نیوفلکس

پدیده ای نو در لوله کشی فاضلاب

PP- PUSH FIT

به نام خدا

از زمان کاربرد مواد پلیمری در سیستم لوله کشی فاضلاب و همگام با پیشرفت مهندسی پلیمر، تغییرات زیادی در ساختار این لوله ها حاصل شده است. پس از لوله های فاضلابی PVC و PE، و محدودیت ها و مشکلاتی که در کاربرد و اجرای آنها وجود داشت نسل جدید لوله های فاضلابی (پوش فیت) با استفاده از مواد پلی پروپیلن (PP)، جایگاه خود را در ساخت لوله و اتصالات فاضلابی به خوبی باز کرد. تکنولوژی پیشرفته‌ای که در ساخت آن بکار رفته است سیستمی مطمئن و ایمن را در اختیار مصرف کنندگان قرار می‌دهد. لوله و اتصالات پوش فیت نیوفلکس که توسط شرکت نوین اتصال عرضه می شود در حال حاضر تا سایز ۱۶۰ میلیمتر تولید می گردد تا در کنار سایر محصولات گروه صنایع گیتی پسند رضایت شما را در تکمیل تاسیسات مکانیکی ساختمان برآورده سازد.

موارد مصرف لوله های نیو فلکس :

۱ ـ لوله کشی فاضلاب

۲ ـ لوله کشی جهت جمع آوری آب باران

۳ ـ تخلیه آب کندانس شده در سیستمهای تهویه مطبوع

٤ ـ لوله های انشعابی فاضلاب های شهری

لوله (BD)

کد	اندازه	طول (میلی متر)
10200	50	150
10210	50	250
10220	50	500
10230	50	750
10240	50	1000
10260	50	2000
10280	50	3000
10300	63	150
10310	63	250
10320	63	500
10330	63	750
10340	63	1000
10360	63	2000
10380	63	3000
10400	75	150
10410	75	250
10420	75	500
10430	75	750
10440	75	1000
10460	75	2000
10480	75	3000
10500	90	150
10510	90	250
10520	90	500
10530	90	750
10540	90	1000
10560	90	2000
10580	90	3000
10600	110	150
10610	110	250
10620	110	500
10630	110	750
10640	110	1000
10660	110	2000
10680	110	3000
10710	125	250
10720	125	500
10730	125	750
10740	125	1000
10760	125	2000
10780	125	3000
10810	160	250
10820	160	500
10840	160	1000
10860	160	2000
10880	160	3000

لوله دوسرسوکت (BD)

کد	اندازه	طول (میلی متر)
12220	50	500
12230	50	750
12240	50	1000
12260	50	2000
12280	50	3000
12320	63	500
12330	63	750
12340	63	1000
12360	63	2000
12380	63	3000
12420	75	500
12430	75	750
12440	75	1000
12460	75	2000
12480	75	3000
12520	90	500
12530	90	750
12540	90	1000
12560	90	2000
12580	90	3000
12620	110	500
12630	110	750
12640	110	1000
12660	110	2000
12680	110	3000
12720	125	500
12730	125	750
12740	125	1000
12760	125	2000
12780	125	3000
12820	160	500
12840	160	1000
12860	160	2000
12880	160	3000

BD : جهت استفاده در داخل ساختمان و نیز در محدوده بنای ساختمان بصورت زیر کار(مدفون در کار) – با درپوش زرد رنگ

لوله (B)

کد	اندازه	طول (میلی متر)
11200	50	150
11210	50	250
11220	50	500
11230	50	750
11240	50	1000
11260	50	2000
11280	50	3000
11300	63	150
11310	63	250
11320	63	500
11330	63	750
11340	63	1000
11360	63	2000
11380	63	3000
11400	75	150
11410	75	250
11420	75	500
11430	75	750
11440	75	1000
11460	75	2000
11480	75	3000
11500	90	150
11510	90	250
11520	90	500
11530	90	750
11540	90	1000
11560	90	2000
11580	90	3000
11600	110	150
11610	110	250
11620	110	500
11630	110	750
11640	110	1000
11660	110	2000
11680	110	3000
11710	125	250
11720	125	500
11730	125	750
11740	125	1000
11760	125	2000
11780	125	3000
11810	160	250
11820	160	500
11840	160	1000
11860	160	2000
11880	160	3000

