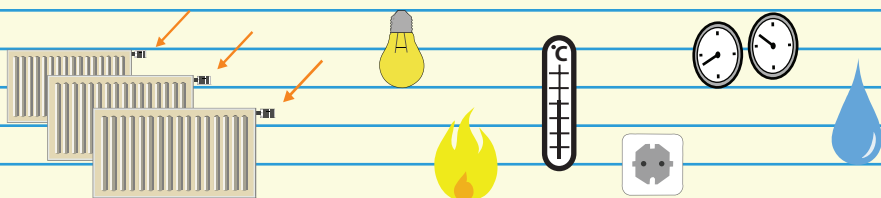


Chraňme své životní prostředí! Spotřebujme vždy jen tolik energie, kolik nezbytně potřebujeme!

Průvodce energetického dispečera

Jak můžeme sami pomoci životnímu prostředí? Umožnit, aby energetické systémy ve Vašich školách správně pracovaly a zároveň, aby bylo dosaženo co největších úspor energie? Zkusme zamezit vytápění nevyužívaných prostor, přetápění, zbytečnému svícení či neefektivnímu větrání! Seznamte se s provozem energetického zázemí a staňte se odpovědným energetickým dispečerem právě ve Vaší škole!



Pomozte, aby se **nejlepší energeticky úspornou školou Prahy 13** stala právě ta Vaše a získáte příspěvek na školní výlet energetických dispečerů ve výši 60 000 Kč!



Navrhněte **nejlepší energeticky úsporné doporučení** a získáte svůj zbrusu nový model iPhone!



Soutěže vyhlašuje Městská část Praha 13 společně se společnostmi ENESA, která projekt úspor v 31 školách a školkách Prahy 13 připravila, a Dalkia Česká republika, která zajišťuje kompletní provoz kotelen ve školských objektech Prahy 13.

Soutěž o nejlepší energeticky úspornou školu

Soutěž o nejlepší energeticky úspornou školu se mohou účastnit základní školy na Praze 13 (soutěží celá škola). Tým energetických dispečerů vítězné školy, která vykáže největší celkovou úsporu energie a vody (v Kč), získá finanční příspěvek 60 000 Kč na školní ekologický výlet dle svého výběru. Přitom všechny školy budou mít rovné podmínky, např. při výsledném hodnocení dosažených úspor budou zohledněny rozdíly v zateplení, v členitosti budov a podobně.



Seznamte se s tímto Průvodcem, sestavte energetické hlídky a soutěžte o nejlepší úsporu právě ve Vaší škole!

Soutěž o nejlepší energeticky úsporné doporučení

Soutěže o nejlepší energeticky úsporné doporučení se mohou účastnit všichni žáci základních škol Prahy 13 (energetičtí dispečerů i ostatní žáci). Vítěz, který podá nejlepší smysluplné doporučení na dosažení úspory energie a vody ve školách, ale třeba i mimo školy, získá nový model iPhone.



Vyzkoušejte si na vlastní kůži, jaké je to být energetickým dispečerem! Prověřte si různé provozní energetické režimy ve škole a navrhnete vlastní smysluplný recept, jak školy mohou úspory dále navýšit!

Kdo je to energetický dispečer?

Energetický dispečer je velmi důležitá osoba, která odpovídá za provoz energetického hospodářství a spotřebu energie a vody ve všech zařízeních - v tomto případě - školního komplexu. Hlavním úkolem energetického dispečera je dosažení vnitřní tepelné a světelné pohody v budově s co nejmenší spotřebou energie (co nejmenším zatížením životního prostředí). Energetický dispečer soustavně hledá úspory ve spotřebě energie a vody. Pravidelně sbírá a analyzuje získaná data, aby mj. ověřil výsledky provedených opatření a včas odstranil případné nedostatky.





DOPORUČENÍ ENERGETICKÝM DISPEČERŮM:

VYTVORTE S ENERGETICKÝM KOORDINÁTOREM V KAŽDÉ TŘÍDĚ DVOUČLENNÉ ENERGETICKÉ HLÍDKY (Z DŮVODU ZASTUPITELNOSTI).

TIP:



PROJDĚTE SI PEČLIVĚ VŠECHNY NÁSLEDUJÍCÍ INFORMACE A SESTAVTE SPOLEČNÝ PLÁN, JAK VE ŠKOLE BUDETE JAKO TÝM ENERGETICKÝCH DISPEČERŮ POSTUPOVAT. HODNOTIT BUDEME CELKEM 4 KRITERIA 1) CELKOVOU ÚSPORU DOSAŽENOU POMOCÍ PLÁNU, 2) KVALITU ÚSPORNÝCH OPATŘENÍ NAVRŽENÝCH V PLÁNU, 3) KVALITU PROPAGACE PLÁNU MEZI OSTATNÍMI VE ŠKOLE A 4) KVALITU PROVÁDĚNÍ SAMOTNÉHO PLÁNU.

