

PARAMETRY PRO POŘÍZENÍ, MONTÁŽ A ÚDRŽBU DOMÁCÍ VODÁRNY.

A) ZDROJ PITNÉ VODY (nejběžnější dva typy)

1. studna kopaná nebo vrtaná (zpravidla o průměru větším než 60 cm)
2. vrt (zpravidla o průměru od 10,5 cm)

Pro zvolení typu domácí vodárny je v první řadě rozhodující výška hladiny vody ve studni nebo ve vrtu a stabilita této výšky v souvislosti s kolísáním vydatnosti pramene, či přítoku do zdroje pitné vody.

B) ČERPADLA SACÍ (SAMONASAVACÍ)

Jedná se o soustrojí, která mají sací potrubí ukončené pod hladinou vody ve studni nebo vrtu sacím košem se zpětnou klapkou, která udržuje celou délku sacího potrubí a vlastní čerpadlo zavodněné a tím připravené po zapnutí k okamžitému pohybu čerpané vody k požadovanému výtoku na potrubí. Sací schopnost těchto čerpadel končí zpravidla na 8 m, vyjímečně lze dosáhnout sací schopnosti až 9 m, což může být přechodná doba, zvláště u nových výrobků, kde se ještě plně neprojevuje opotřebení čerpadla denním provozem nebo jinými okolnostmi.

Vodárnu je nutno umístit co nejblíže k vodnímu zdroji tak, aby redukovaná sací výška nepřekročila 8 m. Je vždy ku prospěchu každého čerpacího zařízení vyhnout se dlouhému a členitému sacímu potrubí, neboť poměry na sací straně v největší míře ovlivňují hospodárný a spolehlivý provoz čerpadla.

Pro výpočet redukované sací výšky je používán sací řád :

SACÍ ŘÁD	VYČÍSLENÍ ZTRÁTY SACÍ VÝŠKY (v metrech)	
	pro potrubí DN 32 (5/4")	DN 40 (6/4")
každých 10 m potrubí, včetně části ve studni	1,3	0,5
sací koš	1,2	0,5
1 ks oblouku vloženého do potrubí (koleno je horší)	0,1	0,04

Příklad výpočtu :

Pro vodárnu je sací potrubí DN 32 (5/4") dlouhé 10 m a je v něm jeden oblouk DN 32 (5/4") a jeden sací koš DN 32 (5/4").

Naměřená svislá vzdálenost mezi hladinou a osou čerpadla je 4 m.

Sací výška se měří od hladiny vody, nikoliv od sacího koše.

Výsledek po odečtení ztrát :	geodetická sací výška	4,0 m
	ztráta v sacím potrubí dle délky 10 m	1,3 m
	ztráta v použitém oblouku	0,1 m
	ztráta v sacím koši	1,2 m
	redukovaná sací výška	6,6 m

V případě překročení redukované sací výšky je možné volit větší světlost DN potrubí (o jeden stupeň).

Jestliže není možné splnit požadavek nepřekročení redukované sací výšky 8 m, pak je lepší se rozhodnout pro použití ponorného čerpadla.