



SPRÁVNÉ ZAZIMOVÁNÍ

III. díl

DOBŘE PROVEDENÉ ZAZIMOVÁNÍ AUTOMATICKÉHO ZAVLAŽOVACÍHO SYSTÉMU NÁM UŠETŘÍ ČAS STRÁVENÝ SAMOTNÝM ZAZIMOVÁNÍM A ROVNĚŽ VÝZNAMNĚ PRODLUŽUJE ŽIVOTNOST CELÉHO TRUBNÍHO SYSTÉMU, ELEKTROVENTILŮ A POSTŘIKOVAČŮ.

Mnoho golfových hřišť si provádí zazimování vlastními silami, a proto považujeme za důležité se podělit o informace a zkušenosti při zazimování automatického zavlažovacího systému (AZS). Mezi greenkeepery koluje celá řada mýtů a ne zcela přesných informací, které jsou často interpretovány nesprávným způsobem. Mohou tak vzniknout závažná pochybení při stanovení technologického postupu i při výběru vhodných zařízení pro zazimování. Důsledkem jsou pak škody na prasklých či jinak poškozených trubních rozvodech, postřikovačích i ovládacích elektroventilech. Navíc, škody se ne vždy projeví bezprostředně po jarním spuštění systému následující jaro, často dochází k razatnímu snížení životnosti prvků AZS a vážné poruchy se projeví později v nejméně vhodné dobu.

Cílem článku je upozornit na nejčastější pochybení a prohřešky při zazimování zavlažovacího systému na golfovém hřišti bez ohledu na velikost a rozsah systému.

Nejčastější chyby při zazimování AZS:

1. Nevhodný kompresor

K zazimování zavlažovacího systému potřebujeme kompresor s dostatečným výkonem, co se týče objemu, naopak musíme velmi pečlivě chránit systém před přetlakováním nadměrným tlakem a tlakovými rázy. Vzduch má mnohem nižší hustotu oproti vodě, proudí z potrubního rozvodu přes postřikovače, vypouštěcí a odvzdušňovací ventily mnohem rychleji než voda, a proto by objemový výkon

kompresoru (nikoliv tlak!) měl být zhruba 5x vyšší oproti výkonu čerpací stanice zavlažovacího systému.

Na průměrné golfové hřiště v České republice stačí kompresor výkonu 400 m³/hod. Při použití silnějšího kompresoru cca 600 m³/hod se zkrátí doba potřebná k vypuštění systému. Naopak slabší kompresor nestačí dodávat do systému tolik vzduchu, kolik spotřebujeme otvíráním postřikovačů, proto je nutné mezi jednotlivými zazimovacími cykly nechávat delší pauzy, aby se trubní systém stačil dostatečně dotlaťovat. Tyto pauzy a dotlaťování však způsobují vznik tlakových rázů, které mohou být při značné stlačitelnosti vzduchu na různých částech hřiště výrazně vyšší než hodnoty tlaku na výstupu z kompresoru.

Je životně důležité, aby tlak vzduchu v potrubí nepřesahoval za žádných okolností hodnotu 5 barů! Jak jsme již poznamenali, vzduch je na rozdíl od vody velmi snadno stlačitelný, takže v potrubí se můžou objevit tlakové rázy rovnající se až dvojnásobku vstupního tlaku. Při jejich výskytu může tak jednoduše dojít k poruchám na jinak stabilním a dobře provedeném potrubním systému.

Rovněž je třeba brát v úvahu skutečnost, že při rychlém proudění vzduchu přes postřikovače se pohonné převodové jednotky zahřívají mnohem více, než při běžném provozu, kdy jsou chlazeny proudící vodou (rychlost vzduchu v postřikovači je daleko vyšší než běžná rychlost vody). Proto se doporučuje postřikovače pouštět na kratší dobu a raději opakovaně vickrát, aby nedošlo k jejich poškození. Již na výstupu z kompresoru je teplota vzduchu mnohem vyšší než běžně bývá teplota závlahové vody. I proto používáme delší přípojovací hadice – cca 30 metrů, aby se vzduch před vstupem do systému alespoň částečně ochladil.