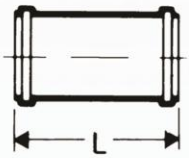
لوله دوسرسوکت (B)

کد	اندازه	طول (میلی متر)
13220	50	500
13230	50	750
13240	50	1000
13260	50	2000
13280	50	3000
13320	63	500
13330	63	750
13340	63	1000
13360	63	2000
13380	63	3000
13420	75	500
13430	75	750
13440	75	1000
13460	75	2000
13480	75	3000
13520	90	500
13530	90	750
13540	90	1000
13560	90	2000
13580	90	3000
13620	110	500
13630	110	750
13640	110	1000
13660	110	2000
13680	110	3000
13720	125	500
13730	125	750
13740	125	1000
13760	125	2000
13780	125	3000
13820	160	500
13840	160	1000
13860	160	2000
13880	160	3000

B : جهت استفاده در داخل ساختمان – با درپوش طوسی رنگ

بوشن

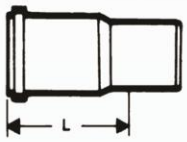
اتصالات نباید کوتاه شوند



کد	اندازه	L (میلی متر)
20200	50	103
20300	63	103
20400	75	114
20500	90	105
20600	110	125
20700	125	138
20800	160	158

رابط پایه بلند

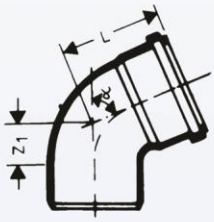
اتصالات نباید کوتاه شوند



کد	اندازه	L (میلی متر)
24200	50	88
24400	75	92
24500	90	150
24600	110	107

زانو

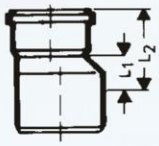
اتصالات نباید کوتاه شوند



کد	اندازه	L (میلی متر)	Z_1 (میلی متر)	زاویه
30215	50	70	10	15°
30230	50	68	9	30°
30245	50	87	17	45°
30267	50	77	28	67°
30287	50	84	28	87°
30345	63	62	28	45°
30387	63	90	33	87°
30415	75	70	6	15°
30430	75	75	13	30°
30445	75	85	20	45°
30467	75	90	32	67°
30487	75	94	46	87°
30515	90	101	24	15°
30530	90	100	18	30°
30545	90	115	36	45°
30567	90	122	39	67°
30587	90	131	59	87°
30615	110	122	28	15°
30630	110	108	19	30°
30645	110	129	38	45°
30667	110	142	55	67°
30687	110	147	75	87°
30715	125	144	30	15°
30730	125	113	30	30°
30745	125	131	50	45°
30767	125	162	95	67°
30787	125	147	75	87°
30815	160	144	30	15°
30830	160	113	30	30°
30845	160	131	50	45°
30887	160	162	95	87°

تبدیل خارج از مرکز

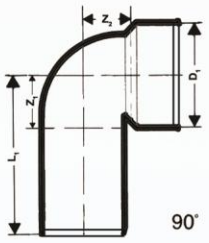
اتصالات نباید کوتاه شوند



کد	اندازه	L_1 (میلی متر)	L_2 (میلی متر)
26320	63/50	29	83
26420	75/50	40	92
26520	90/50	37	93
26530	90/63	53	105
26620	110/50	17	75
26630	110/63	16	95
26640	110/75	16	130
26650	110/90	44	123
26760	125/110	16	95
26860	160/110	49	130
26870	160/125	44	123

زانو جهت ارتباط با ظرفشوئی و ...

