Continue

Hidrante de parede

The Motorsport Images Collections captures events from 1895 to today’s most recent coverage.Discover The CollectionCurated, compelling, and worth your time. Explore our latest gallery of Editors’ Picks.Browse Editors' FavoritesExperience AI-Powered CreativityThe Motorsport Images Collections captures events from 1895 to today’s most recent coverage.Discover The CollectionCurated, compelling, and worth your time. Explore our latest gallery of Editors’ Picks.Browse Editors' FavoritesExperience AI-Powered CreativityThe Motorsport Images Collections captures events from 1895 to today’s most recent coverage.Discover The CollectionCurated, compelling, and worth your time. Explore our latest gallery of Editors’ Picks.Browse Editors' FavoritesExperience AI-Powered Creativity Os hidrantes são uma parte fundamental da segurança contra incêndios em edifícios e áreas públicas. Eles são uma fonte de água pressurizada que pode ser usada para combater incêndios em caso de emergência. Mas o que é um hidrante exatamente e como ele funciona? Basicamente, um hidrante é um sistema hidráulico que é conectado a uma fonte de água, que pode ser um duto específico para alimentar hidrantes ou ao próprio sistema público de distribuição de água. Ele possui um ou mais bocais onde podem ser encaixadas as mangueiras que levarão a água até o local do incêndio e também uma válvula semelhante a uma torneira que controla a pressão da água. Existem diferentes tipos de hidrantes, com diferentes capacidades e usos específicos. A instalação e localização dos hidrantes são determinadas por normas e regulamentos específicos, que visam garantir a segurança das pessoas e do patrimônio. Além disso, é importante realizar manutenções regulares para garantir que o hidrante esteja sempre em boas condições de funcionamento. Ao entender o que é um hidrante e como ele funciona, é possível garantir a segurança contra incêndios em edifícios e áreas públicas. Principais informações do texto: Hidrantes são sistemas hidráulicos que fornecem água pressurizada para combater incêndios. Existem diferentes tipos de hidrantes, com diferentes capacidades e usos específicos. Normas e regulamentos específicos determinam a instalação, localização e manutenção de hidrantes para garantir a segurança das pessoas e do patrimônio. O Que é Um Hidrante Um hidrante é um equipamento utilizado no combate a incêndios. Ele é conectado a uma fonte de água, que pode ser um duto específico para alimentar hidrantes ou ao próprio sistema público de distribuição de água. O hidrante possui um ou mais bocais onde podem ser encaixadas as mangueiras que levarão a água até o local do incêndio e também uma válvula semelhante a uma torneira que controla a vazão da água. O funcionamento do hidrante é simples. Quando há um incêndio, o hidrante é acionado e a válvula é aberta, permitindo que a água seja liberada com pressão suficiente para combater o fogo. A pressão da água é regulada pelo hidrante, garantindo que a água chegue ao local do incêndio com a intensidade necessária para extinguir as chamas. Os hidrantes são equipamentos de extrema importância em edifícios comerciais e residenciais, pois garantem a segurança dos ocupantes e do patrimônio. Eles são instalados em locais estratégicos e são regulamentados pelo Corpo de Bombeiros. Em resumo, um hidrante é um equipamento que ajuda na prevenção e combate a incêndios. Ele é conectado a uma fonte de água e possui uma válvula que controla a vazão da água. Quando acionado, o hidrante libera a água com pressão suficiente para combater o fogo. Tipos de Hidrantes Os hidrantes são equipamentos utilizados no combate a incêndios, que funcionam como pontos de tomada de água para abastecer mangueiras. Existem diferentes tipos de hidrantes, que variam de acordo com a sua localização e aplicação. Um dos tipos mais comuns é o hidrante urbano, também conhecido como hidrante de rua. Este tipo de hidrante é encontrado em vias públicas e é conectado ao sistema público de distribuição de água. Ele possui um ou mais bocais para encaixar as mangueiras que levarão a água até o local do incêndio. Outro tipo de hidrante é o hidrante de parede, também chamado de hidrante embutido. Ele é encontrado em prédios comerciais e residenciais e deve ser utilizado por brigadas e pessoas treinadas e familiarizadas com o equipamento. Esse tipo de hidrante é conectado a um reservatório de água e possui uma válvula que controla a saída da água. Os hidrantes industriais são projetados para atender às necessidades específicas de setores industriais, como refinarias, fábricas e usinas. Eles podem ser encontrados tanto em áreas internas quanto externas, e possuem uma capacidade maior de vazão de água do que os hidrantes urbanos. Em resumo, os hidrantes são equipamentos essenciais para o combate a incêndios, e é importante conhecer os diferentes tipos de hidrantes e suas aplicações para garantir a segurança em caso de emergências. Componentes do Hidrante Um hidrante é composto por diversos componentes que trabalham juntos para garantir o abastecimento de água em caso de incêndio. Entre esses componentes, destacam-se a mangueira, a válvula e o esguicho. Mangueira do Hidrante A mangueira do hidrante é um item fundamental do sistema de combate a incêndios. Ela é responsável por levar a água até o local do incêndio. As mangueiras são fabricadas com materiais resistentes ao fogo e podem suportar altas pressões. Além disso, elas são flexíveis para permitir que os bombeiros possam manuseá-las com facilidade. Válvula do Hidrante A válvula do hidrante é um dispositivo que