			
Înălțime (mm)	85																			
Dimensiune capac (mm)	585																			
Pas liber (mm)	540																			
Sarcină de rupere 25 tone																				
Culoare neagră																				
Suprafață cu aderență ridicată																				
Mânere pentru manevrare																				
	<table border="1"> <tr><td>Clasa</td><td>B125</td></tr> <tr><td>Dimensiune ramă (mm)</td><td>700</td></tr> <tr><td>Înălțime (mm)</td><td>45</td></tr> <tr><td>Dimensiune capac (mm)</td><td>585</td></tr> <tr><td>Pas liber (mm)</td><td>550</td></tr> <tr><td>Sarcină de rupere 25 tone</td><td></td></tr> <tr><td>Culoare neagră</td><td></td></tr> <tr><td>Suprafață cu aderență ridicată</td><td></td></tr> <tr><td>Mânere pentru manevrare</td><td></td></tr> </table>	Clasa	B125	Dimensiune ramă (mm)	700	Înălțime (mm)	45	Dimensiune capac (mm)	585	Pas liber (mm)	550	Sarcină de rupere 25 tone		Culoare neagră		Suprafață cu aderență ridicată		Mânere pentru manevrare		47840550250
Clasa	B125																			
Dimensiune ramă (mm)	700																			
Înălțime (mm)	45																			
Dimensiune capac (mm)	585																			
Pas liber (mm)	550																			
Sarcină de rupere 25 tone																				
Culoare neagră																				
Suprafață cu aderență ridicată																				
Mânere pentru manevrare																				

CAPAC FONTĂ
CU RAMĂ ȘI ÎNCHIZĂTOR

Caracteristici

Cod

Clasa	D400	47840600400
Dimensiune ramă (mm)	805	
Înălțime (mm)	100	
Dimensiune capac (mm)	620	
Pas liber (mm)	600	
Sarcină de rupere 40 tone		
Culoare neagră		
Suprafață cu aderență ridicată		
Mânere pentru manevrare		

CAPAC FONTĂ CU RAMĂ



Caracteristici

Cod

Clasa		B125		Cod
Dimensiune ramă (mm)	Înălțime (mm)	Dimensiune ramă (mm)	Pas liber (mm)	
300x300	30	200x200		47841200125
400x400	30	300x300		47841300125
500x500	40	400x400		47841400125

GRĂTAR/GEIGER CU RAMĂ FONTĂ



Caracteristici

Cod

Clasa	D400	47842445400
Dimensiune ramă (mm)	590x530	
Înălțime (mm)	75	
Dimensiune capac (mm)	445x445	
Pas liber (mm)	445x445	
Sarcină de rupere 40 tone		
Culoare neagră		
Suprafață cu aderență ridicată		

SET FREZE PENTRU RACORD



D (mm)	Cod
50-160	47901050100

GARNITURĂ PENTRU RACORD



D (mm)	Cod
50	47901850114
70	47901850116
110	47901850117
125	47901850118
160	47901850119

7. Instrucțiuni de montaj

1. Se sapă groapa de construcție în așa fel încât să existe un spațiu de 30-40 cm în jurul pereților căminului. Baza gropii de construcție trebuie să fie plană.

2. Se așterne pe fundul gropii un strat de circa 15 cm de nisip și se compactează.

3. Se pregătesc ștuțurile necesare prin simpla rețezare la fața locului. În cazul în care este necesară montarea unor conducte la alte nivele față de cele cu care este prevăzut căminul, pe șantier se pot găuri pereții laterali, utilizând o mașină de găurit cu o freză pentru racord cu diametrul 110mm sau 125mm, etanșarea realizându-se cu ajutorul garniturii pentru racord.

4. Se așează căminul pe fundul gropii, folosindu-se frânghii prinse de mânerile de manipulare. Asigurați-vă că acesta este așezat într-o poziție stabilă pe fundul gropii.

5. Se racordează tuburile de canal la cămin.

6. Se umple spațiul dintre pereții gropii și cei ai căminului cu straturi de circa 25-30 cm material de umplutură. Fiecare strat trebuie compactat cu atenție, astfel încât să fie umplut tot spațiul din jurul căminului. Materialul de umplutură va fi nisip cu o granulație de 4/16 sau pământ fără pietre, moloz sau alte particule proeminente care pot zgâria pereții căminului. Gradul minim de compactare a stratului de nisip trebuie să fie 85%.