TIP:



PROPAGUJTE PLÁN MEZI OSTATNÍMI. K MOTIVACI SPOLUŽÁKŮ A UČITELŮ POUŽIJTE VLASTNÍCH PŘEDNÁŠEK, V NICHŽ PLÁN PŘEDSTAVÍTE OSTATNÍM A POŽÁDÁTE JE O JEHO PODPORU. MŮŽETE POUŽÍT I ŠKOLNÍHO ROZHLASU, NÁSTĚNEK ČI ŠKOLNÍ TELEVIZE. NABÍZÍME VÁM NAPŘ. VIDEO O PROJEKTU ÚSPOR VE ŠKOLÁCH PRAHY 13, INFORMAČNÍ VÝSTAVU „ODPOVĚDNÉ ŠKOLY PRAHY 13“ ČI ELEKTRONICKÉ INFORMAČNÍ LETÁKY. K PROPAGACI VÝSLEDKŮ A ZAPOJENÍ OSTATNÍCH DO PROJEKTU MŮŽETE VYUŽÍT TŘEBA FACEBOOK.

TIP:



PRAVIDELNĚ ZVEŘEJŇUJTE VÝSLEDKY SPOLEČNÉHO ÚSILÍ - ZAVEDENÁ OPATŘENÍ ČI OČEKÁVANÉ ÚSPORY - V PRŮBĚHU CELÉ TOPNÉ SEZÓNY I SE SVÝMI NEJNOVĚJŠÍMI NÁPADY, CO BYSTE CHTĚLI UDĚLAT PRO DOSAŽENÍ DALŠÍCH ZAJÍMAVÝCH ÚSPOR. NEZAPOMEŇTE O NICH INFORMOVAT I SVÉ UČITELE.

TIP:



K DISPOZICI VÁM - PO CELOU DOBU SOUTĚŽE - BUDOU ODBORNÍCI SPOLEČNOSTÍ ENESA. NA ÚVODNÍM ODBORNÉM SEMINÁŘI S NIMI BUDETE MOCI PROJEDNAT KONCEPT SVÉHO PLÁNU, JAK DOSÁHNOUT DODATEČNÝCH ÚSPOR ENERGIE

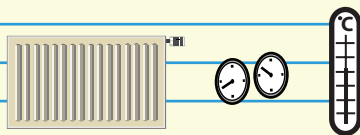
A VODY (A VYLOUČIT TY NÁVRHY, KTERÉ BY BYLY NEPROVEDITELNÉ ČI BY NEMUSELY PŘINĚST OČEKÁVANOU ÚSPORU. MŮŽETE TAKÉ VYTVOŘIT KONCEPT, JAK SI PŘÍNOSY JEDNOTLIVÝCH OPATŘENÍ OVĚŘIT V PRAXI). NA DOTAZY BUDOU ODPOVÍDAT NEJPOZDĚJI DO 48 HODIN I NA E-MAILU skolypraha13@enesa.cz. DETAILNÍ INFORMACE ZÍSKÁTE I NA ZÁLOŽCE „SOUTĚŽ PRAHA 13“ NA WEBOVÉ STRÁNCE www.enesa.cz

TIP:

PLÁN ZKONZULTOVANÝ S ODBORNÍKY SPOLEČNOSTI ENESA SI NECHTE SCHVÁLIT (PODEPSAT) ŘEDITELEM ŠKOLY.

Následující kapitoly Vás stručně navedou k několika doporučením a radám, nač byste mohli jako správní energetičtí dispečeri své úsilí zaměřit:

Vytápění a regulace teplot



Vytápění má největší podíl na spotřebě energie nejen ve školských v budovách. Každý stupeň vnitřní teploty navíc znamená zvýšení spotřeby - a tedy nákladů na energie - o cca 6 %, proto je velmi důležité - budovy ani místnosti nepřetápět.

NEPŘETÁPĚJME MÍSTNOSTI - KAŽDÝ STUPEŇ NAVÍC PŘEDSTAVUJE ZBYTEČNÉ ZVÝŠENÍ NÁKLADŮ O ZHRUBA 6 %!

V každé škole je tzv. systém individuální regulace, který nastavuje teploty v místnostech dálkově (pomocí řídicího počítače). Aby hlavice radiátorových těles správně fungovaly, nesmí se s nimi - na rozdíl od Vašeho domova - v žádném případě otáčet! Nastavuje je automaticky řídicí počítač, který zároveň sleduje vývoj teplot v místnosti pomocí jednotek s tepelnými čidly.

Systém individuální regulace umožňuje vytápět každou místnost ve škole přesně podle její aktuální potřeby - např. omezuje vytápění v případě, že místnost není využívána a naopak. Proto je pro tepelnou pohodu v každé místnosti velmi důležité, aby byla do

systemu zadávána včas a přesná data (a čidla i hlavice řádně fungovala).



DOPORUČENÍ ENERGETICKÝM DISPEČERŮM:

SLEDUJTE POZORNĚ VNITŘNÍ TEPLoty V MÍSTNOSTECH, ABY SE NEPŘETÁPĚLO! TEPLoty SI MŮŽETE SAMI SNADNO OVĚŘIT, NA POŽÁDÁNÍ VÁM MŮŽEME ZAPŮJČIT ZÁZNAMOVÁ MĚŘIČÍ ZAŘÍZENÍ.