اتصالات نباید کوتاه شوند



کد	اندازه	L_1 (میلی متر)	z_1 (میلی متر)	z_2 (میلی متر)	D_1 (میلی متر)
35220	50/50	81	25	29	60

لاستیک ارتباطی فاضلاب ظرفشوئی و ....(HTGM)

کد	اندازه
36200	50/30
36210	50/40
36220	50/50

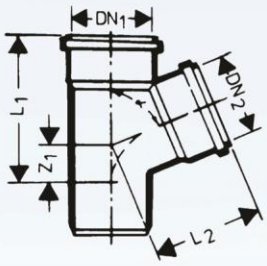
زانو ونت دار ۴۵ درجه

اتصالات نباید کوتاه شوند

کد	اندازه	زاویه
33345	63/63/50	45°
33645	110/110/50	45°

سه راه ۸۷ درجه

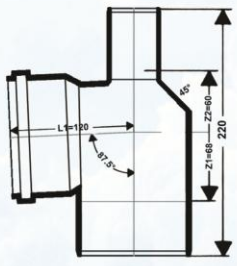
اتصالات نباید کوتاه شوند



کد	اندازه	Z_1 (میلی متر)	L_2 (میلی متر)	L_1 (میلی متر)
40220	50/50	28	91	117
40330	63/63	66	85	151
40420	75/50	26	50	111
40440	75/75	48	102	138
40520	90/50	56	70	161
40530	90/63	28	125	122
40540	90/75	57	54	152
40550	90/90	65	115	175
40620	110/50	57	133	182
40630	110/63	58	179	257
40640	110/75	80	133	215
40650	110/90	58	267	230
40660	110/110	66	226	296
40760	125/110	83	243	344
40770	125/125	65	179	225
40860	160/110	58	267	230
40870	160/125	66	226	296
40880	160/160	83	243	344

زانو ونت دار ۸۷ درجه

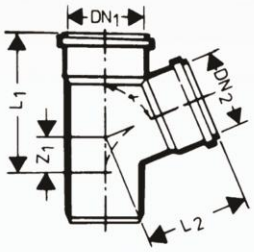
اتصالات نباید کوتاه شوند



کد	اندازه	زاویه
33387	63/63/50	87°
33687	110/110/50	87°

سه راه ۶۷ درجه

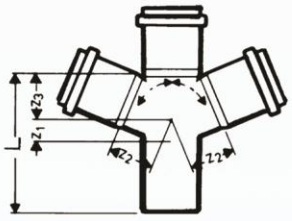
اتصالات نباید کوتاه شوند



کد	اندازه	Z_1 (میلی متر)	L_2 (میلی متر)	L_1 (میلی متر)
41220	50/50	20	99	118
41420	50/75	8	129	167
41440	75/75	40	160	190
41620	110/50	38	188	255
41640	75/110	31	219	274
41660	110/110	39	227	288
41760	125/110	58	244	337
41860	160/110	31	219	274

انشعاب دوبل ۶۷ درجه

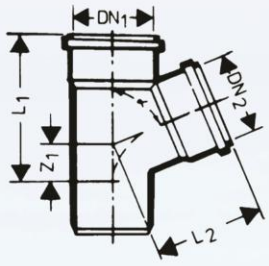
اتصالات نباید کوتاه شوند



کد	اندازه	L (میلی متر)	Z_3 (میلی متر)	Z_2 (میلی متر)	Z_1 (میلی متر)
51222	50/50/50	124	41	41	20
51333	63/63/63	120	50	51	36
51555	90/90/90	151	51	51	46
51622	110/50/50	135	51	71	8
51666	110/110/110	201	85	85	40
51777	125/125/125	210	95	95	52

سه راه ۴۵ درجه

اتصالات نباید کوتاه شوند



کد	اندازه	Z_1 (میلی متر)	L_2 (میلی متر)	L_1 (میلی متر)
42220	50/50	12	116	133
42320	63/50	30	122	148
42330	63/63	-9	82	127
42420	75/50	18	140	160
42440	75/75	20	110	184
42520	90/50	-17	158	140
42530	90/63	22	150	166
42540	90/75	38	180	205
42550	90/90	25	195	224
42620	110/50	18	225	258
42630	110/63	28	234	263
42640	110/75	1	263	275
42650	110/90	12	265	300
42660	110/110	36	294	330
42760	125/110	18	225	258
42770	125/125	28	234	262
42860	160/110	1	263	275
42870	160/125	12	265	300
42880	160/160	36	294	330