Gradul de compactare minim, în funcție de zona de montare, este conform tabelului de mai jos

Amplasamentul căminului de vizitare	Grad minim de compactare (%) pe conturul căminului	Ultimul strat de 0,5m grosime sub fundația căii de acces
Drumuri principale	85	95
Drumuri secundare	85	90
Trotuare și alei pietonale	85	85

7. În cazul în care se instalează și piesa superioară pentru reglare de la 100 mm până la 600 mm, trebuie să existe un strat de umplutură de 20 până la 80 cm deasupra peretelui superior al căminului, în funcție de diferența de înălțime care este necesară pentru a aduce căminul la cota terenului. În final se umple restul gropii cu pământ. Pentru a asigura etanșarea dintre cămin și piesa superioară se montează garnitură. De asemenea, pentru fixarea ei este necesar un colier de fixare cu șuruburi (piesă de fixare prelungire cămin, cod VALROM 47901000125).

Notă: Pe timpul instalării căminului, se recomandă ca acesta să fie acoperit cu un capac de protecție provizoriu (cod VALROM 47901000006). Groapa de construcție și instalarea căminului trebuie să țină cont de normele de protecția muncii.

8. În cazul în care căminul se va monta în zone în care nivelul pânzei de apă subterană este la mică adâncime (deasupra nivelului bazei căminului), căminul se va așeza pe fundație de beton dimensionată conform condițiilor hidrogeologice și statice ale pământului (grosimea trebuie să corespundă rezistenței substratului de pământ) și se va betona parțial sau total, în funcție de nivelul apei freactice. În cazul betonării pentru echilibrarea presiunii exercitată de betonul turnat asupra pereților căminului este necesar ca pe interior să se sprijine cu o șipcă sau prin umplerea acestuia cu apă. Înainte de turnarea betonului se scade nivelul apei prin pompare sub nivelul radierului de beton.

9. Se execută acoperirea căminului.

a) În cazul în care căminul este montat în spațiul verde - zonă necarosabilă, căminul poate fi acoperit cu capacul provizoriu din plastic, etanșarea fiind realizată prin montarea garniturii în scobitura practică special la partea superioară, pe perețele interior al căminului;

b) În cazul în care căminul este montat în spațiul carosabil, se recomandă montarea unui capac din fonta cu ramă, corespunzător categoriei de drum (forța minimă de rupere).

În funcție de forța minimă de rupere, capacele se clasifică în următoarele grupe, reprezentate mai jos, schematizate ca în fig.9:

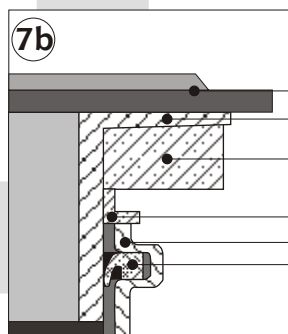
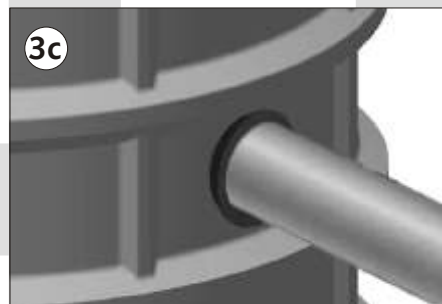
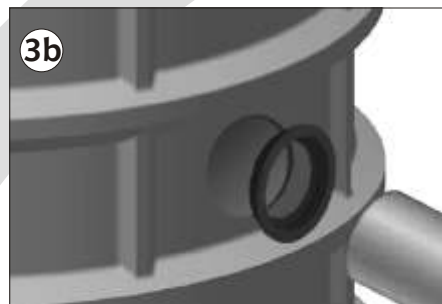
- Grupa 1 (min. clasa A15 - forța minimă de rupere 15kN) pentru zone susceptibile a fi utilizate exclusiv de pietoni și de cicliști;
- Grupa 2 (min. clasa B 125) pentru trotuare, zone pietonale și zone comparabile, spații de staționare și parcaje etajate pentru autoturisme;
- Grupa 3 (min. clasa C 250) pentru dispozitive de acoperire montate în zona rigolelor străzilor de-a lungul trotuarelor, care măsurată de la bordură, se întinde max. 0,5 m peste calea de circulație și de 0,2 m peste trotuar;
- Grupa 4 (min. clasa D 400) pentru căi de circulație pe străzi (inclusiv străzi pietonale) acostamente stabilizate și spații de staționare pentru toate tipurile de vehicule.

