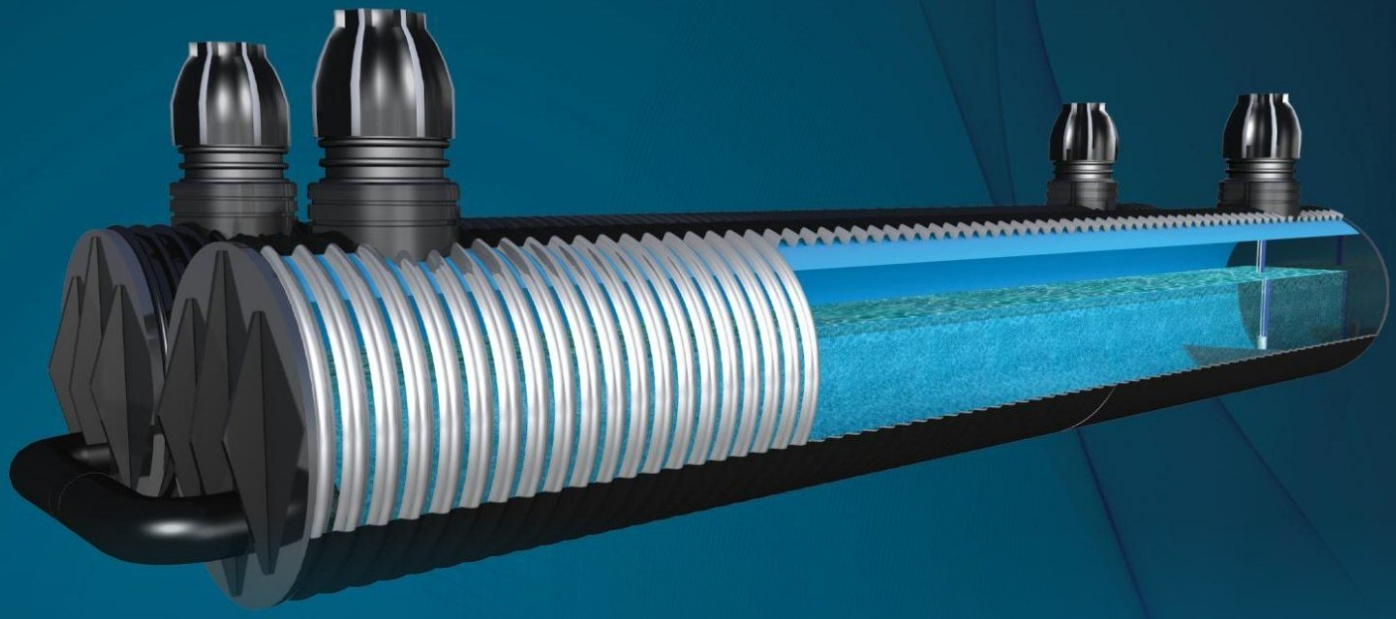
PALADERI
INNOVAZIONE COSTANTE



FICHA TÉCNICA · PALASTORM

PALARETAIN bacias de retenção

Bacia de amortecimento em tubos de aço e polietileno para armazenar as águas pluviais das superfícies impermeáveis e devolvê-las gradualmente à rede ou ao meio recetor.

FUNÇÃO
Amortecimento de caudais, invariância hidráulica (neutralidade hidrológica)

INSTALAÇÃO
Enterrada, sob superfícies transitáveis

Dados técnicos

Material	**Tubos em espiral de aço galvanizado e polietileno UNI 11434**
Função	**Amortecimento de caudais, invariância hidráulica (neutralidade hidrológica)**
Instalação	**Enterrada, sob superfícies transitáveis**
Descarga	**Por gravidade com orifício calibrado ou com eletrobombas comandadas por variador de frequência**
Ligações	**Troços curtos em PE, abocardados, mangas eletrossoldáveis, juntas de borracha, flanges**
Referências normativas	**Regulamentos regionais italianos sobre invariância hidráulica, planos de bacia, Critérios Ambientais Mínimos (CAM)**

Funcionamento



As bacias PALARETAIN armazenam as águas pluviais das áreas impermeabilizadas e devolvem-nas às massas de água superficiais com um caudal muito inferior, amortecendo as pontas de cheia e protegendo os coletores de águas pluviais e unitários durante os eventos intensos.

A descarga faz-se em regra por gravidade, através de orifícios de saída livre no fundo, de diâmetro inferior ao da entrada. Em alternativa, instalam-se eletrobombas submersíveis comandadas por quadros com variador de frequência, que regulam o funcionamento e garantem na descarga o caudal de projeto.

Construção

A bacia é composta por tubos em espiral de aço galvanizado DX51D+Z e polietileno conformes com a UNI 11434, com entradas, saídas e aberturas de inspeção em troços curtos de polietileno e alojamento para bombas de elevação. Os acrescentos das aberturas de inspeção estão disponíveis como opção.

A alma de aço está unida de forma contínua às paredes de polietileno por fixação química: por isso, a bacia é muito mais leve do que as de betão ou PRFV, com transporte e instalação rápidos e económicos.

Ligações

As bacias de retenção integram-se nas redes de drenagem urbana e têm de ser ligadas a tubagens de diferentes tipos. Ligações, aberturas de inspeção e uniões são executadas à medida:

- ligação por troço curto ou abocardada para tubos lisos de PE, PVC e PP;
- troços curtos com colarinhos de PEAD e flanges loucas de aço galvanizado, alumínio, aço inoxidável AISI 304 ou aço galvanizado revestido a polipropileno;
- abocardado eletrossoldável, mangas eletrossoldáveis para PEAD até DE 1000 mm, juntas universais de borracha até DE 1000 mm, abocardado com junta de vedação, uniões de compressão até DE 110 mm, uniões mecânicas até DE 250 mm.