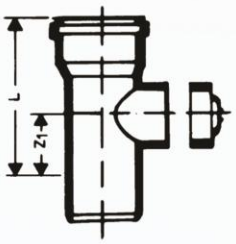
درپوش

اتصالات نباید کوتاه شوند

کد	اندازه	L (میلی متر)
60200	50	39
60300	63	36
60400	75	39
60500	90	46
60600	110	50
60700	125	58
60800	160	58

دریچه بازدید

اتصالات نباید کوتاه شوند



کد	اندازه	L (میلی متر)	Z1 میلی متر
65600	110	179	58
65700	125	193	73
65800	160	230	88

بست لوله

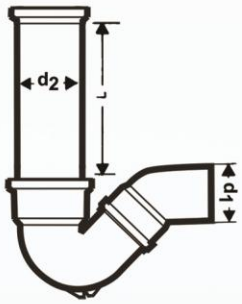
کد	اندازه
75200	50
75300	63
75400	75
75500	90
75600	110
75700	125

بست رایزر

کد	اندازه
76200	50
76300	63
76400	75
76500	90
76600	110
76700	125

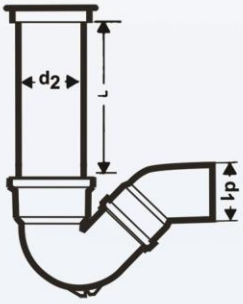
سیفون یک تیکه با لوله سوکت دار

اتصالات نباید کوتاه شوند



کد	اندازه	d_1 (میلی متر)	d_2 (میلی متر)	L طول لوله (میلی متر)
79600	110	110	125	250
79620	110	110	125	350

سیفون یک تیکه با درپوش



کد	اندازه	d_1 (میلی متر)	d_2 (میلی متر)	L طول لوله (میلی متر)
78000	50	50	75	600
78020	50	50	75	200
78040	50	50	75	750
78060	50	50	75	900
78200	50	50	63	200
78220	50	50	63	600
78240	50	50	63	750
78260	50	50	63	900
78300	63	63	75	600
78320	63	63	75	200
78340	63	63	75	750
78360	63	63	75	900
78400	75	75	75	600
78420	75	75	75	200
78440	75	75	75	750
78460	75	75	75	900
78500	90	90	90	600
78520	90	90	90	200
78540	90	90	90	750
78560	90	90	90	900
78600	110	110	125	600
78620	110	110	125	200
78660	110	110	125	900

دستگاه برش لوله

کد	اندازه
80010	50-110

مایع روان کننده پوشفیت

کد	اندازه
80210	

جعبه ابزار کامل تست نیوفلکس (جعبه استاپر)

کد	اندازه
80110	110125/160

ابزار تست (استاپر)

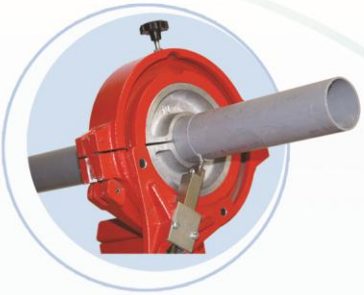
کد	اندازه
80112	110125/160
80114	حلقه آلومینیومی با لاستیک

مشخصات فنی نیوفلکس (PP)

آتشگیری	دارای مواد ضد حریق
رنگ	mid-gray RAL 7037
چگالی	0.93 g/cm^3
استحکام کششی در دمای ۲۰ °c	30 N/mm^2
تنش تسلیم	21 N/mm^2
ضریب انعطاف پذیری	1200 N/mm^2
در صد طویل شدگی	800%
تنش خمشی	20 N/mm^2
مدول الاستیسیته	350 N/mm^2
استحکام ضربه	25 kJ/m^2
ضریب هدایت حرارتی	0.23 W/mK
ضریب انبساط طولی	0.00015
ضریب زبری	0.007
محدوده PH	2-12