TIP:



SEZNAMTE SPOLUŽÁKY, JAK PRACUJE INDIVIDUÁLNÍ SYSTÉM REGULACE NA ŠKOLE, ZEJMÉNA S TÍM, ŽE HLAVICE RADIÁTOROVÝCH TĚLES JSOU AUTOMATICKY ŘÍZENY ŘÍDÍCÍM POČÍTAČEM A NELZE NA NICH RUČNĚ NASTAVOVAT TEPLotu. PŘENASTAVIT TEPLoty V MÍSTNOSTI LZE POUZE POMOCÍ ŘÍDÍCIHO POČÍTAČE. ZJISTĚTE U VAŠEHO ENERGETICKÉHO KOORDINÁTORA, KDE JE VE VAŠÍ ŠKOLE UMÍSTĚN ŘÍDÍCÍ POČÍTAČ. SAMI NA NĚM VŠAK TEPLoty MĚNIT NEMŮŽETE. ZJISTÍTE-LI NESROVNALOSTI VE VYTÁPĚNÍ, MŮŽETE S POUŽITÍM E-MAILU skolypraha13@enesa.cz KONTAKTOVAT CENTRÁLNÍ DISPEČINK, KTERÝ DOHLÍŽÍ NA TEPLoty VE VŠECH MÍSTNOSTECH VE VŠECH ŠKOLÁCH A POŽÁDAT O PŘENASTAVENÍ TEPLoty NEBO ČASOVÉHO REŽIMU VYTÁPĚNÍ.

TIP:



PROVĚŘTE, ZDA TEPLoty VE VŠECH ŠKOLSKÝCH MÍSTNOSTECH OPRAVDU ODEČÍTÁJÍ NAINSTALOVANÁ ČIDLA SPRÁVNĚ. POMOCÍ TEPLOMĚRU, KTERÝ SI SNADNO ZAPŮJČÍTE Z KABINETU FYZIKY, NEBO POMOCÍ ZÁZNAMOVÝCH MĚŘIČŮ, KTERÉ VÁM MŮŽE ZAPŮJČIT NA VYŽÁDÁNÍ ENESA A.S., ODEČTĚTE TEPLoty V MÍSTNOSTECH V RŮZNÝCH VÝŠKÁCH. VŠIMNĚTE SI, ŽE NAMĚŘENÁ TEPLota SE LIŠÍ PODLE TOHO, JESTLI MĚŘÍTE U ZEMĚ, VE VÝŠCE TŘEBA 1,5 METRU NEBO U STROPU. KDE JE TEPLota NEJVYŠŠÍ A PROČ, TO VÍTE? ČIDLA SNÍMAJÍ TEPLotu VE VÝŠCE ZHRUBA 1,5 M A V DOBĚ VYUČOVÁNÍ BYSTE V TĚTO VÝŠCE MĚLI V UČEBNÁCH POKAŽDÉ NAMĚŘIT NE VÍCE, ALE I NE MĚNĚ NEŽ 21 °C. V PŘÍPADĚ, ŽE ZJISTÍTE NESROVNALOSTI, SE OBRAŤTE

NA ODBORNÍKY ENESY PROSTŘEDNICTVÍM ZNÁMÉHO E-MAILU
skolypraha13@enesa.cz.

TIP:



ZJISTĚTE, ZDA JSOU ČASOVÉ REŽIMY VYTÁPĚNÍ V MÍSTNOSTI OPRAVDU NASTAVENY SPRÁVNĚ PRO KAŽDÝ DEN V TÝDNU. ZKONTROLUJTE, ZDA NASTAVENÝ ROZVRH VYUŽITÍ VAŠÍ UČEBNY V ŘÍDÍCÍM POČÍTAČI ODPOVÍDÁ SKUTEČNÉMU ŠKOLNÍMU PROVOZU. MŮŽETE TO UDĚLAT TAK, ŽE NA UVEDENÝ E-MAIL skolypraha13@enesa.cz POŠLETE TÝDENNÍ ROZVRH HODIN UČEBNY A PRACOVNÍCI DISPEČINKU ZKONTROLUJÍ NASTAVENÍ ČASOVÉHO REŽIMU. POZOR - ROZVRH HODIN UČEBNY NEMUSÍ BÝT TOTÉŽ, JAKO ROZVRH HODIN VAŠÍ TŘÍDY. I KDYŽ VÁM UŽ VYUČOVÁNÍ SKONČILO, VE VAŠÍ UŠEBNĚ MŮŽE DÁLE PROBÍHAT VYUČOVÁNÍ JINÝCH TŘÍD.

TIP:



ZKUSTE NALÉZT OPTIMÁLNÍ PROVOZNÍ REŽIM, KTERÝ POMŮŽE USPOŘIT ENERGII VE VAŠÍ ŠKOLE! VYZKOUŠEJTE SI RŮZNÉ TEPLoty VE TŘÍDÁCH, NA CHODBÁCH A POMOCNÝCH PROSTORÁCH! NAPŘ. ZDA JE PŘIJATELNÉ VE TŘÍDĚ SNIŽIT TEPLotu O PŮL ČI O JEDEN STUPEŇ.

TIP:



MÁTE-LI PODEZŘENÍ NA POŠKOZENÍ - NESPRÁVNou FUNKCI HLAVICE SYSTÉMU INDIVIDUÁLNÍ REGULACE, IHNEU UVĚDOMTE DISPEČINK, NAPŘ. EMAILEM skolypraha13@enesa.cz! VÝRAZNĚ TÍM OMEZÍTE SPOTŘEBU ENERGIE A ZÁROVEŇ UMOŽNÍTE, ABY SYSTÉM SPRÁVNĚ PRACOVAL.

Jaké mají být odpovídající teploty v místnostech?