Montarea capacelor din fontă trebuie să fie în concordanță cu normele naționale în vigoare. Capacul din fontă cu ramă se montează pe piesa superioară reglabilă și se încastrează în beton sau beton armat, în funcție de zona de montare, respectându-se următoarele recomandări:

-Suprafețele inelare de sprijin dintre capac și ramă, trebuie să asigure contactul pe toata circumferința. Înainte de betonare, toate suprafețele metalice la care trebuie să adere betonul vor fi curățate de impurități. Fața superioară a betonului turnat în capac, trebuie să fie plană, la același nivel cu fața superioară a părții metalice. În cazul în care zona urmează a fi asfaltată, se va urmări nivelul la care se va încadra stratul de asfalt, conform proiectului de amenajare.

-Betonul trebuie să fie marca B400, să aibă gradul de gelivitate G100 și de impermeabilitate P8 și să fie executat cu agregate cu dimensiunea de maximum 20 mm. Pentru armarea betoanelor se va utiliza oțel beton corespunzător (de exemplu, pentru capacele corespunzătoare grupei 2 se va folosi OB37).

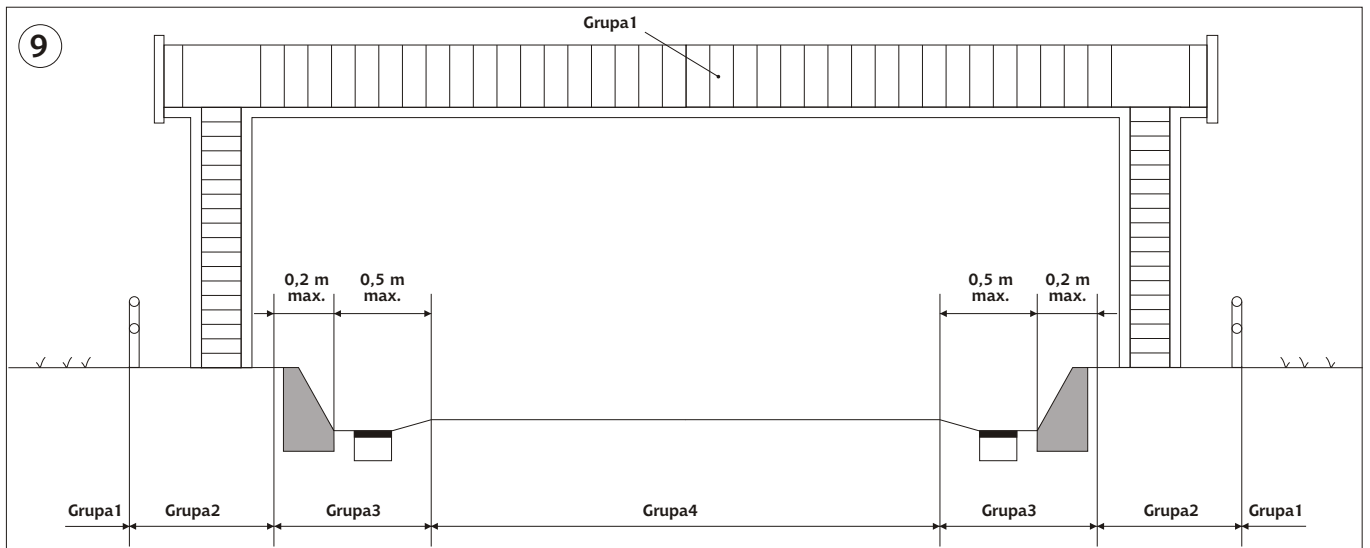
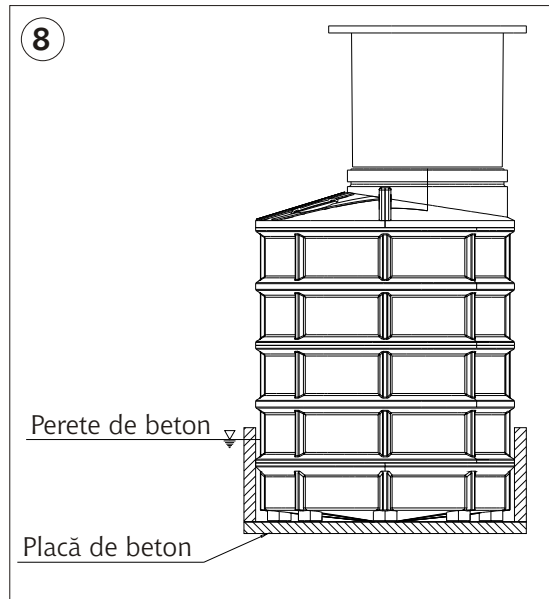
-Montarea capacelor din fontă trebuie să țină cont de normele de proiectare și execuție, precum și de cele legate de protecția muncii, aflate în vigoare.