مزایای لوله های نیوفلکس

- مقاوم در مقابل ضربه و فشار خارجی نسبت به سایر لوله های پلیمری (PVC,PE)
- مانع از انتقال آتش می شود(دارای مواد ضد حریق)
- سرعت و سهولت در نصب و اجرا
- بدون نیاز به چسب وحرارت (مانند لوله های PVC)و جوش دادن (مانند لوله های پلی اتیلن PE)
- وزن سبک و سهولت در حمل و نقل
- آب بندی کامل و مطمئن
- مقاوم در مقابل مواد شیمیایی بر اساس استاندارد DIN8078
- دارای سطح بسیار صاف وصیقلی وعدم وجود برجستگی های اضافی (لبه های حاصل از جوش دادن)
- سهولت در اجرای سیستم ونت
- سهولت در تصحیح سیستم لوله کشی در صورت تغییر در نقشه
- مقاومت حرارتی بالا



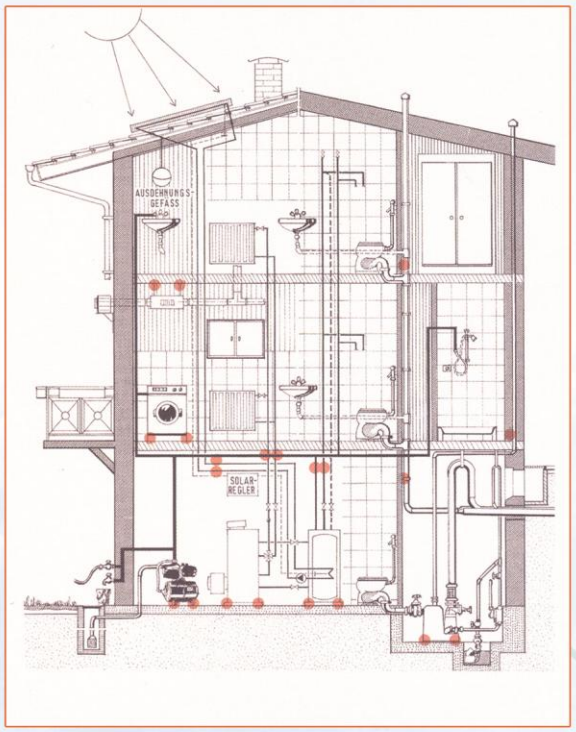
روش نصب:

:: لوله را به اندازه مورد نیاز علامت زده و توسط دستگاه برش لوله نیوفلکس برش می دهیم (جهت کسب اطلاعات بیشتر در خصوص نصب و راه اندازی دستگاه برش لوله به راهنمای استفاده از آن مراجعه کنید) این دستگاه علاوه بر برش لوله یک پخ ۱۵ درجه نیز در سر لوله بریده شده ایجاد می نماید .

:: سر لوله پخ زده شده را فقط با مواد روان کننده غیر اسیدی بطور یکنواخت ، آغشته نمایید.

:: سر لوله آماده شده را تا انتها داخل اتصال مورد نظر فشار دهید.

:: برای کنترل انبساط طولی لوله ، پس از آنکه لوله تا انتها در اتصال قرار گرفت آن را حدود یک سانتیمتر به سمت بیرون بکشید. جهت اطمینان می توانید از یک قلم علامت گذاری استفاده نمائید.