Odpovídající teploty v místnostech stanovuje vyhláška. Uvádí se jako tzv. tepelná pohoda, která se odvozuje nejen od teploty vzduchu v interiéru, ale i od povrchové teploty stěn. Tepelnou pohodu ovlivňuje i vlhkost vzduchu, rychlost proudění vzduchu (např. větrání), materiál a barevný odstín stěn (proto také často hovoříme o studených a teplých barvách).

Normou stanovené hodnoty vnitřních teplot v místnostech základních škol podle jejich způsobu využití:

Využití místnosti	Teplota	Vlhkost vzduchu
Učebny, kabinety, jídelny	20 °C	55 %
Tělocvičny	15 °C	70 %
Šatny tělocvičen	20 °C	50 %
Učební dílny	18 °C	55 %
Ordinance a ošetřovny	24 °C	50 %

Vnímání teplot je bohužel zcela individuální, proto i při vytápění na optimální (normovou) vnitřní teplotu je vždy částí přítomných žáků příliš velké teplo, většina by měla mít pocit tepelné pohody (odpovídající teploty) a obvykle část (kolem 5 %) je nespokojena (má pocit chladu, který reguluje oblečením).

Co je dobré vědět o topné sezóně?

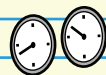


Zahájení topné sezóny začíná po 1. září, když průměrná denní teplota venkovního vzduchu poklesne pod 13 °C ve dvou po sobě následujících dnech a nelze očekávat zvýšení této teploty.

Ukončení či přerušování vytápění nastane, pokud průměrná denní teplota vystoupí nad 13 °C ve dvou po sobě následujících dnech a podle vývoje počasí nelze očekávat snížení této teploty, nejpозději 31. května.

V případě velmi chladných dnů v letním období (od 1. června - do 31. srpna) lze zahájit vytápění, pokud nebude docházet k přetápění.

Jak správně regulovat vnitřní teploty v místnostech?

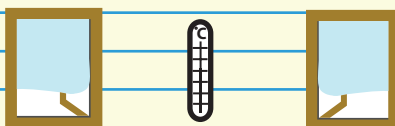


**NEZATEMŇUJME ZBYTEČNĚ OKNA NA OSLUNĚNĚ STRANĚ - PŘI-
CHÁZÍME TAK O TEPELNÉ ZISKY A ZVYŠUJEME SPOTŘEBU ENERGIE!**

Individuální systém regulace využívá i tak zvané vnitřní tepelné zisky, které pocházejí nejčastěji z oslunění, osob, osvětlení, výpočetní techniky a dalších elektrospotřebičů v místnosti, a snižuje tak spotřebu energie. Jakmile začne svítit slunce, které ohřívá vzduch v místnosti, individuální systém regulace uzavírá přívod topné vody a šetří energii. Proto například v zimních měsících není vhodné zatemňovat okna na osluněné straně – přicházíme o možnost využít energie slunce a snížit spotřebu energie.

Individuální systém regulace je citlivý na teplotu vzduchu v okolí teplotního čidla, proto je hrubou chybou dlouhodobé otvírání oken. Okna ve vaší škole nejsou vybavena spínači, které by uměly zastavit vytápění po dobu větrání. Pokud budete při chladném počasí větrat příliš dlouho, regulace vytápění se bude snažit kompenzovat snížení teploty v místnosti otevřením regulačních ventilů na radiátorech a tím se znásobí ztráty!!! Potřebujeme-li snížit teplotu v místnosti, obrátíme se na centrální dispečink, který provede příslušný zásah.

Větrání



Měnit vzduch v místnosti bychom měli pravidelně, i v zimním období minimálně 1x za hodinu. Větráme nejlépe všemi okny otevřenými úplně dokořán na velmi krátký čas. Po krátké době se vzduch rychle vymění a nestačí ochladit povrch stěn a předmětů. Tento způsob je nejméně náročný na spotřebu.

POKUD JE VÁM DELŠÍ ČAS HORKO A MÁTE POCIT, ŽE SE V UČEBNĚ MOC TOPÍ, ZADEJTE POKYN DISPEČINKU KE SNÍŽENÍ TEPLoty VE VYTÁPĚNÉ MÍSTNOSTI! PAMATUJTE NA TO, ŽE TEPLotu V MÍSTNOSTI NELZE ZMĚNIT OKAMŽITĚ, ALE ŽE MUSÍTE POČÍTAT S DELŠÍ SETRVAČNOSTÍ.

DODRŽUJME ZÁSADY SPRÁVNÉHO VĚTRÁNÍ - NA KRÁTKÝ ČAS OTEVŘETE VŠECHNA OKNA DOKOŘÁN! PŘI VĚTRÁNÍ VŠAK DODRŽUJTE VŠECHNY ŠKOLNÍ PŘEDPISY. JE-LI VĚTRÁNÍ POVOLENO POUZE ZA PŘÍTOMNOSTI UČITELE, NIKDY

NEVĚTREJTE SAMI. ZPŮSOB, JAKÝM BUDETE DODRŽOVAT PRINCIPY SPRÁVNÉHO VĚTRÁNÍ, MUSÍ BÝT ODSOUHLASEN ŘEDITELEM VAŠÍ ŠKOLY. POPIŠTE JEJ POD VEDENÍM VAŠEHO ENERGETICKÉHO KOORDINÁTORA DO VAŠEHO PLÁNU A NECHTE CELÝ PLÁN SCHVÁLIT VEDENÍM ŠKOLY!

Nejhorší možný způsob větrání je dlouhodobě pootevřené okno. Toto způsobuje největší tepelné ztráty.

