

Studny všeobecně

Využívání zdrojů podzemní vody vyžaduje vodoprávní a územní řízení a vodo-hospodářské schválení příslušným úřadem.

Ve smyslu zákona 366/2000 Sb., geologické práce se zásahem do pozemku musí mít firma pověřená vrtáním a stavbou studní osvědčení odborné způsobilosti (vydává MŽP).

Potřebné jsou dvě studny – jímací a vsakovací v minimálním odstupu mezi sebou 15 m. Je třeba zabránit tomu, aby se voda ze studny vsakovací vracela do studny jímací. V některých oblastech je dostatečná i vzdálenost 5 m.

Zkušební vrt musí prokázat, že je k dispozici dostatečné množství vody a že jakost vody odpovídá všem požadavkům.

Z ekonomických důvodů by studny pro rodinné domy neměly být hlubší než 15 m. Studna musí být hermeticky uzavřená, aby se zabránilo růstu řas a kalu.

Kvalita vody/Směrné hodnoty

Látka obsažená ve vodě	Jednotka	Přípustná hodnota
Hodnota pH		6 – 10
Volný chlór	mg/l	< 0,5
Chloridy při teplotě 0 – 25 °C	mg/l	< 1000
Sírany	mg/l	< 300
Železo	mg/l	< 0,2
Mangan	mg/l	< 0,1

Používání povrchové vody nebo vody obsahující sůl není povoleno. Dbejte také pokynů výrobce příslušného ponorného čerpadla.

Filtr je žádoucí

Jemnost filtrační vložky min 0,3 mm a max. 0,6 mm.

Pokud se ve studniční vodě vyskytuje větší množství pevných látek, je nutné před tento filtr instalovat ještě hrubý filtr a usazovací nádržku!

Znečištění/Čištění

Pokud by se s ohledem na kvalitu vody dala očekávat tvorba povlaků, je vždy nutné provádět čištění v pravidelných intervalech.

Proplach se provádí proti směru proudění za běžného provozu, je vhodné instalovat uzavíratelné odbočky v potrubí pro připojení potrubí pro zpětný proplach.

Po ukončení čištění se výměník důkladně propláchně čistou vodou, aby se vypláchly veškeré zbytky čisticí kapaliny před dalším uvedením do provozu.

Potenciální dodavatelé ponorných čerpadel:

Grundfos GmbH
Schlüterstrasse 33
40699 Erkrath
Internet: www.grundfos.de

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Internet: www.wilo.de

GWE pumpenboese GmbH
Moorbeerenweg 1
31228 Peine
Internet: www.gwe-gruppe.de

Přířazení 4" nerezových ponorných čerpadel GWE k tepelným čerpadlům voda/voda BWW-1

Tepelné čerpadlo typ	BWW-1	7	11	13	15	21
Výkon při W10/W35	kW	7,1	10,5	13,3	15	20,8
Jmenovitý objemový průtok studniční vody	l/min m ³ /h	27 1,62	42 2,52	52 3,12	58 3,48	82 4,92
Tlaková ztráta na straně studniční vody v tepelném výměníku při jmenovitém průtoku	mbar	24	53	85	134	257
Celková dopravní výška čerpadla	m	8	10	9	8	8
Typ čerpadla		4 GWE 1,5-9	4 GWE 3-9	4 GWE 3-9	4 GWE 3-9	4 GWE 5-8
Příkon P1 v provozním bodě	W	180	215	230	230	290
Celková dopravní výška čerpadla	m	13	14	13	11	11
Typ čerpadla		4 GWE 1,5-14	4 GWE 3-13	4 GWE 3-13	4 GWE 3-13	4 GWE 5-11
Příkon P1 v provozním bodě	W	220	270	295	300	430
Celková dopravní výška čerpadla	m	16	18	16	13	14
Typ čerpadla		4 GWE 1,5-17	4 GWE 3-16	4 GWE 3-16	4 GWE 3-16	4 GWE 5-14
Příkon P1 v provozním bodě	W	260	300	370	375	530

P1 je spotřeba elektrické energie, která se používá při výpočtu ročního faktoru výkonnosti.