controla o fluxo de água no sistema. Ela pode ser encontrada em diferentes locais do hidrante, como na saída da reserva técnica de incêndio, na entrada da tubulação ou na saída da mangueira. As válvulas são fabricadas com materiais resistentes ao fogo e podem ser operadas manualmente ou por meio de um sistema automatizado. Esguicho do Hidrante O esguicho do hidrante é um dispositivo que permite controlar o jato de água que sai da mangueira. Ele pode ser ajustado para diferentes tipos de jato, como jato sólido, jato neblina ou jato difuso. Além disso, o esguicho pode ser utilizado para regular a pressão da água, de forma a evitar que a mangueira se rompa ou que o jato seja muito fraco. Outros componentes que podem ser encontrados em um hidrante incluem o registro, os tampões, os adaptadores e as válvulas angulares. Esses itens são importantes para garantir o bom funcionamento do sistema e devem ser inspecionados regularmente para evitar falhas. Em resumo, os hidrantes são equipamentos essenciais para garantir a segurança de pessoas e patrimônios em caso de incêndio. Eles são compostos por diversos componentes que trabalham juntos para garantir o abastecimento de água. A mangueira, a válvula e o esguicho são alguns dos itens mais importantes do sistema e devem ser inspecionados regularmente para garantir o bom funcionamento do equipamento. Instalação e Localização de Hidrantes A instalação de hidrantes é muito importante para garantir a segurança em caso de incêndios. É necessário que a instalação seja feita por uma empresa especializada, que possua experiência e conhecimento técnico para realizar a instalação correta dos equipamentos. Os hidrantes podem ser instalados em diferentes locais, como em ruas ou em prédios. No caso de instalação em ruas, é importante que o hidrante esteja localizado em um ponto de fácil acesso para os bombeiros e que seja sinalizado corretamente para que possa ser encontrado com facilidade. Já em prédios, os hidrantes devem ser instalados em paredes próximas às saídas de emergência, para que possam ser utilizados rapidamente em caso de necessidade. É importante que os hidrantes estejam sempre em boas condições de uso e que sejam testados periodicamente para garantir que estejam funcionando corretamente. Além disso, é importante que a localização dos hidrantes seja bem sinalizada, para que possam ser encontrados com facilidade em caso de emergência. A sinalização deve ser clara e visível, para que os bombeiros possam encontrar os hidrantes rapidamente. Em resumo, a instalação e a localização de hidrantes são fundamentais para garantir a segurança em caso de incêndios. É importante que a instalação seja feita por uma empresa especializada, que os hidrantes estejam localizados em pontos de fácil acesso e que sejam sinalizados corretamente. Funcionamento do Hidrante O hidrante é um sistema hidráulico que tem como objetivo combater incêndios e proteger vidas e patrimônios. O funcionamento do hidrante é relativamente simples, mas é importante que seja utilizado corretamente para garantir a eficácia no combate ao fogo. O hidrante é alimentado por água, que é armazenada em um reservatório e bombeada para as tubulações quando necessário. A pressão da água é controlada por um registro, que permite que a água seja liberada em uma vazão adequada para o combate ao fogo. Para utilizar o hidrante, é necessário conectar a mangueira ao registro e abrir o registro de saída de água com cuidado. A pressão da água pode ser bastante elevada, portanto, é importante manusear a mangueira com cuidado para evitar acidentes. O hidrante é um componente importante de um sistema de combate a incêndios e deve ser utilizado em conjunto com outros equipamentos, como extintores, sprinklers e portas corta-fogo. Em caso de incêndio, é essencial acionar o Corpo de Bombeiros imediatamente para garantir uma resposta rápida e eficiente. Em resumo, o funcionamento do hidrante é simples, mas é importante que seja utilizado corretamente para garantir a segurança e proteção de vidas e patrimônios. O hidrante é um componente essencial de um sistema de combate a incêndios e deve ser utilizado em conjunto com outros equipamentos para garantir uma resposta rápida e eficiente em caso de emergência. Manutenção de Hidrantes A manutenção de hidrantes é um processo essencial para garantir a segurança em caso de incêndios. Ela é realizada por empresas especializadas que seguem um plano de manutenção preventiva, a fim de garantir o perfeito funcionamento dos equipamentos. Durante a manutenção, é feita uma análise minuciosa de todos os componentes do hidrante, incluindo mangueiras, válvulas, adaptadores e outros equipamentos. Caso seja identificado algum problema, a empresa responsável pela manutenção deve realizar os reparos necessários. Um dos principais componentes do hidrante são as mangueiras, que devem estar em perfeito estado para garantir o fluxo adequado de água. Durante a manutenção, é realizada uma avaliação do estado de conservação das mangueiras, incluindo um teste hidrostático para verificar se há vazamentos ou rachaduras. Outro componente importante é a válvula, que controla o fluxo de água no hidrante. Durante a manutenção, é verificado se a válvula está funcionando corretamente e se há vazamentos ou outros problemas. É importante ressaltar que a manutenção de hidrantes deve ser realizada regularmente, seguindo um plano de manutenção preventiva. Dessa forma, é possível evitar problemas inesperados e garantir que os equipamentos estejam sempre prontos para serem utilizados em caso de emergência. Em resumo, a manutenção de hidrantes