NENECHÁVEJME BĚHEM TOPNÉ SEZÓNY ZBYTEČNĚ OTEVŘENÁ OKNA ANI DVEŘE - UTÍKÁ Z NICH TEPLA BEZ UŽITKU!



DOPORUČENÍ ENERGETICKÝM DISPEČERŮM:

PŘIPRAVTE SI VLASTNÍ ROZVRH OPTIMÁLNÍHO ŘÍZENÉHO VĚTRÁNÍ VE TŘÍDÁCH! ZAJISTĚTE, ABY SE VĚTRALO S CO NEJMENŠÍ SPOTŘEBOU ENERGIE!



TIP:

RYCHLOST VÝMĚNY VZDUCHU V MÍSTNOSTI ZÁVISÍ NA VENKOVNÍ TEPLOTĚ. V KAŽDÉ ŠKOLE JISTĚ EXISTUJE VNITŘNÍ PŘEDPIS, KTERÝ STANOVÍ PRAVIDLA PRO VĚTRÁNÍ. VYŽADUJE-LI TENTO PŘEDPIS VĚTRAT POUZE ZA PŘÍTOMNOSTI UČITELE, NIKDY NEVĚTREJTE SAMI. I ZA PŘÍTOMNOSTI PEDAGOGICKÉHO DOZORU JISTĚ DOKÁŽETE NAJÍT ZPŮSOB, JAK VYZKOUŠET VE SPRÁVNÝCH INTERVALECH OTEVÍRAT OKNA DOKOŘÁN NA RŮZNĚ STANOVENOU DOBU ODPOVÍDAJÍCÍ VENKOVNÍ TEPLOTĚ - NAPŘ. PO DOBU PŮL, JEDNÉ, DVOU MINUT. OVĚŘTE SI, ZDA BĚHEM ZIMY STAČÍ VĚTRÁNÍ NA DOBU PŮL MINUTY ČI NA KRATŠÍ ČASOVÝ ÚSEK. TENTO REŽIM ZAVEĎTE I PRO OSTATNÍ TŘÍDY VE ŠKOLE. VĚTRACÍ REŽIM BY MĚL ODPOVÍDAT AKTUÁLNÍM VENKOVNÍM TEPLOTÁM (ČÍM VĚTŠÍ MRÁZ, TÍM RYCHLEJŠÍ JE VÝMĚNA VZDUCHU A TÍM KRATŠÍ JE DOBA POTŘEBNÁ K DOSTATEČNÉMU VYVĚTRÁNÍ).

Teplá a studená voda



Teplá voda by měla být ohřívána tak, aby na výtoku měla 45 až 50 °C. Vyšší teplota výrazně zvyšuje spotřebu energie – platí, že, čím je vyšší teplota vody, tím vyšší jsou ztráty ve vodovodních rozvodech. Toto vy sami ve škole ovlivnit nemůžete. Můžete však, pokud máte pocit, že z kohoutku s teplou vodou teče příliš horká voda, napsat dotaz na centrální dispečink přes e-mail skolypraha13@enesa.cz, správné nastavení teploty ověříme a odpovíme vám. Určitě ale můžete dávat pozor, jestli všude těsní kohoutky, nebo jestli prostě někde někdo „nezapomněl“ zastavit vodu.

NENECHÁVEJME PŘI MYTÍ RUKOU ZBYTEČNĚ TÉCI TEPLOU VODU, ZVYŠUJEME ZBYTEČNĚ SPOTŘEBU ENERGIE I VODY!

ZKUSME POUŽÍVAT K MYTÍ RUKOU STUDENOU NEBO VLAŽNOU VODU!

Významné ztráty jsou i z cirkulace: Nespotřebovaná teplá voda chladne v rozvodech, vrací se zpět do kotle, kde je dohřívána na požadovanou teplotu. Cirkulační čerpadlo nesmí být v provozu v době, kdy není žádný odběr (např. mimo školní rozvrh). Tím šetříme energii na pohon čerpadla i dohřev cirkulující vody.

UZAVÍREJME ŘÁDNĚ VODOVODNÍ KOHOUTKY A KONTROLUJME JEJICH TĚSNOST; JEDINÝM KOHOUTKEM NÁM MŮŽE PO KAPKÁCH PROTÉCI AŽ 1000 LITRŮ MĚSÍČNĚ!

Také studená voda představuje spotřebu energie na její výrobu a dopravu k odběratelům. Pitná voda je stále vzácnější a dražší, proto i s ní zacházíme hospodárně. Na všech výtokových armaturách jsou vysoce účinné moderní omezovače průtoku vody. Takže si můžete pohodlně umýt ruce ale s mnohem nižší spotřebou vody.

Samozřejmě by mělo být nenechávat zbytečně protékat vodu.



DOPORUČENÍ ENERGETICKÝM DISPEČERŮM:

ZKUSTE PROPAGOVAT MEZI SPOLUŽÁKY MYTÍ RUKOU STUDENOU NEBO ALESPONĚ VLAŽNOU VODOU. SNÍŽÍTE TÍM VÝRAZNĚ SPOTŘEBU ENERGIE ZA PŘÍPRAVU TEPLÉ VODY!