Capac canal fontă
Piesă superioară reglabilă
Inel de beton

Piesă fixare prelungire cămin
Cămin
Garnitură

Detaliu de montare a garniturii



Secțiune transversală tip pentru o stradă tip reprezentând câteva grupe de locuri de montare

Capace și grătare

40 tone



carosabil

25 tone



parcări și zone
de acostament

12,5 tone



trotuare și
zone verzi

40 tone



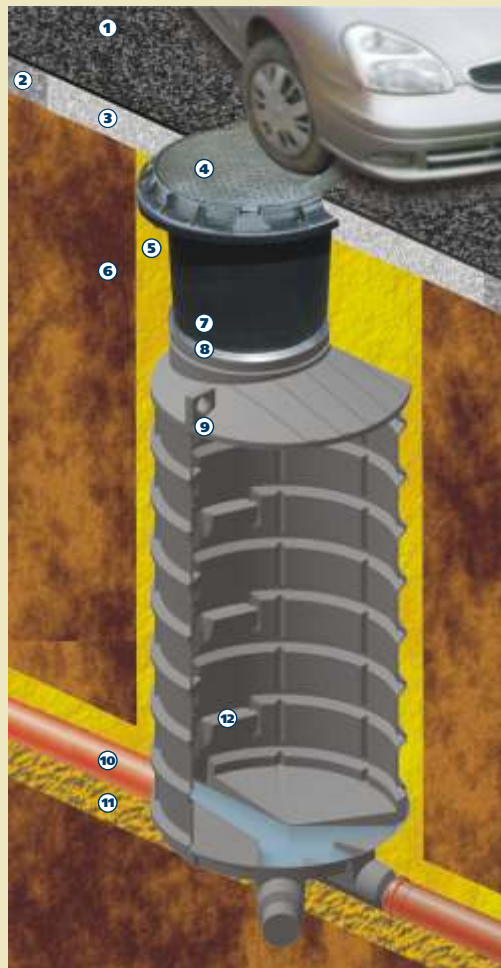
carosabil



PEHD

zone verzi

Schițe de montaj



- 1 - strat de finisare
- 2 - fundația drumului
- 3 - beton armat
- 4 - capac canal carosabil clasa 40T
- 5 - nisip
- 6 - pământ
- 7 - piesă superioară reglabilă
- 8 - piesă fixare prelungire cămin
- 9 - cămin vizitare "COMPACT"
- 10 - tub PVC
- 11 - pat de pietriș și nisip
- 12 - trepte de acces în cămin



- 1 - capac PEHD pentru cămin;
- 2 - piesă superioară reglabilă;
- 3 - piesă fixare prelungire cămin;
- 4 - garnitură etanșare;
- 5 - cămin;
- 6 - garnitură pentru racord;
- 7 - conducte PVC de diverse diametre;
- 8 - nisip
- 9 - pământ
- 10 - gazon

VALROM
INDUSTRIE



Sediu, depozit, punct de desfacere:

București

Adresa: Bdul. Preciziei nr.28, Sector 6
Tel./Fax: 021/317.38.00; 021/317.38.10
E-mail: office@valrom.ro

Depozite, puncte de desfacere:

București

Adresa: Șos. Alexandriei nr.11, Sector 5
Tel./Fax: 021/420.40.93; 021/420.32.72
E-mail: valrom.rahova@valrom.ro

Bacău

Adresa: Șos. Narciselor nr.5
Tel./Fax: 0234/585.596; 0234/585.665
E-mail: valrom.bacau@valrom.ro