é um processo fundamental para garantir a segurança em caso de incêndios. É realizada por empresas especializadas que seguem um plano de manutenção preventiva, garantindo o perfeito funcionamento dos equipamentos, incluindo mangueiras, válvulas e outros componentes. Segurança e Prevenção de Incêndios Quando se trata de segurança e prevenção de incêndios, o hidrante é um dos equipamentos mais importantes. Ele é um sistema hidráulico que ajuda no combate aos incêndios e na proteção das pessoas e dos patrimônios em casos de emergência. O hidrante é um equipamento fixo de combate ao fogo que faz parte de diferentes projetos de prevenção e combate às chamas. Ele é facilmente encontrado em ruas e em imóveis como indústrias, shopping centers e condomínios residenciais. Os hidrantes são indispensáveis para os sistemas de segurança contra incêndios, pois são eles que oferecem apoio à ação da brigada de incêndio ou do Corpo de Bombeiros quando é preciso combater as chamas. Além disso, os hidrantes são equipamentos que podem ser usados por qualquer pessoa, desde que treinada para isso. É importante lembrar que os hidrantes devem ser mantidos em bom estado de conservação e sempre prontos para uso. Os hidrantes são apenas um dos equipamentos de proteção contra incêndios. Existem outros equipamentos que também são muito importantes, como os alarmes de incêndio e os equipamentos de proteção individual. Os alarmes de incêndio são responsáveis por alertar as pessoas sobre a ocorrência de um incêndio e permitir que elas saiam do local em segurança. Já os equipamentos de proteção individual são utilizados pelos bombeiros e pela brigada de incêndio para protegerem-se enquanto combatem as chamas. Em resumo, a segurança e prevenção de incêndios são fundamentais para garantir a integridade física das pessoas e a proteção do patrimônio. Os hidrantes são apenas um dos equipamentos que fazem parte desse sistema. É importante lembrar que todos os equipamentos devem ser mantidos em bom estado de conservação e sempre prontos para serem utilizados. Normas e Regulamentos A instalação de sistemas de hidrantes é regulamentada pela NBR 13714, que estabelece as normas e diretrizes para o projeto de prevenção e combate a incêndio em edificações. Essa norma visa garantir a segurança das pessoas e do patrimônio em caso de incêndio. Para a instalação de um sistema de hidrantes, é necessário contar com uma empresa especializada que possua profissionais capacitados e experientes na área. Essa empresa será responsável por realizar o projeto, a instalação e a manutenção do sistema de hidrantes. É importante destacar que a instalação de um sistema de hidrantes é obrigatória em edificações com altura superior a 12 metros ou com área construída superior a 750m², conforme estabelecido pela legislação brasileira. Além disso, é importante ressaltar que a manutenção periódica do sistema de hidrantes é fundamental para garantir o seu pleno funcionamento em caso de incêndio. A manutenção deve ser realizada por profissionais capacitados e experientes, seguindo as normas e diretrizes estabelecidas pela NBR 13714. Em resumo, a instalação de um sistema de hidrantes é uma medida obrigatória para garantir a segurança das pessoas e do patrimônio em caso de incêndio. É importante contar com uma empresa especializada e seguir as normas e diretrizes estabelecidas pela NBR 13714 para garantir a eficiência e a segurança do sistema de hidrantes. Perguntas frequentes sobre hidrantes de incêndio O que é um hidrante de incêndio? Um hidrante de incêndio é um sistema hidráulico que tem como finalidade o combate a incêndios, proteção de vidas e do patrimônio. Ele é conectado a uma fonte de água pressurizada e possui um ou mais bocais onde podem ser encaixadas as mangueiras que levarão a água até o local do incêndio. Além disso, ele também possui uma válvula que controla a vazão de água. Quais são os tipos de hidrante de parede? Existem dois tipos de hidrante de parede: o hidrante de coluna seca e o hidrante de coluna úmida. O hidrante de coluna seca é indicado para locais com baixa temperatura, pois a água fica armazenada em tubulações vazias, sem risco de congelamento. Já o hidrante de coluna úmida é indicado para locais com temperatura mais elevada, pois a água fica armazenada nas tubulações já pressurizadas. Qual a diferença entre hidrante industrial e predial? O hidrante industrial é destinado ao abastecimento das viaturas do Corpo de Bombeiros em indústrias, enquanto o hidrante predial é destinado ao abastecimento das viaturas do Corpo de Bombeiros em edifícios residenciais ou comerciais. Ambos possuem características específicas para cada tipo de ambiente. Quais são as normas para hidrantes de incêndio? As normas para hidrantes de incêndio são estabelecidas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), como a NBR 10897, que estabelece os requisitos mínimos para o sistema de hidrantes e mangotinhos para combate a incêndio. Como funciona o hidrante de recalque? O hidrante de recalque é o ponto de saída do sistema de bombas de incêndio, que pressuriza a água do sistema de hidrantes. Ele permite que a água seja distribuída para os hidrantes de incêndio, garantindo que o sistema esteja sempre pronto para o combate a incêndios. Qual a importância do hidrante de rua? O hidrante de rua é um equipamento de segurança de rua usado como fonte de água para ajudar no combate a incêndios. Ele é conectado a uma fonte de água pressurizada e pode ser utilizado pelos bombeiros para abastecer as viaturas e combater incêndios em locais onde não há hidrantes de incêndio disponíveis. A