Odpovědnost k zařízením



Důležité je neponechávat bez povšimnutí i drobné závady. Například poškozená hlavice individuálního systému regulace, protékající baterie nebo WC přináší velké ztráty. Každý, kdo závadu zjistí, by měl tuto informaci neprodleně nahlásit, jistě už víte kam a jak. To platí o všech zjištěných závadách a nedostatcích, které mají vliv na ztráty energie a vody a zvyšují náklady na provoz.

**NEPONECHÁVEJTE BEZ POVŠIMNUTÍ I DROBNÉ ZÁVADY!
POŠKOZENÁ HLAVICE INDIVIDUÁLNÍHO SYSTÉMU REGULACE,
PROTÉKAJÍCÍ BATERIE ČI WC PŘINÁŠÍ VELKÉ ZTRÁTY!**

NAHLASTE ZÁVADY ÚDRŽBĚ ČI CENTRÁLNÍMU DISPEČINKU!

TIP:



ZJISTĚTE KONTAKT NA ÚDRŽBU A VYTVOŘTE SYSTÉM, KTERÝ JI UMOŽNÍ RYCHLE INFORMOVAT O ZJIŠTĚNÝCH ZÁVADÁCH.

Osvětlení



Hlavní zásadou je nesvítit zbytečně a při odchodu z prostor vždy zhasínat.

OMEZME ZBYTEČNÉ SVÍCENÍ! ZHASÍNEJTE V NEVYUŽÍVANÝCH PROSTORÁCH!

Spotřebu významně ve školách Prahy 13 snižují také úsporné kompaktní a trubicové zářivky, které mají 5krát vyšší účinnost (např. původní klasickou 100 W žárovku může nahradit 20 W kompaktní zářivka).

ZAMEZME SVÍCENÍ V UČEBNÁCH, POKUD JSOU V NICH STAŽENY ŽALUZIE! POUŽÍVEJTE ŽALUZIE TAK, ABY JIMI MOHLO PROSTUPOVAT SVĚTLO A MÍSTNOST NEMUSELA BÝT OSVĚTLENA ELEKTRICKÝMI ZDROJI.



DOPORUČENÍ ENERGETICKÝM DISPEČERŮM:

ZJISTĚTE, JAKÉ ZDROJE SVĚTLA JSOU VE ŠKOLE A JAK S NIMI MŮŽETE NEJLÉPE ZACHÁZET! PROVĚŘTE OSVĚTLENÍ PROSTOR VE ŠKOLE I TŘÍDÁCH!

TIP:



ZJISTĚTE, ZDA JE ENERGETICKY ÚSPORNĚJŠÍ NECHÁVAT O PŘESTÁVKÁCH STÁLE ROZSVÍCENO V NĚKTERÝCH NEJČASTĚJI UŽÍVANÝCH PROSTORÁCH (WC...) ČI NAOPAK ZHASÍNAT A TENTO SVĚTELNÝ REŽIM ZAVEĎTE PO CELÉ ŠKOLE!

TIP:



ZKUSTE ZAVÉST SVĚTELNÝ REŽIM, KDY ENERGETICKÉ HLÍDKY PO KAŽDÉ PŘESTÁVCE ZKONTROLUJÍ OSVĚTLENÍ, UZAVŘENÍ VODOVODNÍCH SPOTŘEBIČŮ, DVEŘÍ, OKEN, PŘÍP. DALŠÍ ENERGETICKY DŮLEŽITÁ OPATŘENÍ.

Provoz ostatních zařízení



Zkuste se při formulování plánu dohodnout s vedením školy na tom, abyste měli možnost kontrolovat efektivitu využívání energie i v prostorách a provozech, kam normálně nechodíte (kuchyně, kabinety, sborovna,...). Není to nic složitého, všude by se měly dodržovat alespoň ty samé zásady, jaké bychom měli dodržovat i doma:

Zásady provozu chladniček a mrazáků:



- *správné nastavení vnitřní teploty - zbytečné podchlazování výrazně zvyšuje spotřebu,*
- *tyto spotřebiče by neměly být umístěny v blízkosti zdrojů tepla - pro dosažení správné účinnosti je nutné, aby bylo zajištěno chla*

zení zadní strany lednice proudícím vzduchem o pokojové teplotě,

- spotřebu energie zvyšuje i námraza na výparníku, proto je nutné pravidelné odmrazování,
- na spotřebu energie nepříznivě působí i dlouhodobé otvírání a ukládání teplých potravin či nápojů. Do prostoru chladničky by měly být ukládány až po vychladnutí na pokojovou teplotu.

Zásady přípravy horkých nápojů pomocí varné konvice:



- příprava vroucí vody pomocí elektrické varné konvice je z energetického hlediska úspornější než příprava na elektrickém či plynovém sporáku (konvice má vyšší účinnost, vodu přivede k varu rychleji),
- dávejte vařit jen tolik vody, kolik je potřeba (nikoliv vždy plnou konvici), při velkém objemu vody se výrazně prodlužuje doba pro dosažení varu i spotřeba energie.

Zásady provozu výpočetní techniky a další elektroniky:



- prakticky všechna tato zařízení odebírají elektrinu i v době, kdy nepracují, poznáme to podle svítících kontrolky - LED diody, jedná se o relativně malé odběry, ale zato po dlouhou dobu, v roční spotřebě je pak jejich podíl poměrně vysoký,
- je vhodné spotřebiče zcela vypínat, pokud nejsou právě využívány, tato zásada je důležitá z energetického hlediska i požární prevence,
- vypínáme výpočetní techniku na konci pracovní doby (nejen PC, ale i tiskárny, kopírky apod.),
- pokud u osobních PC přerušujeme práci na více jak 15 minut, snižujeme spotřebu přechodem do klidového režimu (spánku) či vypínáním monitoru.

