



## JEDNOTKY QUANTO A CENTO pro provozovatele skleníků v americkém Duncannonu

V únoru 2022 jsme pro americkou společnost PA options for Wellness, která se zabývá pěstováním a klinickým výzkumem lékařské marihuany, nainstalovali celkem 4 kogenerační jednotky TEDOM určené do jejich skleníků. Jednalo se o dvě jednotky Quanto o výkonu 1200 kW a dvě jednotky Cento o výkonu 555 kW. Celkový instalovaný elektrický výkon této instalace tak přesahuje 3,5 MW. Tato skladba jednotek umožňuje flexibilní provoz, servisní zásahy bez přerušení provozu a zároveň přináší i značnou rezistenci vůči výpadkům elektrické sítě.

Na instalaci, kterou prováděl náš dlouhodobý partner pro americký trh, společnost Kinsley Energy Systems, dohlíželi také dva naši zahraniční technici. Instalace probíhala přibližně jeden měsíc. Jednotky jsou určeny primárně pro využití v tzv. ostrovním režimu a kromě samotných skleníků zásobují elektřinou a teplem i celý přilehlý areál. Proto bylo třeba vše dobře nastavit a otestovat.

Pro správnou kultivaci rostlin ve skleníku je důležité udržovat optimální prostředí v každé fázi jejího růstu. Teplota, osvětlení, vlhkost vzduchu, odvětrávání a další parametry prostředí musí být nastaveny tak, aby ve sklenících bylo možné rostliny pěstovat celoročně a s maximálním výnosem. Narušení tohoto optimálního prostředí, způsobené výpadkem v dodávkách elektrické energie, může proto vést až ke znehodnocení celé sklizně. Zajišťovat optimální prostředí ve skleníku je proto klíčové a jakékoli odchylky od ideálního stavu se promítají do celkové výnosnosti jednotlivých sklizní.

Vhodným řešením pro provoz tohoto typu je kogenerační technologie, která kromě úspor umí dodávat hned několik důležitých věcí pro pěstování: elektřinu pro osvětlení, teplo pro vytápění a zajímavé využití se najde i pro spaliny z motoru. Ty se ochladí a čištěním zbaví nežádoucích látek. Výsledný plyn je poté hnán k rostlinám jako zdroj oxidu uhličitého pro fotosyntézu. Tím kogenerace nejen šetří životní prostředí, ale snižují se i náklady na syntetický oxid uhličitý.

<b>Kogenerační jednotky</b>	2x Cento 555 / 2x Quanto 1200
<b>Palivo</b>	zemní plyn
<b>Elektrický výkon</b>	555 / 1200 kW
<b>Tepelný výkon</b>	724 / 1312 kW
<b>Celková účinnost</b>	89,5 / 90,8 %
<b>Datum instalace</b>	únor 2022
<b>Místo instalace</b>	Duncannon, Pensylvánie, USA



Kombinovaná výroba elektřiny a tepla, známá také jako kogenerace, je způsob výroby elektrické energie, kde je účelným způsobem využíváno teplo uvolněné při procesu výroby elektřiny. Během tohoto procesu se dosahuje vysoké efektivity využití energie z paliva, přičemž tímto palivem bývá ve většině případů zemní plyn, LPG nebo bioplyn. Kogenerace se vyplácí tam, kde jsou vyšší požadavky na dodávku tepla nebo chladu. Elektřina vyráběná v kogenerační jednotce je možné využít pro vlastní spotřebu zařízení nebo jej lze dodávat do distribuční sítě.