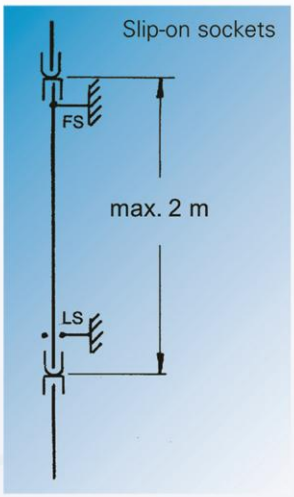
نصب بست های لوله

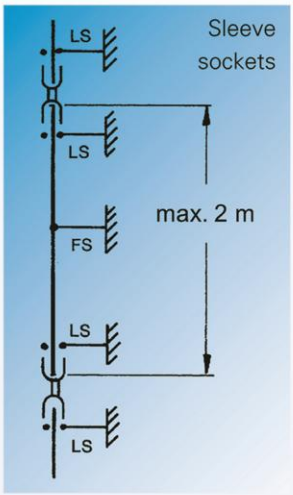
سیستم لوله کشی نیوفلکس باید به گونه ای اجرا شود که از وارد آمدن هر گونه تنش فیزیکی ممانعت نموده و از تغییرات طولی سیستم جلوگیری نکند . اجرای بست ثابت نباید به صورتی باشد که مانع از هر گونه جابجای و انبساط در سیستم لوله کشی شود . در محل های که لوله و اتصال به هم وصل می شوند بست باید پشت سوکت نصب و اجرا گردد .

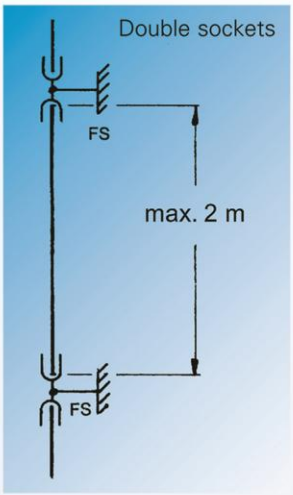
فاصله بین بست ها

فاصله بین بست ها را بایستی بر اساس جدول زیر مشخص کنید.

قطر خارجی لوله	لوله کشی افقی(متر)	لوله کشی عمودی(متر)
50	0.5	1.5
63	0.8	2
90	0.9	2
110	1.1	2
125	1.25	2
160	1.6	2

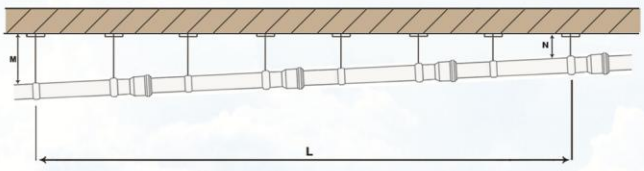






شیب بندی لوله ها

برای تخلیه مناسب فاضلاب ، لوله های نیوفلکس باید دارای شیب مناسب ویکنواختی باشد. بدین منظور در طول مسیر افقی لوله ها ، بر اساس جدول زیر شیب لازم را به دست آورید. شما می توانید با تغییر طول بستها شیب مورد نظر را ایجاد کنید.



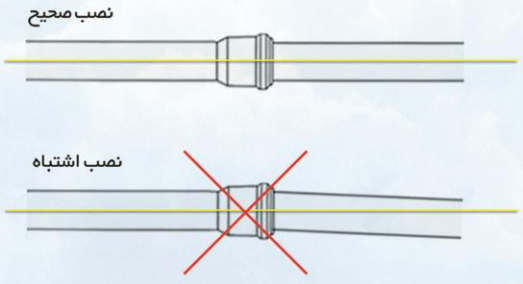
قطر نامی لوله	میزان شیب	روش محاسبه
50 - 63	%2	$\frac{M-N}{L} \times 100 \geqslant$
90 الی 160	%1	

تذکرات :

۱-در مواردی که لوله افقی اصلی در کف ساختمان کار گذاشته می شود باید نسبت به کف سازی مناسب بستر لوله اقدام لازم صورت گیرد تا بر اثر نشست خاک تغییری در شیب بندی لوله ها حاصل نشود

۲-از بکار بردن لوله و اتصالات در برابر نور مستقیم خورشید خودداری شود.

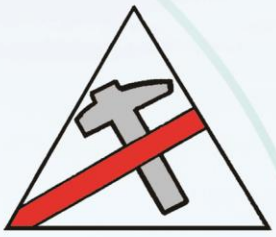
۳-لوله و اتصالات بایستی حتما در یک امتداد قرار گیرند.