PROVĚŘUJTE PRAVIDELNĚ, ZDA OPRAVDU VŠECHNY SPOTŘEBIČE VE ŠKOLE SPOTŘEBOVÁVAJÍ CO NEJMÉNĚ ENERGIE A ŠETŘÍ NÁM ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ!

TIP:



VYTIPUJTE, NEJVĚTŠÍ ŽROUTY ENERGIE VE VAŠÍ ŠKOLE A NAVRHNĚTE SYSTÉM, KTERÝ ZAJISTÍ ODPOVĚDNÉ CHOVÁNÍ VE SPOTŘEBĚ ENERGIE. NAPŘÍKLAD VYROBTE INFORMAČNÍ ŠTÍTKY „VYPÍNEJTE PROSÍM VČAS PŘÍSTROJ, ŠETŘÍTE ENERGIÍ I ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ!“ A UMÍSTĚTE JE U HLAVNÍCH SPOTŘEBIČŮ. VYUŽIJTE K PROPAGACI ŠKOLNÍ NÁSTĚNKY, ROZHLAS ČI TELEVIZI.

Energetické desatero

Souhrn zásad správného energetického dispečera

Správně větrejte!



1) *Větrejte co největší objem vzduchu v co nejkratším čase! Otevřete okno dokořán na co nejkratší dobu (namísto dlouhého větrání pootevřeným oknem)! Připravte a dodržujte vlastní rozvrh optimálního řízeného větrání ve třídách! Dodržujte při tom interní bezpečnostní pravidla nařízená vedením školy.*

Regulujte teploty!



2) *Zbytečně místnosti nepřetápějte - každý teplotní stupeň navíc znamená zvýšení nákladů asi o 6%! Vyzkoušejte si různé teploty na chodbách a pomocných prostorách a pomozte nalézt optimální provozní režim!*

3) *Nenechávejte zbytečně otevřená okna ani dveře, uniká nám z nich bez užitku teplo z vytápěných místností!*

Neplývejte elektřinou!



4) *Zhasínejte, pokud je v místnosti dostatek přirozeného světla nebo pokud v ní nikdo není! Omezte zbytečné stálé svícení a svícení v nevyužívaných prostorách!*

5) Nesviťte při zatažených žaluziích! Používejte žaluzie tak, aby jimi mohlo prostupovat světlo a místnost nemusela být osvětlena elektrickými zdroji.

6) Prověřte kvalitu osvětlení požadovaného prostoru ve třídách - rádi vám pomůžeme!

Neplývejte vodou!



7) Uzavírejte řádně vodovodní kohoutky a kontrolujte jejich těsnost. Nenechávejte při mytí rukou zbytečně téci teplou vodu, zvyšujete spotřebu energie i pitné vody!

8) Zkuste používat k mytí rukou studenou nebo alespoň vlažnou vodu!

Chraňte instalovaná zařízení!



9) Všimněte si pozorně i drobných závad! Poškozená hlavice systému individuální regulace, protékající baterie či WC přináší velké ztráty. Jediným kohoutkem může po kapkách protéci až 1000 litrů měsíčně! Na poškozená zařízení včas upozorněte údržbu, aby co nejrychleji došlo k nápravě!

10) Prověřujte, zda všechna zařízení spotřebovávají co nejméně energie a šetří životní prostředí!

Odborná podpora energetických manažerů

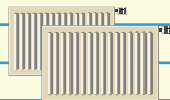
Energetickým dispečerům ve školách Prahy 13 nabízíme na požádání úvodní odborný seminář (přednášku), na kterém budou moci přední čeští odborníci na úspory energie zodpovědět všechny dotazy a projednat případné náměty k úsporám. V případě zájmu o seminář prosím využijte e-mailu skolypraha13@enesa.cz. Rádi

Vám pomůžeme hledat cesty k úsporám!

V průběhu topné sezóny energetickým manažerům budou odborníci k dispozici na e-mailové adrese: skolypraha13@enesa.cz Na dotazy se pokusíme odpovídat nejpozději do 48 hodin.

Odborné informace najdete na záložce „SOUTĚŽ PRAHA 13“ na webových stránkách www.enesa.cz

Energetický týden



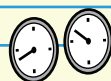
Pro energetické manažery uspořádáme v průběhu topné sezóny energetický týden, ve kterém si budou moci prověřit úspěšnost jimi navržených různých provozních režimů a opatření ke snížení spotřeby energie v jejich školách. Program energetického týdne bude včas uveden na záložce „SOUTĚŽ PRAHA 13“ na webových stránkách www.enesa.cz

Energetický týden proběhne od 28. 11. do 4. 12. 2011. Budete-li mít zájem si cokoli ověřit, vyzkoušet nebo zjistit i mimo tento termín, tato iniciativa bude vítána a může vám přinést dodatečné body v soutěži (ale jen tehdy, pokud plně využijete řádné nabídky energetického týdne).

V průběhu energetického týdne bude centrální dispečink měřit a vyhodnocovat, jak jste ve svém snažení o energetické úspory úspěšní. S výsledky vás seznámíme, konec konců - tyto výsledky budou velmi důležité při určení konečného pořadí škol v soutěži.