sua presença em ruas e avenidas é fundamental para garantir a segurança da população e do patrimônio. This article needs additional citations for verification. Please help improve this article by adding citations to reliable sources. Unsourced material may be challenged and removed.Find sources: "Fire hydrant" – news · newspapers · books · scholar · JSTOR (January 2025) (Learn how and when to remove this message)Connection point by which firefighters can tap into a water supply Fire hydrant in Charlottesville, Virginia, United States A fire hydrant, fireplug,[1] firecock (archaic),[2] hydrant riser or Johnny Pump[3][better source needed] is a connection point by which firefighters can tap into a water supply. It is a component of active fire protection. Underground fire hydrants have been used in Europe and Asia since at least the 18th century. Above-ground pillar-type hydrants are a 19th-century invention. The user (most likely a fire department) attaches a hose to the fire hydrant, then opens a valve on the hydrant to provide a powerful flow of water, on the order of 350 kilopascals (51 psi); this pressure varies according to region and depends on various factors (including the size and location of the attached water main). This user can attach this hose to a fire engine, which can use a powerful pump to boost the water pressure and possibly split it into multiple streams. One may connect the hose with a threaded connection, instantaneous "quick connector" or a Storz connector.[4] If a fire hydrant is opened or closed too quickly, a water hammer can occur and damage nearby pipes and equipment. The water inside a charged hose line causes it to be very heavy, and high-water pressure causes it to be stiff and unable to make a tight turn while pressurized. When a fire hydrant is unobstructed, this is not a problem, as there is enough room to adequately position the hose.[clarification needed] Most fire hydrant valves are not designed to throttle the water flow; they are designed to be operated full-on or full-off. The valving arrangement of most dry-barrel hydrants is for the drain valve to be open at anything other than full operation. Usage at partial opening can consequently result in considerable flow directly into the soil surrounding the hydrant, which, over time, can cause severe scouring. Gate or butterfly valves can be installed directly onto the hydrant opening to control individual outputs and allow for changing equipment connections without turning off the flow to other outlets. These valves can be up to 12 inches (30 cm) in diameter to accommodate the large central "steamer" outlets on many US hydrants. It is good practice to install valves on all outlets before using a hydrant as the protective caps are unreliable and can cause major injury if they fail. New firefighters are often trained extensively on fire hydrants in the fire academy to be quick and safe while connecting the fire engine to the fire hydrant (usually within one minute). Time is often critical as other firefighters will be waiting for the water supply. When operating a hydrant, a firefighter typically wears appropriate personal protective equipment, such as gloves and a helmet with face shield worn. High-pressure water coursing through a potentially aging and corroding hydrant could cause a failure, injuring the firefighter operating the hydrant or bystanders. In most jurisdictions it is illegal to park a car within a certain distance of a fire hydrant. In North America, the distances are commonly 3 to 5 metres (10 to 16 ft), often indicated by yellow or red paint on the curb. The rationale behind these laws is that hydrants need to be visible and accessible in an emergency. In the event that a car is illegally parked next to a fire hydrant when firefighters need access to it, firefighters are legally allowed to break the car's windows to run the hose through it, while the car owner receives a parking citation. Clapper valve A New York City hydrant hooked to an FDNY fire engine with a fire hose actively pumping water Children playing in the spray of a fire hydrant in Philadelphia (1996) In 1896, during a terrible heatwave in New York City, the Commissioner of Public Works ordered the opening of the fire hydrants to provide relief to the population.[5] Today some US communities provide low flow sprinkler heads to enable residents to use the hydrants to cool off during hot weather, while gaining some control on water usage. Sometimes those simply seeking to play in the water remove the caps and open the valve, providing residents a place to play and cool off in summer. To prevent casual use or misuse, the hydrant requires special tools to be opened, usually a large wrench with a pentagonal socket. Vandals sometimes cause monetary loss by wasting water when they open hydrants. Such vandalism can also reduce municipal water pressure and impair firefighters' efforts to extinguish fires. Most fire hydrants in Australia are protected by a silver-coloured cover with a red top, secured to the ground with bolts to protect the hydrant from vandalism and unauthorized use. The cover must be removed before use. In most areas of the United States, contractors who need temporary water may purchase permits to use hydrants. The permit will generally require a hydrant meter, a gate valve and sometimes a clapper valve (if not designed into the hydrant already) to prevent backflow into the hydrant. Additionally, residents who wish to use the hydrant to fill their in-ground swimming pool are commonly permitted to do so, provided they pay for the water