نصب لوله ها بر روی دیوار

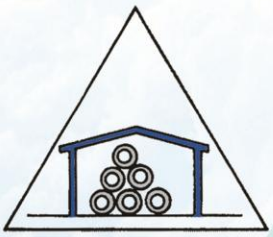
برای نصب لوله ها بر روی دیوار، بایستی با ایجاد شیار مناسب فضای لازم برای انبساط طولی را مهیا نمود. در صورتیکه قصد بکار بردن مستقیم مصالح ساختمانی بر روی لوله را دارید حتماً باید از موادی مانند پشم شیشه، فوم یا کاغذ های کاروگیت روی لوله، قبل ازبکار بردن مصالح استفاده نموده تا مانعی برای انبساط طولی لوله ایجاد نکند.

برای اتصال لوله اصلی افقی به رایزر عمودی ،بایستی حتما از دوعدد زانوی ۴۵ درجه استفاده گردد (مطابق شکل روبرو)



مراقبت نمایید که لوله ها دچار ضربه شکستگی و بدحالت شدن نگردند.

از قرار دادن لوله ها به مدت طولانی در برابر اشعه خورشید جداً خودداری شود.



لوله و اتصالات را در یک مکان دارای پوشش و مصون از تغییرات آب و هوا انبار نمائید.
همچنین لوله ها را حداکثر به ارتفاع ۱/۵ متر روی هم انبار کنید.

هنگام نصب در دما های زیر صفر از وارد نمودن تنش و ضربه های اضافی به لوله جداً خودداری نمائید

جداول محاسبات لوله کشی فاضلاب نیوفلکس

مقدار D.F.U برای لوازم بهداشتی مختلف

لوازم بهداشتی	قطر نامی سیفون	مقدار D.F.U
آبخوری	50	1/2
صندلی دندانپزشکی	50	1
دستشوئی	50	1
بیده	50	1
ماشین رختشوی خانگی	50	2
ماشین ظرفشوی خانگی	50	2
سینک رختشوی	50	2
سینک آشپزخانه	50	2
کفشوی	50	2
دوش	50	2
سینک	50	2
وان	50	2
ماشین رختشوی تجاری	50	3
پیسوار	50	4
توالت غیر عمومی	110	4
لوازم بهداشتی یک حمام کامل	-	6
توالت عمومی	110	6

D.F.U : مقدار حداکثر جریان لحظه ای فاضلاب

تعیین قطر نیوفلکس برای لوله اصلی افقی و شاخه های افقی آن

قطر نامی لوله	حداکثر مقدار D.F.U که به هر قسمت از لوله اصلی افقی متصل می شود به اضافه شاخه های که به طور مستقیم به این لوله وصل می شود		
	درصد شیب		
DN	1%	2%	4%
50		21	26
63		24	31
90	36	42	50
110	180	216	250
125	390	480	575
160	700	840	1000

تعیین قطر نیوفلکس برای لوله های قائم

قطر نامی لوله	بیشترین مقدار D.F.U لوله های قائم		
DN	کل D.F.U برای انشعاب هر طبقه	کل D.F.U برای سه طبقه انشعاب	کل D.F.U برای بیش از سه طبقه انشعاب
50	6	10	24
63	9	20	42
90	20	48	72
110	90	240	500
125	200	540	1100
160	350	960	1900

اندازه گذاری لوله های قائم هواکش فاضلاب‌نیوفلکس

قطر لوله قائم فاضلاب	مقدار D.F.U متصل به لوله قائم	حداکثر طول لوله هواکش (متر) برحسب قطرلوله هواکش (میلی متر)					
DN		50	63	90	110	125	160
50	12	62					
	20	46.5					
63	42	31	93				
90	10	46.5	111.5	322			
	21	34	83.5	251			
	53	29	71	210.5			
	102	26.5	65	192			
110	43	10.5	26	77.5	303.5		
	140	8	20	62	232.5		
	320	7	17	52.5	198.5		
	540	6.5	15.5	46.5	179.5		
125	190		8.5	25.5	99	307	
	490		6.5	19.5	77.5	235.5	
	940		5.5	16.5	65	207.5	
	1400		5	15	59	183	
160	500			10	40	124	310
	1100			8	31	96	241.5
	2000			6.5	26	80.5	204.5
	2900			6	23.5	74	186

اندازه گذاری لوله های فرعی هواکش (قائم فرعی یا افقی)