ALE POZOR:

Kdykoliv po skončení energetického týdne může dispečink svoje měření zopakovat, aniž byste o tom věděli. Takže nepolevujte ve svém úsilí, jen ti vytrvalí mohou v soutěži zvítězit...



Jak na to?



1. SLEDUJTE PRAVIDELNĚ POKYNY NA ZÁLOŽCE „SOUTĚŽ PRAHA 13“ NA WEBOVÉ STRÁNCE www.enesa.cz.
2. PTEJTE SE A DISKUTUJTE PROSTŘEDNICTVÍM FORMULÁŘE TAMTĚŽ, NEBO PIŠTE NA skolypraha13@enesa.cz.
3. ZE VŠEHO NEJDŮLEŽITĚJŠÍ JE VAŠE VLASTNÍ INICIATIVA. VYHRAJE TEN, KDO PROJEVÍ OPRAVDOVÝ ZÁJEM O ENERGETICKÉ ÚSPORY A NAUČÍ SEBE I OSTATNÍ, ŽE I S ENERGIÍ LZE HOSPODAŘIT



Informace o projektu úspor „Odpovědné školy Prahy 13“:

Projekt úspor

„Odpovědné školy Prahy 13“

Ojedinelý projekt úspor energie na území hlavního města, který umožní o celou polovinu snížit původní energetické náklady všech 31 základních a mateřských škol Prahy 13, představila veřejnosti v pondělí 19. září 2011 radnice této městské části. Školy Prahy 13 sníží spotřebu pomocí tzv. projektu úspor nazvaného „Odpovědné školy Prahy 13“ o cca 9 000 000 m³ zemního plynu (více než 17 tisíc tun CO²), 3 000 000 kWh elektřiny a 187 000 m³ pitné vody za 10 let.

Roční úspora dosáhne 24 milionů korun. Všechny provedené investice budou do devíti let splaceny výhradně z projektem dosažených úspor. Bez dodatečných nákladů Prahy 13. Smluvně za to ručí společnost ENESA, která projekt úspor dodává kompletně na klíč.

Navíc uspoří Praha 13 každoročně dalších zhruba 5 milionů korun. Po splacení nákladů projektu (v r. 2021) jí zůstane úspora v plné výši, cca 24 milionů korun ročně. Záměrem Prahy 13 je ponechat část

uspořené prostředků ve školách a použít je zejména k postupnému zlepšení vnitřního zařízení.

Školy Prahy 13 sníží spotřebu energie a vody pomocí kompletního zateplení objektů za více než 500 milionů korun a tzv. projektu úspor: mj. rekonstrukce a modernizace energetického hospodářství za téměř 129 milionů korun. Největší úsporu energie přinese zvýšení účinnosti výroby a distribuce tepla (vybudování 31 lokálních plynových kotelen), systém individuální regulace teplot v místnostech podle aktuální potřeby a nové úsporné osvětlení a spořiče vody.

Projekt úspor „Odpovědné školy Prahy 13“ dodala společnost ENESA na klíč, včetně zajištění financování. Poskytuje radnici MČ Praha 13 smluvní záruky za dosažení potřebné výše úspor ke splacení všech nákladů a zajišťuje také soustavný profesionální dohled, tzv. energetický management v budovách ZŠ a MŠ.

Provoz energetických zařízení škol Prahy 13 má na starosti společnost Dalkia Česká republika, která zajišťuje dodávky tepla za výhodné ceny, výrobu a distribuci tepla podle teplot požadovaných ve školních místnostech, přípravu teplé vody, rychlé opravy zařízení v případě poruch nebo výpadků, dodržování platných norem a snižování emisí škodlivých látek.

ENESA a.s. je největší česká společnost poskytující energetické služby (mj. projekty úspor energie) na českém trhu. Do konce roku 2010, kdy uplynulo 5 let od vzniku společnosti, zavedla energeticky úsporná opatření ve více než 100 objektech a technologických celcích. Při celkové souhrnné investici přesahující 300 mil. Kč ušetří její projekty na provozních nákladech (zvláště spotřebě elektrické energie, zemního plynu a vody) přes 56 mil. Kč ročně.

Dalkia Česká republika je jedním z největších výrobců a dodavatelů tepla a elektřiny v České republice a na českém energetickém trhu je jedničkou v kogeneraci, která je šetrná vůči životnímu prostředí. Zajišťuje provoz kotelen ve školách Prahy 13, kterým ročně dodává kolem 34 000 GJ tepla, což odpovídá množství potřebnému k vytápění zhruba 1 400 bytů anebo ohřívání 773 pětadvacetimetrových bazénů na 25°C.



Poznámky energetického dispečera



Obsah

<i>Průvodce energetického dispečera</i>	1
<i>Soutěž o nejlepší energeticky úspornou školu</i>	2
<i>Soutěž o nejlepší energeticky úsporné doporučení</i>	2
<i>Kdo je to energetický dispečer?</i>	2
<i>Vytápění a regulace teplot</i>	4
<i>Větrání</i>	8
<i>Teplá a studená voda</i>	10
<i>Odpovědnost k zařízením</i>	11
<i>Osvětlení</i>	11
<i>Provoz ostatních zařízení</i>	12
<i>Energetické desatero</i>	14
<i>Odborná podpora energetických manažerů</i>	15
<i>Energetický týden</i>	16
<i>Jak na to?</i>	17
<i>Projekt úspor „Odpovědné školy Prahy 13“</i>	17