and agree to allow firefighters to draft from their pool in the case of an emergency. Municipal services, such as street sweepers and tank trucks, may also be allowed to use hydrants to fill their water tanks. Often sewer maintenance trucks need water to flush out sewerage lines and fill their tanks on site from a hydrant. If necessary, the municipal workers will record the amount of water they used or use a meter. Fire hydrants may be used to supply water to riot control vehicles. These vehicles use a high-pressure water cannon to discourage rioting. Since fire hydrants are one of the most accessible parts of a water distribution system, they are often used for attaching pressure gauges or loggers or monitor system water pressure. Automatic flushing devices are often attached to hydrants to maintain chlorination levels in areas of low usage. Hydrants are also used as an easy above-ground access point by leak detection devices to locate leaks from the sound they make. Hydrant installation in Ontario, Canada A reduced pressure zone device is used to prevent backflow when supplying water to a construction site Depending on the country or location, hydrants can be above or below ground. In countries including Japan, the UK, Ukraine, Russia or Spain hydrants are accessible under a heavy metal cover. In other countries, such as the US, and many parts of China, an accessible part of the hydrant is above ground. It can also be mounted in an exterior wall of a building. In areas subject to freezing temperatures, at most only a portion of the hydrant is above ground. The valve is located below the frost line and connected by a riser to the above-ground portion. A valve rod extends from the valve up through a seal at the top of the hydrant, where it can be operated with the proper wrench. This design is known as a "dry barrel" hydrant, in that the barrel, or vertical body of the hydrant, is normally dry. A drain valve underground opens when the water valve is completely closed; this allows all water to drain from the hydrant body to prevent the hydrant from freezing. In warm areas, above-ground hydrants may be used with one or more valves in the above-ground portion. Unlike with cold-weather hydrants, it is possible to turn the water supply on and off to each port. This style is known as a "wet barrel" hydrant. Both wet- and dry-barrel hydrants typically have multiple outlets. Wet barrel hydrant outlets are typically individually controlled, while a single stem operates all the outlets of a dry barrel hydrant simultaneously. Thus, wet barrel hydrants allow single outlets to be opened, requiring somewhat more effort, but simultaneously allowing more flexibility. A typical US dry-barrel hydrant has two smaller outlets and one larger outlet. The larger outlet is often a Storz connection if the local fire department has standardized on hose using Storz fittings for large diameter supply line. The larger outlet is known as a "steamer" connection, because they were once used to supply steam powered water pumps, and a hydrant with such an outlet may be called a "steamer hydrant", although this usage is becoming archaic. Likewise, an older hydrant without a steamer connection may be called a "village hydrant." Kawaii fire hydrant cover in Shinbashi, Tokyo Above-ground hydrants are coloured for visibility, to signal their characteristics, or for aesthetics. In the United States, the AWWA and NFPA recommend hydrants be colored chrome yellow[6] for rapid identification apart from the bonnet and nozzle caps which should be coded according to their available flow. Class AA hydrants (>1500 gpm) should have their nozzle caps and bonnet colored light blue, Class A hydrants (1000–1499 gpm) green, Class B hydrants (500–999 gpm) orange, Class C hydrants (0–499 gpm) red, and inoperable or end-of-system (risking water hammer) black. These aids arriving firefighters in determining how much water is available and whether to call for additional resources or find another hydrant. Other codings can be and frequently are used, some of greater complexity, incorporating pressure information, others more simplistic. In Ottawa, Ontario, hydrant colors communicate different messages to firefighters; for example, if the inside of the hydrant is corroded so much that the interior diameter is too narrow for good pressure, it will be painted in a specific scheme to indicate to firefighters to move on to the next one. In many localities, a white or purple top indicates that the hydrant provides non-potable water. Where artistic and/or aesthetic considerations are paramount, hydrants can be extremely varied, or more subdued. In both instances this is usually at the cost of reduced practicality. In Germany, the Netherlands, Spain, the UK, and many other countries, most hydrants are located below ground and are reached by a riser, which provides the connections for the hoses. The covers can also be artistically designed. Hydrant in the United States painted with an American patriotic theme Hydrant in the Philippines German underground hydrant with Storz hose connections Hydrant at Fredantori square in Helsinki, Finland Czech example Greek example Portuguese example Brazilian example German underground example Spanish cover in Barcelona, Spain Fire hydrant in British Columbia Birdsill Holly hydrant side view from city water supply pipeline right-of-way land Birdsill Holly hydrant top view with description and patent date information 2016 modern fire hydrant Forward hydrant nozzle Hydrant nozzle side view Fire hydrant 5 sided top nut Big pipe hydrant Fireman uses hydrant In the United Kingdom and Ireland, hydrants are located in the ground.