

## 6. Obecně

O celkové spotřebě energie nerozhoduje pouze výběr výtahového systému nebo co za pohon by mělo být použito. Velice důležitým krokem je již samotný návrh.

- Návrh vhodné velikosti výtahu. Malý výtah vždy spotřebuje méně energie než velký.
- Snížení jm. nosnosti výtahu, pokud je to možné.  
Příklad: velkoprostorové výtahy v nákupních střediscích. Kolem 10m<sup>2</sup> plochy kabiny = 5625 kg nosnost (v souladu s EN81) , ale zátěž nikdy nebude vyšší než 3500 kg, možná by nosnost pouze 2500 kg byla v těchto případech dostačující.
- Pokud je výtah navržen v blízkosti schodiště, právě schodiště bude častěji využíváno.
- Výběr vhodného konceptu výtahu/pohonu. Velké výtahy mohou být více účinné pokud jsou hydraulické bez protizávaží (pokud je zde dostatečně lehká kabina)
- Pokud je výtah provozován pouze zřídka, pak je účinnost výtahového systému minoritní částí, protože majoritní část spotřebované energie bude ztracena v klidovém stavu.

Vždy se ale dívejme na kompletní systém:

Více použitých kladek např. pro vyšší lanování, znamená menší účinnost šachty. A co účinnost stroje při různých zavěšeních? Níže je porovnání několika typických příkladů s převodovým strojem (šneková převodovka) a bezpřevodového stroje:

lanování	1 : 1	2 : 1	1 : 1	2 : 1	1 : 1	2 : 1	1 : 1	2 : 1
typ pohonu	převodový	převodový	převodový	převodový	bezpřevodový	bezpřevodový	bezpřevodový	bezpřevodový
převodový poměr	39:1	37:2	39:1	41:2	1:1	1:1	1:1	1:1
kr. moment [Nm]	1050	520	2200	1000	1120	500	380	180
účinnost převodovky	72 %	81%	74 %	80 %	100 %	100 %	100 %	100 %
účinnost motoru	85 %	85%	85 %	85 %	73 %	84 %	75 %	79 %
účinnost šachty	85 %	85%	85 %	85 %	85 %	85 %	85 %	85 %
Kladky	1	3	1	3	0	3	0	3
účinnost kladek	98 %	94,1 %	98 %	94,1 %	100%	94,1%	100 %	94,1 %
<b>Celková účinnost</b>	<b>51,0 %</b>	<b>55,1 %</b>	<b>52,4 %</b>	<b>54,4 %</b>	<b>62,1 %</b>	<b>67,2 %</b>	<b>63,8 %</b>	<b>63,2 %</b>

Tab. 4: Porovnání zavěšení 1:1 a 2:1

Ve 3 ze 4 příkladů je celková účinnost vyšší v lanování 2:1. Takže může stát za úvahu akceptovat více kladek, které budou kompenzovány o mnoho lepší účinností pohonu.

Stejně jako chytrý návrh, tak i údržba má vliv na energetickou spotřebu. Vždy si buďte jistí, že kabina (i protizávaží) jezdí hladce.