

# Inteligentní dispečink pro technologie SYMPATIK

Dispečink, jak ho všichni známe, postupně nahradil nepřetržitou obsluhu a umožnil vzdálené ovládání technologií. Znamenalo to obrovský posun v komfortu řízení a zajištění bezpečné nepřetržité dodávky tepla. Vývoj ve firmě SYSTHERM se ale nezastavuje, a tak postupně dispečink v dnešní době přebírá práci servisního technika, specialisty na plánování řízení zdrojů, meteorologa pro předpovědi počasí atd.



## WHC iQ2018 SERVISNÍ PROHLÍDKA

Koncept vychází z myšlenky, že plánovaný servis je vždy levnější než řešení havarijního stavu. Každé ráno je v příslušné záložce dispečinku připraven seznam servisních a kontrolních úkolů, které je vhodné v konkrétním pracovním dni na soustavě CZT udělat.

Skupina nových dohledových funkcí upozorní na technologii stanice, která sice ještě plní hlavní parametry, ale například vlivem zanesených filtrů je na ní potřeba provést servisní úkon.



## WHC iQ2018 VÝBĚR Z FUNKCÍ PROVOZ

### Fatigue – Kmitání soustavy

Prudké teplotní a tlakové výkyvy sice nezpůsobí okamžitý havarijní stav, ale výrazně zkracují životnost výměníků tepla, případně způsobují poškození pohonů a ucpávek regulačních ventilů. Včasná diagnostika nestabilní regulace proto výrazně prodlouží životnost technologie.

### UnderFlow - Netěsnost ventilu

Drobné naplavené nečistoty v těle regulačního ventilu mohou postupně na dosedacích plochách způsobovat netěsné uzavření. Tím dochází postupně ke zvýšení spotřeby tepla a nežádoucímu ohřevu média v době, kdy to není vyžadováno. UnderFlow monitoruje pomalu, postupně se zvyšující teplotu sekundárního okruhu, při plně uzavřeném regulačním ventilu.

### Fouling - Sledování kvality teplosměnné plochy

Zajištění účinného předání tepla mezi primárním a sekundárním okruhem je podmíněné dodržáním vychlazení výměníků při různém průtoku. SW funkce Fouling kontroluje úroveň dochlazení v deskovém výměníku. Včasná signalizace zanesení, tj. poklesu účinnosti předávání tepla, umožní plánovat pravidelné chemické čištění.

Dlouhodobé podkročení požadované výstupní teploty signalizuje úroveň zanesení teplosměnné plochy výměníku.

### LeakPerWeek - Vysoká týdenní ztráta vody v okruhu vytápění

Detekce těsnosti rozvodů otopné soustavy v dlouhodobém časovém úseku zajistí dokonalou kontrolu nad tepelnou soustavou. I malá dlouhodobě nezjištěná netěsnost může poškodit vnitřní vybavení budovy, a proto je nutné ji sledovat. Kromě signalizace dlouhodobého dopouštění funkce sleduje množství vody doplněné do soustavy za časový úsek (1 týden). Při překročení nastaveného množství je tento stav signalizovaný.

### ServicePeriod - Plánovaný servis

V předávacích stanicích jsou instalována zařízení - expanzní nádrže, vodoměry, měřiče tepla, které v souladu s legislativními požadavky a bezpečnostními předpisy vyžadují pravidelný servis. Blížící se termín provedení požadovaných činností funkce v předstihu signalizuje.



## WHC iQ2018 VÝBĚR Z FUNKCÍ KONTROLA SPOTŘEBY

Ekonomický provoz je cílem každého správného hospodáře. Sledujeme veškeré spotřeby a provozní nastavení. Porovnáváme je s předchozími spotřebami i s ohledem na aktuální teploty a včas upozorníme na odchylky, aby bylo možné včas provést nápravu.

### PowerLimit - Hlídní maxima odebíraného výkonu/průtoku

Odběrové špičky způsobují zbytečné zvýšené náklady na krátkodobé

neefektivní zapínání špičkových zdrojů tepla. Pro omezení odběrových špiček teplárenské společnosti přecházejí na fakturaci tepelné energie ve dvousložkových cenách. Platba za garantovaný výkon a platba za skutečně spotřebovanou tepelnou energii. Funkce PowerLimit umožní nastavení a automatické omezení překročení maximálního nastaveného odebíraného výkonu předávací stanice.

### Kontrola spotřeby tepla

Zadaný instalovaný výkon předávací stanice se dle aktuální venkovní teploty a žádané vnitřní teploty přepočítává na předpokládanou hodinovou spotřebu tepla. Porovnání vypočtené plánované spotřeby umožní přehledně sledovat ekonomii vytápění budovy.

V této funkci se porovnává předpokládaná spotřeba se spotřebou aktuální. Je-li aktuální spotřeba vyšší, pak funkce hlásí varování o vysoké spotřebě tepla.

### CapacityCheck - Hlídní spotřeby studené a teplé vody

Zde se porovnává aktuální a teoretická spotřeba za celý den. Je-li aktuální spotřeba větší než teoretická spotřeba + Povolná odchylka, pak je vyhláše-no varování. Umíme pohlídat i netěsná splachovadla na toaletách.



## WHC iQ2018 VÝBĚR Z FUNKCÍ PLÁNOVÁNÍ VÝROBY

### HeatForecast - Vytápění podle meteorologické predikce průběhu venkovní teploty

Regulace teploty vytápění probíhá v závislosti na aktuální venkovní teplotě. Pro plánování očekávané potřeby vytápění využíváme meteorologická data o budoucích venkovních teplotách. Změny teploty vytápění probíhají tedy nejen na základě aktuální venkovní teploty, ale i dle očekávaného výrazného ochlazení nebo oteplení. Meteorologická data jsou zpracována v dispečerském pracovišti SYSTHERM WHC a dále je zasíláme na předávací stanice, které aktivně využívají tuto optimalizační funkci.

Soustavy dálkového rozvodu tepla s kilometry teplovodních rozvodů a stovkami m<sup>3</sup> teplé vody mají velkou setrvačnost. Pokud využijeme data z předpovědi počasí, víme, jakou energii bude třeba v následujících hodinách vyrobit a umíme aktivně řídit spotřebu stanic, můžeme udržet vysokou efektivitu provozu po celý rok.

### HeatReduction - Omezení vytápění

Tato funkce zajišťuje útlum v případě nedostatečného výkonu na zdroji, který může nastat preferencí provozu ze zařízení, které dodávají teplo s nižší cenou např. kogeneračních jednotek.










# WHC iQ2018

**NOVÁ GENERACE INTELIGENTNÍHO  
DISPEČINKU PRO TECHNOLOGIE  
SYMPATIK<sup>®</sup>**



Revoluční změna funkcí, kdy dispečink přebírá práci servisního technika, specialisty na plánování řízení zdrojů a meteorologa

Výběr některých funkcí WHC iQ2018:

-  Sledování netěsnosti ventilů
-  Diagnostika kmitání soustavy
-  Trendy ztrát vody v okruhu vytápění
-  Signalizace plánových servisů
-  Hlídání maximálního odebíraného výkonu
-  Kontrola spotřeby tepla a spotřeby vody
-  Vytápění podle meteorologické predikce

