



Außenlagerung von Wasser im Winter in flexiblen Tanks

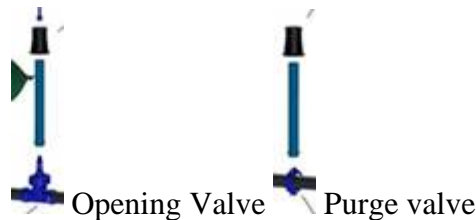
Es tritt immer wieder die Frage auf, welche Frostschutz-Möglichkeiten es für die Außenlagerung von Wasser im Winter gibt. Neben der Einbringung von **Frostschutzmitteln** könnte man den Tank mit **Dämmwolle** oder **Heizbändern** warm halten. Eine **Einhausung** (z.B. in **Containern**, evtl. beheizt) wäre ebenfalls möglich, darin dürfen die Temperaturen allerdings nicht unter 0°C sinken. Diese Einhausung böte auch Schutz gegen Zerstörung, bzw. Vandalismus. Als bewährtes Mittel schlagen wir **alternativ** vor:

Das Wasser würde unterhalb des Tanks entnommen und per unterirdischer Leitung zur Entnahmestelle gebracht. Die Leitungen müssten in frostsicherer Tiefe liegen. Bei unseren Witterungsverhältnissen wird das Wasser im Tank nie vollständig durchfrieren, es bleiben immer noch große Mengen flüssig und die liegen unten im Tank. Es müssten nur die Rohre, Fittings und Armaturen isoliert werden. Der Anschluss am Tank gehört zum Angebot. Die Teile für die Verrohrung als kompletter Satz wären optional, allerdings ohne die Rohre.

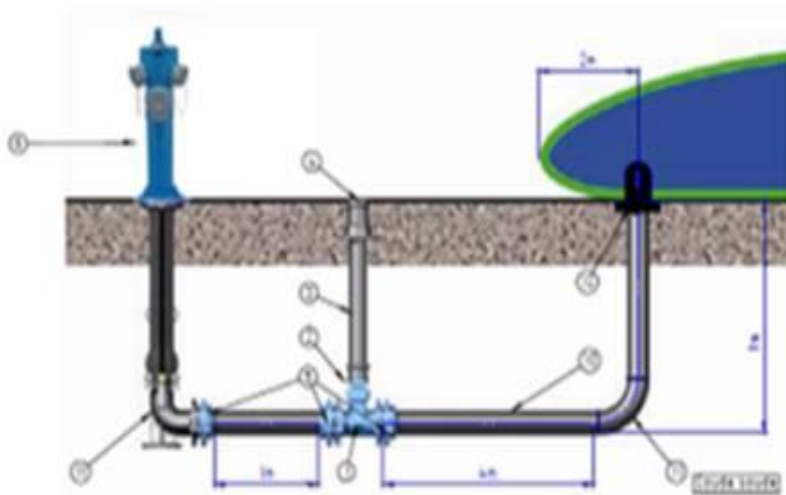
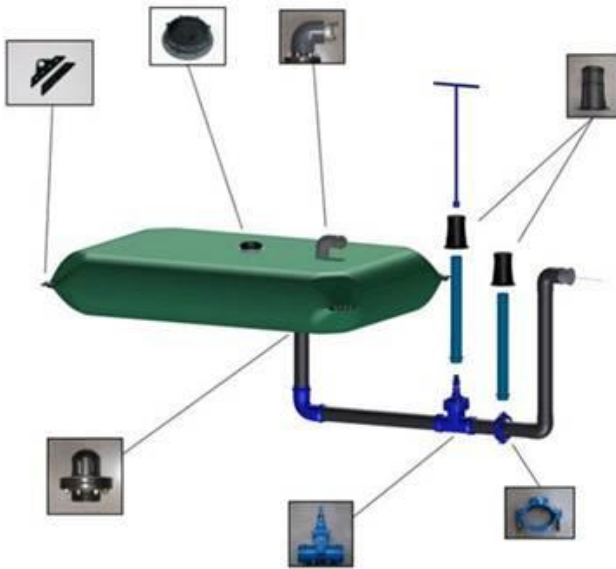
Outdoor Storage Of Water in Flexible Tanks in Winter

The question always arises as to what frost protection options there are for storing water outside in winter. In addition to the introduction of **antifreeze**, one could keep the tank warm with **insulating wool** or **heating tapes**. An **outdoor housing** (i.e., **containers**, possibly heated) would also be useful, but the temperatures must not drop below 0°C inside. This housing also would be protective against destruction or vandalism. As an **alternative**, we suggest the following as a tried option:

The water would be removed from underneath the tank and brought to the extraction point by underground pipe situated in frost proof depth. In our weather conditions, the water in the tank will never completely freeze through, there are still substantial amounts of liquid left and they are at the bottom of the tank. Only the pipes, fittings and valves would need to be insulated. The connection to the tank is part of the offer. The parts for the piping as a complete set would be optional, but without the pipes themselves.



Öffnungsventil Entlüftungsventil



Example with a traditional fire post.

Beispiel mit einem herkömmlichen Feuerwehr-Entnahmeanschluss.