قطر نامی‌لوله	قطر لوله هواکش	
DN	طول هواکش کمتر از ۱۲ متر	طول هواکش بیشتر از ۱۲ متر
50	50	63
63	50	63
90	50	63
110	63	90
125	63	90
160	90	110

استانداردها

جهت نصب لوله و اتصالات فاضلابی نیوفلکس در ساختمانها اجرای استانداردهای زیر الزامی می باشد:

DIN EN1451

در باره سیستم های لوله کشی با لوله هایی از جنس پلی پروپیلن(PP)، جهت فاضلاب و یا پسابها(در دماهای بالا و پایین) در داخل ساختمانها ،که شامل شرایط مورد نیاز لوله واتصالات و سیستم لوله کشی می گردد.

DIN 19560-10

مربوط به لوله و اتصالات از جنس پلی پروپیلن(PP)، برای مصرف در سیستم فاضلاب ساختمانی که مقاوم در برابرگرما(HT) می‌باشد. این استاندارد واکنش لوله در برابر آتش سوزی، دستورالعمل نصب و کنترل کیفیت آنرا شامل می‌گردد.

DIN 1986 Part 3

در باره مقررات و قوانین نگهداری از سیستم فاضلاب و نحوه عملکرد آن

DIN 1986 Part 4

در خصوص دامنه کاربرد لوله های فاضلاب و اتصالات تولید شده از مواد اولیه مختلف

DIN 1986 30

در مورد سیستم های فاضلاب ساختمانها و ویژگی های آنها ، بخش نگهداری سیستم

DIN 1986 32

در مورد سیستم های فاضلاب ساختمانها و ویژگی های آنها ، بخش شستشوی معکوس (back wash) سیستمهای نگهدارنده فاضلاب و چگونگی آن در فاضلابهای عاری از لجن ، بخش بازرسی و نگهداری آن

DIN 4061 EN 681

در مورد مواد متصل کننده تهیه شده از مواد الاستومری برای اتصال لوله ، مجراها در سیستم های فاضلاب: قسمت آزمایشها و شرایط مربوط

DIN 4102

در خصوص واکنش مصالح ساختمانی و اجزاء تشکیل دهنده آن در برابر آتش سوزی (در این مورد همچنین مراجعه شود به DIN4102 ویرایش فوریه ۱۹۷۰)

DIN 4102 Part II

مربوط به چگونگی پوشانیدن لوله و آب بندی آن ، شافتهای تاسیسات و مسیرهای تخلیه ، همچنین آب بندی دریچه های بازرسی بخش شرایط و آزمایشها

DIN 4109

در خصوص عایق بندی صوتی ساختمانهای چندین طبقه

DIN 8078

درباره لوله های پلی پروپیلن(PP)، بخش مقاومت شیمیایی لوله ها و موقعیت سیستم لوله کشی

DIN 19550,Part 2

در باره شرایط عمومی لوله و اتصالات سیستمهای فاضلاب در داخل ساختمانها

DIN EN 12056 ,Part 5

در خصوص اهمیت سیستمهای فاضلاب داخل ساختمانها ، بخش نصب و آزمایش سیستم ، دستورالعمل کار با سیستم و نحوه نگهداری و استفاده از آن

DIN 1986 -100

در خصوص سیستمهای فاضلاب ساختمانها و متعلقات آن ،قسمت مقررات ضمیمه استاندارد **DIN EN 12056**

اولین وتنها عضو ایرانی انجمن بین المللی لوله و تاسیسات مکانیکی

عضو انجمن مهندسین مکانیک آمریکا

اولین وتنها عضو ایرانی انجمن بین المللی تست مواد

اولین وتنها عضو ایرانی موسسه استاندارد انگلستان

گواهینامه فنی از مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن وزارت راه و شهرسازی

عضو انجمن بهینه سازی مصرف انرژی ایران

بیمه نامه تضمین کیفیت محصول

دفتر پخش لوله و اتصالات

پوش فیت

نیوفلکس

PP- PUSH FIT

Tel:

021-66313558

021-66313724