[7] Yellow "H" hydrant signs indicate the location of the hydrants and are similar to the blue signs in Finland. Mounted on a small post or nearby wall etc., the two numbers indicate the diameter of the water main (top number) and the distance from the sign (lower number). Modern signs show these measurements in millimetres and metres, whereas older signs use inches and feet.[8] Because the orders of magnitude are so different (6 inches versus 150 mm) there is no ambiguity whichever measuring system is used. In areas of the United States without winter snow cover, blue reflectors embedded in the street are used to allow rapid identification of hydrants at night. In areas with snow cover, tall signs or flags are used so that hydrants can be found even if covered with snow. In rural areas tall narrow posts painted with visible colours such as red are attached to the hydrants to allow them to be found during heavy snowfall periods. The tops of the fire hydrants indicate available flow in gallons per minute; the color helps make a more accurate choice of what hydrants will be utilized to supply water to the fire scene.[9] Blue: 1,500 US gallons per minute (95 L/s) or more; very good flow Green: 1,000–1,499 US gallons per minute (63–95 L/s); good for residential areas Orange: 500–999 US gallons per minute (32–63 L/s); marginally adequate Red: below 500 US gallons per minute (32 L/s); inadequate The hydrant bodies are also color-coded. Chrome Yellow: Municipal System Red: Private System Violet: Non-potable supply These markings and colours are prescribed in NFPA 291: Recommended Practice for Water Flow Testing and Marking of Hydrants. but most municipal water authorities do not actually follow these guidelines.[10] In Australia, hydrant signage varies, with several types displayed across the country. Most Australian hydrants are underground, being of a ballcock system (spring hydrant type), and a separate standpipe with a central plunger is used to open the valve. Consequently, hydrant signage is essential, because of their concealed nature. Painted markers – Usually a white or yellow (sometimes reflective paint) triangle or arrow painted on the road, pointing towards the side of the road the hydrant will be found on. These are most common in old areas, or on new roads where more advanced signs have not been installed. These are almost always coupled with a secondary form of signage. Hydrant Marker Plates – Found on power poles, fences, or street-signs, these are a comprehensive and effective system of identification. The plate consists of several codes; H (Potable water Hydrant), RH (Recycled/Non-Potable), P (Pathway, where the hydrant cover can be found), R (Roadway). The plate is vertically oriented, around 8 cm wide, and 15 cm high. It usually faces in the direction of the hydrant. Found on this plate, from top to bottom, are the following features: The codes listed above, Potable/Non-potable at the top, Path/Roadway on the bottom of the plate. Below this, a number giving the distance to the hydrant (in meters), then a second number below that giving the size (in millimeters) of the water main. A black line across the center of the plate indicates the hydrant is found on the opposite side of the road to which the plate is affixed. Plates for recycled water have a purple background, as well as the RH code, normal potable hydrants are white, with the H code. Road markers or Cat's eyes – Almost exclusively blue, these are placed on one side or the other of the centre line of the road, to indicate on which side of the road the hydrant lies. They are visible for several hundred meters at night in heavy rain, further in clear conditions. In Germany the hydrant marker plates follow the style of other marker plates pointing to underground installations. Fire hydrant marker plates have a red border. Other water hydrants may have a blue border. A gas hydrant would have a yellow background instead of a white one for fire hydrants. All of them have large central T with the installation identification on top of it – an "H" or older "UH" is located in the ground, a "OH" is above ground, followed by the pipe inner diameter in millimeters (with a small 80 mm in residential areas). The numbers around the T allow to locate the installation in reference to the plate's location – the number left of the T is in meter left of the sign, the number right of the T is in meter right of the sign, and number below the T tells the distance in meter in front of the sign, where a negative number would point to a place behind the sign. The distance numbers are always given with a comma decimeter precision. If it is not a common fire hydrant type then another identification may be used, for example "300 m³" would point to a cistern usable to pump water from. In East Asia (China, Japan and South Korea) and former Socialist countries of Eastern Europe, there are two types of fire hydrants, of which one is on the public ground and the other inside a building. The ones inside a building are installed on a wall. They are big, rectangular boxes that also provide alarms (sirens), a fire extinguisher and, at certain times, emergency kits. Hydrant sign in Cork, Ireland, dated 1858. The letters "FC" indicate the old name for a hydrant: firecock. British fire hydrant and sign – the sign indicates the hydrant is 100 mm in diameter and 1 metre from the sign 'Corporation of Birmingham' hydrant cover, England, circa 1920s Underground hydrant in Russia, marked with a plate and a red