Brăila

Adresa: Șos. Râmnicu-Sărat nr.123
Tel./Fax: 0239/623.299; 0239/627.902
E-mail: valrom.braila@valrom.ro

Cluj-Napoca

Adresa: Calea Baciului nr.1-3
Tel: 0264/481.355; 0264/481.356

Constanța

Adresa: Bdul. Aurel Vlaicu nr.144 B
Tel: 0241/606.652; Fax: 0241/606.653
E-mail: valrom.constanta@valrom.ro

Craiova

Adresa: DN 330, km 9, Comuna Pielești
Tel./Fax: 0251/459.165; 0251/459.167
E-mail: valrom.craiova@valrom.ro

Iași

Adresa: Bdul. Poitier nr.14
Tel: 0232/264.805; Fax: 0232/258.011
E-mail: valrom.iasi@valrom.ro

Ploiești

Adresa: Str. Bobâlna nr.88A
Tel./Fax: 0244/546.644; 0244/546.603
E-mail: valrom.ploiesti@valrom.ro

Sibiu

Adresa: Com. Șelimbăr, Str. Mihai Viteazul nr.311
Tel./Fax: 0269/560.570; 0269/560.707
E-mail: valrom.sibiu@valrom.ro

Timișoara

Adresa: Șos. Divizia 9 Cavalerie nr.64
Tel./Fax: 0256/282.794; 0722/623.507
E-mail: valrom.timisoara@valrom.ro

Valrom Industrie в Украине:

Киев, ул. Новоконстантиновская, 4А
Тел./Факс: +380-44-451.89.48
E-mail: valrom@romstal.com.ua

Reprezentanțe:

Constanța

UFIAS INSTAL SRL
Adresa: Str. Soveja nr.53, parter
Tel/Fax: 0241/519.913
E-mail: ufval@gmb_mail.ro

Pitești

DINIK MAR ARG SRL
Adresa: Str. Gh. Doja nr.18
Tel: 0248/212.099
E-mail: dinik@cyber.ro

Oltenița

TRIASCONI SRL
Adresa: Str. Alexandru Iliescu, bl.G1/G2 parter
Tel/Fax: 0242/515.743
E-mail: triasconi@valrom.ro

Urziceni

VALRIN 2001 SRL
Adresa: Str. Maramureș nr.9
Tel./Fax: 0243/257.159
E-mail: valrim2001@xnet.ro

Water KIT 

Sistem de alimentare cu apă rece
Система снабжения холодной водой
Water distribution systems

Gas KIT 

Sistem de alimentare cu gaze
Система газоснабжения
Gas distribution systems

Easy KIT 

Sistem de canalizare interioară
Система внутренней канализации
Interior sewage system

Drain KIT 

Sistem de canalizări exterioare și drenaje
Система наружной канализации и дренажа
Sewage and drainage system

Pex KIT 

Sistem de instalații sanitare și de încălzire (PEX)
Система санитарных и отопительных инсталляций (PEX)
Sanitary and heating installations (PEX)

ALpex KIT 

Sistem de instalații sanitare și de încălzire cu țevă multistrat
Система сантехники ALpex
ALpex - heating & plumbing system

Random KIT 

Sistem de instalații sanitare și de încălzire (PP-R)
Система санитарных и отопительных инсталляций (PP-R)
Sanitary and heating installations (PP-R)

Metal KIT 

Sistem de instalații sanitare și de încălzire (Cupru,OL-Zn)
Система санитарных инсталляций и отопления (Cu,OL-Zn)
Sanitary and heating installation system (Cu,OL-Zn)

Sani KIT 

Obiecte sanitare
Санитарные изделия
Sanitary products

Solair KIT 

Sistem de instalații pentru încălzire
Системы инсталляций для отопления
Installations systems for heating

Stock KIT 

Sistem de stocare a lichidelor
Система хранения жидкостей
Liquid stockage system

Tank KIT 

Sistem de stocare a produselor petroliere
Система хранения нефтяных продуктов
Oil products stockage system

Spring KIT 

Sistem de tubulaturi pentru puțuri de apă
Система трубопроводов для водяных скважин
PVC pipes and filters system for wells

Pluvi KIT 

Sistem de colectare ape pluviale
Водосточные системы
Rain water collecting system