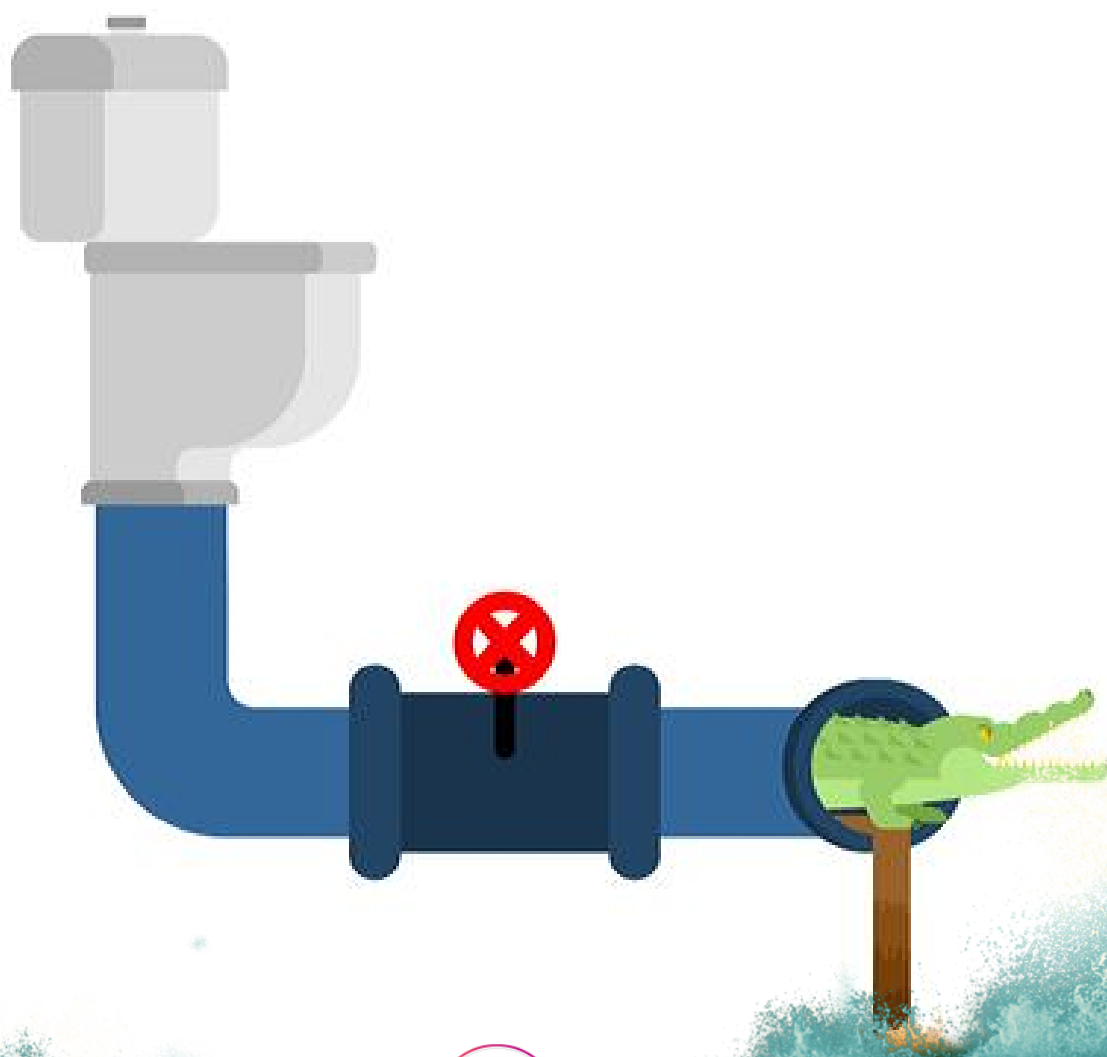


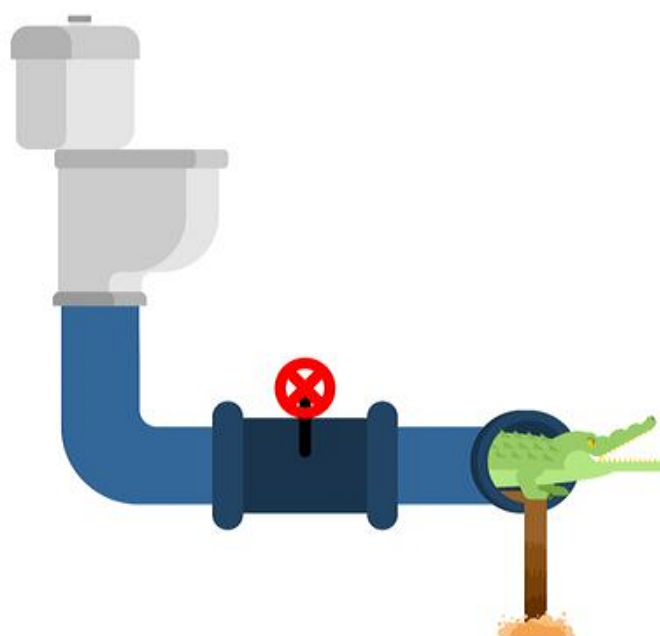
**DOCUMENTO PLUS DE
DIMENSIONAMENTO**

NRB 5626

DIMENSIONAMENTO SANITÁRIO PELA NBR 8160



DIMENSIONAMENTO SANITÁRIO PELA NBR 8160



DIÂMETRO DOS TUBOS DE ESGOTO

POR UNIDADE HUNTER DE CONTRIBUIÇÃO

TABELA 1 – Unidades Hunter de contribuição dos aparelhos sanitários e diâmetro nominal dos ramais de descarga

Aparelho	Unidades Hunter de contribuição	DN (mm)
Bacia sanitária	6	100
Banheira de residência	2	40
Bebedouro	0,5	40
Bidê	1	40
Chuveiro de residência	2	40
Chuveiro coletivo	4	40
Lavatório de residência	1	40
Lavatório geral	2	40
Mictório com válvula de descarga	6	75
Mictório com caixa de descarga	5	50
Mictório com descarga automática	2	40
Mictório com calha (por metro)	2	50
Pia de cozinha residencial	3	50
Pia de cozinha industrial	4	50
Tanque de lavar roupa	3	40
Máquina de lavar louças	2	50
Máquina de lavar roupas	3	50

TABELA 2 – Unidades Hunter de contribuição para aparelhos não relacionados na tabela anterior

DN (mm)	Número máximo de unidades Hunter de contribuição
40	2
50	3
75	5
100	6

TABELA 3 – Diâmetro Mínimo dos ramais de esgoto

DN (mm)	Número máximo de unidades Hunter de contribuição
40	3
50	6
75	20
100	160

TABELA 4 – Dimensionamento de ramais de ventilação

Grupo de aparelhos sem vasos sanitários		Grupo de aparelhos com vasos sanitários	
Unidades Hunter	DN (mm)	Unidades Hunter	DN (mm)