Volumes indicativos

Volumes úteis indicativos em m³ por comprimento total e diâmetro interior (mm), para pré-dimensionamento: forma, comprimentos e volumes adaptam-se a cada projeto graças à modularidade do sistema.

Comprimento total (m)	DI 1400	DI 1640	DI 1800	DI 2000	DI 2200	DI 2400	DI 3000
40	44	61	74	91	110	131	204
60	67	92	110	136	165	196	306
80	89	122	147	182	220	261	409
100	111	153	184	227	275	327	511
140	156	214	257	318	385	458	715
180	200	275	331	409	494	588	919
220	245	336	404	499	604	719	1 124
260	289	397	478	590	714	850	1 328
340	378	519	625	772	934	1 111	1 736
420	467	641	772	953	1 154	1 373	2 145
500	556	763	919	1 135	1 373	1 634	2 554
600	667	916	1 103	1 362	1 648	1 961	3 064
700	779	1 068	1 287	1 589	1 923	2 288	3 575
800	890	1 221	1 471	1 816	2 197	2 615	4 086
900	1 001	1 374	1 655	2 043	2 472	2 942	4 596
1 000	1 112	1 526	1 839	2 270	2 746	3 269	5 107
1 200	1 335	1 831	2 206	2 724	3 296	3 922	6 128
1 400	1 557	2 137	2 574	3 178	3 845	4 576	7 150
1 800	2 002	2 747	3 309	4 086	4 944	5 883	9 193
2 200	2 447	3 358	4 045	4 994	6 042	7 191	11 236

Perguntas frequentes

Para que serve uma bacia de retenção?

A bacia de retenção PALARETAIN armazena as águas pluviais das superfícies impermeáveis durante um evento intenso e descarrega-as com caudais não superiores aos anteriores à urbanização, protegendo as redes pluviais separativas e unitárias e os meios recetores a jusante. Serve para cumprir a invariância hidráulica (neutralidade hidrológica) exigida pelas normas regionais italianas, por exemplo a D.G.R. 53/2014 da Região de Marche.

A bacia PALARETAIN pode ser instalada sob um parque de estacionamento?

Sim. A PALARETAIN é formada por tubos em espiral de aço galvanizado e polietileno conformes com a UNI 11434, concebidos para instalação enterrada sob superfícies transitáveis por veículos, como pátios, parques de estacionamento, rotundas e estradas. A ficha PALASTORM indica recobrimentos até 8 m, mesmo na presença de nível freático, sem estruturas de suporte em betão moldado in situ.

Qual é o recobrimento mínimo de uma bacia PALARETAIN sob uma estrada?

Para os tubos PALADEX da classe SN 8 que formam a bacia PALARETAIN, a tabela da ficha PALASTORM indica um recobrimento mínimo de 0,5 m sob faixas de rodagem com cargas pesadas, classe D400 da EN 124, 0,4 m para a classe C250 e 0,3 m para a B125. O valor de projeto resulta da verificação estrutural.

Que volume pode ter uma bacia PALARETAIN?

Na tabela de pré-dimensionamento, uma bacia PALARETAIN DI 2000 com 100 m de comprimento tem cerca de 227 m^3 úteis, e uma DI 3000 com 1000 m de comprimento cerca de 5107 m^3. Os volumes são calculados com um grau de enchimento de 85%; a forma e os comprimentos adaptam-se ao local graças à modularidade do sistema.

Como se descarrega a água armazenada numa bacia PALARETAIN?

Em geral por gravidade, com orifícios calibrados de diâmetro inferior ao de entrada, situados no fundo da bacia PALARETAIN. Se o destino final estiver a uma cota mais alta, instalam-se eletrobombas submersíveis comandadas por quadros com variador de frequência, que garantem o caudal de projeto. A descarga liga-se à rede também com mangas eletrossoldáveis para PEAD ou juntas de borracha até DE 1000 mm.

Como se ligam entre si várias bacias PALARETAIN?

Na configuração modular, as bacias PALARETAIN monobloco contíguas ligam-se com acessórios de ligação em HDPE soldados a um dos tampos, junto à geratriz inferior, para mobilizar todo o volume armazenado. As aberturas de inspeção são troços curtos em HDPE DN/OD 800 mm com boca de visita superior a 60 cm, mediante pedido com escada de alumínio.

Dados indicativos, sujeitos a alteração sem aviso prévio. O departamento técnico da Paladeri está disponível para o dimensionamento e a escolha da solução.

PALADERI
INNOVAZIONE COSTANTE

Leia o código para abrir a página do produto

PALARETAIN bacias de retenção em paladeri.eu

paladeri.eu/pt/produtos/palaretain-bacias-de-retencao

Fábrica e sede operacional
Via San Leonardo, 2
45010 Villadose (RO)
+39 0425 154 62 00

Sede social
Via Francesco Crispi, 69
80121 Napoli (NA)
+39 081 573 45 97

Contactos comerciais
Itália: direzionevendite@paladeri.it
Internacional: foreign@paladeri.it

Dados indicativos, sujeitos a alteração sem aviso prévio. O departamento técnico da Paladeri está disponível para o dimensionamento e a escolha da solução.