cone Red fire hydrant marker plate in Germany, along with another blue special-purpose water hydrant marker plate – The numbers indicate the diameter (80 mm) and the location (2.8 meter in the back, 1.5 meter to the right). A blue reflector marks the location of the fire hydrant In most areas, fire hydrants require annual inspections and maintenance; they normally only have a one-year warranty, but some have 5- or even 10-year warranties, although the longer warranty does not remove the need for periodic inspections or maintenance. These inspections are generally performed by the local municipalities or fire departments, but they often do not inspect hydrants that are identified as private. Private hydrants are usually located on larger properties to adequately protect large buildings in case of a fire and in order to comply with the fire code. Such hydrants have met the requirements of insurance underwriters and are often referred to as UL/FM hydrants. Usually, companies are contracted out to inspect private fire hydrants, unless the municipality has undertaken that task. Some fire hydrant manufacturers recommend lubricating the head mechanism and restoring the head gaskets and O-rings annually in order that the fire hydrant perform the service expected of them, while others have incorporated proprietary features to provide long-term lubrication of the hydrant's operating mechanism. In any case, periodic inspection of lubricants is recommended. Lubrication is generally done with a food-grade non-petroleum lubricant to avoid contamination of the distribution system. Occasionally a stone or foreign object will mar the seat gasket. In this case, most hydrants have a special seat wrench that allows removal of the seat to replace the gasket or other broken parts without removing the hydrant from the ground. Hydrant extensions are also available for raising a hydrant if the grade around the hydrant changes. Without extending the height, the wrenches to remove caps would not clear and the break flanges for traffic models would not be located correctly in case they were hit. Hydrant repair kits are also available to repair sacrificial parts designed to break when hit by a vehicle. Many fire departments use the hydrants for flushing out water line sediments. When doing so, they often use a hydrant diffuser, a device that diffuses the water so that it does not damage property and is less dangerous to bystanders than a solid stream. Some diffusers also dechlorinate the water to avoid ground contamination.[11] Hydrants are also sometimes used as entry or exit points for pipe cleaning pigs. In 2011, Code for America developed an "Adopt a Hydrant" website, which enables volunteers to sign up to shovel out fire hydrants after snowstorms. As of 2014, the system has been implemented in Boston; Providence, Rhode Island; Anchorage, Alaska; and Chicago.[12] Fire hydrant wrench (Germany) A fire hydrant that was hit by a snowplow and knocked over, damaging only the sacrificial bolts A fire hydrant flushing water through a diffuser in Durham, North Carolina A fire hydrant without a diffuser, flushing discolored water Hydrant testing by firefighters A dry hydrant by Passumpsic River in rural Vermont In rural areas where municipal water systems are not available, dry hydrants are used to supply water for fighting fires. A dry hydrant is analogous to a standpipe. A dry hydrant is usually an unpressurized, permanently installed pipe that has one end below the water level of a lake or pond. This end usually has a strainer to prevent debris or wildlife, such as fish, from entering the pipe. The other end is above ground and has a hard sleeve connector. When needed, a pumper fire engine will pump from the lake or pond by drafting water. This is done by vacuuming the air out of the dry hydrant, hard sleeve, and the fire engine pump with a primer. Because lower pressure now exists at the pump intake, atmospheric pressure on the water and the weight of the water forces water into the above-water portion of the dry hydrant, into the hard sleeve, and finally into the pump. This water can then be pumped by the engine's centrifugal pump. Water wells are also sometimes classified as fire hydrants if they can supply enough water volume and pressure. Standpipes are connections for firehoses within a building and serve the same purpose inside larger structures as fire hydrants do outdoors. Standpipes may be "dry" or "wet" (permanently filled with water); a dry standpipe requires an external source of water such as firefighting equipment. Before piped mains supplies, water for firefighting had to be kept in buckets and cauldrons ready for use by 'bucket-brigades' or brought with a horse-drawn fire-pump. From the 16th century, as wooden mains water systems were installed, firefighters would dig down to the pipes and drill a hole for water to fill a “wet well” for the buckets or pumps. This had to be filled and plugged afterwards, hence the common US term for a hydrant, 'fireplug'. A marker would be left to indicate where a 'plug' had already been drilled to enable firefighters to find ready-drilled holes. Later wooden systems had pre-drilled holes and plugs.[13] When cast iron pipes replaced the wood, permanent underground access points were included for the fire fighters. Some countries provide access covers to these points, while others attach fixed above-ground hydrants – the first cast iron ones were patented in 1801 by Frederick Graff, then chief-engineer of the Philadelphia Water Works. Invention since then has targeted problems such as tampering, freezing, connection, reliability etc.