Até 12	40	Até 17	50
13 a 18	50	18 a 60	75
19 a 36	75	-	-

TABELA 5 – Dimensionamento do tubo de queda

DN (mm)	Número máximo de unidades Hunter de contribuição	
	Prédio de até 3 pavimentos	Prédio com mais de 3 pavimentos
40	4	8
50	10	24
75	30	70
100	240	500
150	960	1900
200	2200	3600
250	3800	5600
300	6000	8400

TABELA 6 – Distância máxima do sifão ao ramal de ventilação

DN (mm)	Distância máxima (m)
40	1,00
50	1,20
75	1,80
100	2,40

TABELA 7 – Dimensionamento da coluna e barrilete de ventilação

DN do tubo de queda (mm)	Unidades Hunter de contrib ui- ção	DN mínimo do tubo de ventilação						
		30	40	50	75	100	150	200
		Comprimento máximo permitido (m)						
40	8	15	46					
40	10	9	30					
50	12	9	23	61				
50	20	8	15	46				
75	10	-	13	46	317			
75	21	-	10	33	247			
75	53	-	8	29	207			
75	102	-	8	26	189			
100	43	-	-	11	76	299		
100	140	-	-	8	61	226		
100	320	-	-	7	52	195		
100	530	-	-	6	46	177		
150	500	-	-	-	10	40	305	
150	1100	-	-	-	8	31	238	
150	2000	-	-	-	7	26	201	
150	2900	-	-	-	6	23	183	
200	1800	-	-	-	-	10	73	286
200	3400	-	-	-	-	7	57	219
200	5600	-	-	-	-	6	49	186
200	7600	-	-	-	-	5	43	171

TABELA 8 – Dimensionamento de coletores e subcoletores

DN (mm)	Número máximo de unid. Hunter de contribuição			
	Declividades mínimas (%)			
	0,5	1	2	4
100	-	180	216	250
150	-	700	840	1000
200	1400	1600	1920	2300
250	2500	2900	3500	4200
300	3900	4600	5600	6700
400	7000	8300	10000	12000

