



TC MACH

Nonstop dispečink

Veškerá tepelná čerpadla MACH jsou standardně vybavena možností připojení k internetu. Naši zákazníci si tak mohou odkudkoliv na světě zkontrolovat svoje tepelné čerpadlo a případně přednastavit jeho parametry.



Unikátní a sofistikovaný software na tepelném čerpadle MACH se umí v případě poruchy kdykoliv spojit s nonstop dispečinkem přímo u výrobce, ať už je čerpadlo umístěno v libovolné zemi. Dispečink automaticky vyhledá ve své databázi nejvhodnějšího technika pro řešení problému a informuje jej pomocí emailu a SMS o potížích daného čerpadla. Technik dokáže problém analyzovat pomocí záznamu o fungování a odhalí příčinu poruchy. Pokud je nutný zásah na místě (například zanesené sítko v oběhovém čerpadle v topném okruhu, vybité baterie v prostorovém termostatu, a podobně) je kontaktován nejbližší technik a pod internetovým dozorem hlavního technika je provedena oprava na dálku. Systém dispečinku shromažďuje ve svých databázích informace o všech připojených čerpadlech a záznamy o jejich provozu, poruchách a stavech. Takto rozsáhlá databáze umožňuje technikům vývoj modernějších a výkonnějších produktů. Zákazník dostává ZDARMA aktualizace ovládacího softwaru tepelného čerpadla.

Tepelná čerpadla MACH řízená a ovládaná přes internet

Pomocí inteligentního systému ovládní nyní můžete nastavovat teplotu v obývacím pokoji a přitom sedět ještě v práci. Moderní webové rozhraní pro ovládní tepelných čerpadel MACH Vám umožní mít své teplo pod kontrolou kdykoliv a kdekoliv.

Charakteristika nového technického stavu produktu

Nejnovějším trendem v oblasti vytápění spočívá v napojení zdroje tepla na Dispečink centrální správy. Společnost TC MACH je průkopníkem v oblasti inteligentních systému vytápění a právem se řadí mezi špičku v oboru. Ani stávající zákazníci však nemusí mít strach, že by o žhavou novinku přišli. Naši technici bezplatně přehrají software na řídicích deskách instalovaných tepelných čerpadel, které následně dovedou plnohodnotně komunikovat s centrálním dispečinkem. Zavedení centrálního dispečinku má své výhody nejen pro klienty. Umožní provádět servis systému v celosvětovém měřítku. Systém Dispečinku spočívá v permanentním on-line spojení mezi jednotlivými instalovanými tepelnými čerpadly a centrálním Dispečinkem, který přijímá pravidelná hlášení. Vzniká obrovská a neustále se rozšiřující informační databáze obsahující provozní data, zkušenostní bázi servisních zásahů a procesní algoritmy. Kromě hlášení v pravidelných intervalech bude Dispečink evidovat nestandardní hlášení o nastalé poruše, na něž dokáže bezprostředně reagovat.

O některých poruchách se náš zákazník ani nedozví. Jestliže je možné závadu odstranit na dálku přes internet, provede tuto operaci servisní technik přímo z centra dispečinku, či pomocí počítače, který je na něj napojen.



Zjednodušené schéma fungování Dispečinku:

1. Čerpadlo napojené na Dispečink disponuje inteligentními algoritmy, které mu pomáhají rozpoznat závadu při standardním chodu a automaticky na ní reagovat. Jedná se o prevenci před poruchami závažnějšího rázu, ke kterým by došlo, pokud by jednoduché poruchy nebyly rozpoznány ve stádiu vzniku. Systém kontroly je založen na principu expertních systému, což je pokročilá varianta řízení založená na principech umělé inteligence. Informace uložené ve znalostní bázi jsou neustále modifikovány a obohacovány novými vstupy a systém je schopen se z nových události učit. Znalostní databáze slouží jako jeden z hlavních pilířů dalšího rozvoje, jelikož obsahuje množství dat vhodných k odborné analýze a poskytuje zpětnou vazbu vývojovému týmu.
2. Pokud se čerpadlo dostane navzdory preventivním opatřením do poruchového stavu, pošle zprávu na centrální Dispečink a pokusí se z poruchy dostat pomocí vlastního zabudovaného softwaru. V případě, že se oprava podaří, zasílá zprávu o zrušení alarmu na centrální Dispečink.
3. Centrální Dispečink po příjmu alarmu z tepelného čerpadla ihned automaticky vyhledá přiděleného technika a zašle mu zprávu s kódem poruchy. K řešení poruchového stavu používá servisní technik znalostní databázi napojenou na Dispečink. Není-li možné čerpadlo opravit na dálku, pošle koordinátor servisů v dané zemi na místo nejbližšího servisního technika. Ten následně provede zásah na místě. Systém používá několik stupňů ochrany. Centrální Dispečink rovněž hlídá, zda porucha byla do určité doby v režii místního zastoupení vyřešena. Není-li tomu tak, zasílá Dispečink rovnou emailovou zprávu Dispečerovi. Zákazník má jistotu, že pokud se nedočká opravy od spolupracující firmy, zpráva se automaticky dostane až do centrály, kde jsou podniknuty kroky k nápravě.
4. V okamžiku, kdy je závada natolik zásadní, že ji nebude moci vyřešit lokální technik, dochází k přímému zásahu specialisty výrobce.