[14] Old style wooden "fire plug" still in use c. 1900 Cast iron hydrant, 1904 Wikimedia Commons has media related to: Fire hydrant (category) Active fire protection Birdsill Holly Fire extinguisher Fire hose Fire protection Fire sprinkler Flushing hydrant Hydrant wrench Portable water tank ^ "Definition of FIREPLUG". www.merriam-webster.com. Retrieved 12 January 2025. ^ "Firecock | Definition of Firecock by Oxford Dictionary on Lexico.com". Lexico Dictionaries | English. Archived from the original on 24 October 2020. Retrieved 22 October 2020. ^ "Brooklyn Johnny Pumps". Retrieved 17 September 2024. ^ Wesser, James (25 February 2024). "How do fire hydrants work?". WHTM. ^ Marc Bettinelli « Street pooling » : d'où vient cette idée d'ouvrir des bouches à incendie en période de canicule ? Le Monde, 26 June 2017 ^ "National Fire Protection Association Report (p. 18)" (PDF). National Fire Protection Association (NFPA). 15 August 2013. All barrels are to be chrome yellow except in cases where another color has already been adopted. ^ BS 750: "Specification for underground fire hydrants and surface box frames and covers" (2012). ^ "Good Stewardship for Schools Premises p. 18" (PDF). Cambridgeshire County Council. 2009. Archived from the original (PDF) on 4 March 2012. ^ Lamm, Willis (2001). "Hydrant color codes and markings". Fire hydrant.org. Water supply office. Retrieved 31 March 2015. ^ "The Proper Painting of Fire Hydrants for Maintenance and Color Classification" (PDF). Retrieved 14 August 2022. ^ "Hydrant Flushing FAQ, United States of America" (PDF). Archived from the original (PDF) on 6 October 2011. Retrieved 12 March 2012. ^ Raja, Tasneem (2014). "Is Coding the New Literacy?". Mother Jones. Retrieved 21 June 2014. ^ The History of Sanitary Sewers[usurped] Retrieved August 2019 ^ Firehydrant.org Accessed Aug 2019 Hinds, Conrade C. (9 October 2012). The Great Columbus Experiment of 1908: Waterworks that Changed the World. Arcadia Publishing. ISBN 978-1-61423-685-6. (29/5/2024) U.S. patent 909 — Issued to John Jorden on September 8, 1838, for "...a new and useful improvement in Fire-Plugs and Hydrants...". This is an early wooden bodied hydrant, the earliest hydrant patent extant; the patent office itself burned to the ground in 1836, taking with it all prior hydrant patents. U.S. patent 37,466 — Issued to Richard Stileman on January 20, 1863. An early iron hydrant, believed the first patented hydrant with the larger size steamer port to supply steam fire engines. Manufactured and marketed as the Stileman hydrant. See also Stileman page at FireHydrant.org. U.S. patent 80,143 — Issued to Zebulon Erastus Coffin on July 21, 1868. This is a cast iron hydrant very similar to modern fire hydrants, it was produced by Boston Machine Co. See also Boston Machine page at FireHydrant.org. U.S. patent 94,749 — Issued to Birdsill Holly on September 14, 1869. See also Holly page at FireHydrant.org. Wohleber, Curt. "The Fire Hydrant". In The American Heritage of Invention & Technology. Winter 2002. Provides a history with dates of fire hydrant development. (Archived from the original on April 28, 2010) Retrieved from " Os hidrantes são equipamentos fixos indispensáveis no combate a incêndios em diversos tipos de edificação, como condomínios, indústrias e comércios, por exemplo. Eles são responsáveis por distribuir água com pressão e vazão adequadas de acordo com a necessidade e as características do prédio – o que é determinado pelo Corpo de Bombeiros. Existem diferentes tipos de hidrantes.Mas, em termos gerais, eles são de fácil utilização e alguns modelos disponíveis no Brasil podem ser manuseados por praticamente qualquer pessoa adulta, desde que tenha um conhecimento básico sobre como os hidrantes funcionam e atenção às orientações de uso.Quais são e como funcionam os tipos de hidrantes?Os hidrantes fazem parte do sistema de segurança contra incêndio de diferentes edificações porque são medidas ativas eficazes nas ações de combate ao fogo. Eles são aliados das brigadas de incêndio e do Corpo de Bombeiros na hora de evitar que as chamas se espalhem, gerando grandes prejuízos. Para isso, precisam estar sempre em boas condições de funcionamento, passando por manutenções preventivas periódicas.No entanto, de acordo com as características do prédio e com as possíveis situações de emergência às quais as edificações estão expostas, diferentes tipos de hidrantes podem ser utilizados. Saiba quais são eles, para que servem e como funcionam:Hidrante urbano (ou de solo)Esse é provavelmente o modelo mais conhecido entre os tipos de hidrantes disponíveis no Brasil. Isso porque eles estão espalhados pelas áreas urbanas onde, normalmente, há grande circulação de pessoas. Por isso, não é estranho encontrar um desses quando caminhamos por aí. Os hidrantes de solo não são de responsabilidade das edificações e, por isso, seu abastecimento é feito pela companhia de água. Uma das principais características desse tipo de hidrante é que ele só pode ser usado pelo Corpo de Bombeiros, que tem acesso à chave do registro do equipamento. Além disso, os hidrantes urbanos podem ter mais de uma saída para mangueiras e alguns modelos ainda permitem o controle da vazão de água.Hidrante de paredeO modelo de parede também é um dos tipos de hidrantes mais populares no Brasil. Isso porque eles são comumente instalados nos corredores de prédios comerciais, industriais e residenciais. Os hidrantes de parede são indispensáveis para os sistemas de segurança contra incêndios porque são eles que oferecem apoio à ação da brigada