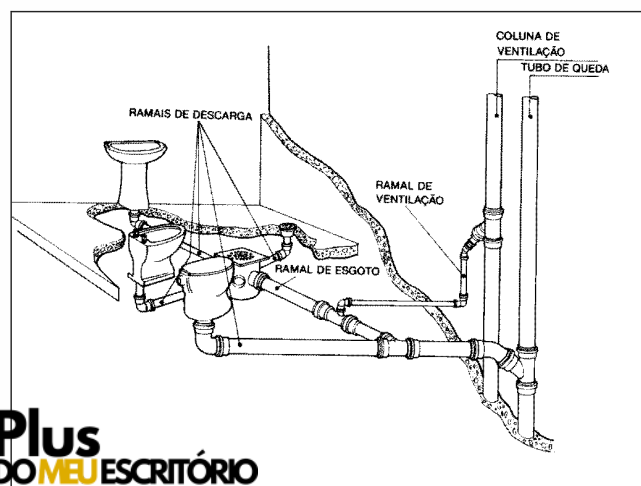
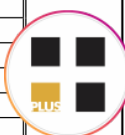


Figura 1 – Exemplo do Manual Técnico da Tigre



Plus
DOMÉSCRITÓRIO

ALTURA DOS PONTOS SANITÁRIOS

Dimensões mais
Utilizadas

PRINCIPAIS CASOS

O posicionamento dos pontos de entrada de água e a posição de registros e outros elementos pode variar em função de determinados modelos de aparelhos e Também de acordo com o projeto. Porém as alturas mais utilizadas para esses tipos de aparelhos são:

VASO SANITÁRIO c/ Saída no Piso d = 33 cm da parede

RALOS - devem ser definidos no Projeto de Arquitetura

PIAS, TANQUES E LAVATÓRIOS - h = 60CM

LAVA ROUPAS - h = 60 a 90 cm (consultar manual)

LAVA LOUÇAS - h = 60 cm

Você pode conferir exemplos nas páginas 20, 21 e 22 do seu Guia Definitivo.

ALGUNS PONTOS DA NBR 8160

Necessário ler
toda a NBR 8160

4.2.6.1 CAIXAS DE GORDURA

...

As pias de cozinha ou máquinas de lavar louças instaladas em vários pavimentos sobrepostos devem descarregar em tubos de queda exclusivos que conduzam o esgoto para caixas de gordura coletivas, sendo vedado o uso de caixas de gordura individuais nos andares.

4.2.6.2 CAIXAS DE INSPEÇÃO

...

Em prédios com mais de dois pavimentos, as caixas de inspeção não devem ser instaladas a menos de 2,00 m de distância dos tubos de queda que contribuem para elas.

4.3 SUBSISTEMA DE VENTILAÇÃO

Ventilação Primária: Feita com abertura na parte de cima do Tubo de Queda, que sobe até 30cm acima da cobertura;

Ventilação Secundária: Feita por tubulação Auxiliar - Colunas de Ventilação.

4.3.11 TÉRREO

Em prédios de um só pavimento, deve existir pelo menos um tubo ventilador, ligado diretamente a uma caixa de inspeção ou em junção ao coletor predial, subcoletor ou ramal de descarga de uma bacia sanitária e prolongado até acima da cobertura desse prédio, devendo-se prever a ligação de todos os desconectores a um elemento ventilado, respeitando-se as distâncias máximas indicadas na tabela 1.

ALGUNS PONTOS DA NBR 8160

Necessário ler
toda a NBR 8160

4.3.16 VENTILAÇÃO

...

b) b) quando feita em uma tubulação horizontal, deve ser executada acima do eixo da tubulação, elevandose o tubo ventilador de uma distância de até 0,15 m, ou mais, acima do nível de transbordamento da água do mais elevado dos aparelhos sanitários por ele ventilados, antes de ligar-se a outro tubo ventilador, respeitando-se o que segue...

4.3.16 VENTILAÇÃO

...

2) quando não houver espaço vertical para a solução apresentada acima, podem ser adotados ângulos menores, com o tubo ventilador ligado somente por junção 45° ao respectivo ramal de esgoto e com seu trecho inicial instalado em aclave mínimo de 2%;

5.1.4.2 COLETOR E SUBCOLETOR

No dimensionamento do coletor predial e dos subcoletores em prédios residenciais, deve ser considerado apenas o aparelho de maior descarga de cada banheiro para a somatória do número de unidades de Hunter de contribuição.