2. Nevhodný postup vypouštění

Při vypouštění vody z potrubního systému volíme takovou trasu proudění vody/vzduchu, abychom dostali z potrubí co největší množství vody přes vypouštěcí ventily. Pokud máme např. zaokruhané potrubí, kompresor napojujeme vždy na protější straně okruhu než je vypouštěcí ventil tak, aby vzdálenost od kompresoru k vypouštěcímu ventilu byla přibližně stejná po obou trasách potrubí.

Další možnost zrychlení vypouštění je správné používání uzavíracích a vypouštěcích armatur tak, abychom vypouštěli vodu pokud možno pouze jedinou trasou. Při vypouštění sekčních vedení musíme rozlišit, zda je sekce napojena



z jedné, nebo ze dvou stran. Při napojení sekce z jedné strany použijeme jako první vždy postřikovač na konci vedení, naopak při napojení sekce ze dvou stran použijeme jako první postřikovač umístěný uprostřed potrubního vedení. Tím dokonale odvodíme potrubí a pak stačí ostatní postřikovače pustit pouze na velice krátkou dobu a sekce je kompletně a dokonale odvodněná.

3. Neořezané ventilové boxy a postřikovače

Pro úspěšné zazimování systému je nezbytně nutný přístup ke všem uzavíracím ventilům, elektroventilům a postřikovačům. Všechny ventilové boxy jsou často instalovány mimo hrací plochy v rafech. Pokud si v průběhu sezóny nenajdeme čas na ořezání ventilových šachet a šachty nejsou dobře označeny např. kolíkem, může se snadno stát, že je vůbec nenajdeme. Pak se samozřejmě prodlužuje doba vypouštění závlahy, v extrémních případech některé okruhy nelze vůbec zazimovat.

Specifickým problémem je nefunkční elektrické ovládání postřikovače. Takový postřikovač velmi často přehlédneme, postřikovač nezazimujeme a pouzdo postřikovače pak přes zimu tlakem ledu samozřejmě praskne. Proto je při zazimování důležité mít k dispozici výkresy skutečného provedení a zazimované postřikovače si pečlivě označovat ve výkresu. Nespuštěné postřikovače je poté nutné spustit manuálně. Často je velice obtížné takové postřikovače vůbec v trávniku najít. A i proto vřele doporučujeme všechny postřikovače systému pravidelně ořezávat. Kontrola i servis postřikovače je pak výrazně jednodušší.

4. Manuální spuštění postřikovačů

K vypouštění systému je nejlépe využít vzdálené ovládání postřikovačů s použitím funkce optimalizace průtoku (u systémů RAIN BIRD jde o funkci nazvanou FloManager), což je funkce nastavení závlahových programů, která nastavuje omezení průtoku podle kapacity čerpací stanice a dimenze potrubních vedení. Tuto funkci mají všechny systémy RAIN BIRD nastaveny již při instalaci. Optimální je používat automatické spuštění speciálně vytvořených programů pro potřeby zazimování systémů. Výborným pomocníkem je zde dálkové ovládání pomocí tabletu, které zaručuje maximální přehled o spuštění postřikovačů přímo na místě a snadno umožňuje přepínat již zazimované postřikovače a případně lze jednoduše spustit opakování cyklů na konkrétních částech jamek. Tím se celý proces zazimování velmi urychluje a kontrola provedení zazimování je daleko jednodušší.

Manuální spuštění postřikovačů přepínacím klíčem prodlužuje dobu zazimování, nehledě na fakt, že velmi často opomenete postřikovač správně přepnout do automatického režimu a ponecháte ho v poloze vypnuto. To se



téměř vždy zjistí až na jaře, kdy se na zavlažovacích plochách začnou objevovat vyschlé skvrny. Náprava vždy vyžaduje nadměrné úsilí a vždy trvá několik týdnů.

Běžnou praxi (a běžnou chybou) je rovněž manuální spouštění příliš velkého počtu postřikovačů (snaha o u urchlení zazimování) nad kapacitu potrubního vedení. To má za následek prudký pokles

tlaku v systému a výsledkem je špatně zazimovaný systém. Manuální spouštění postřikovačů, které jsou zazimované stlačeným vzduchem je navíc poměrně nebezpečná činnost, při případném prasknutí postřikovače může snadno dojít k závažným poraněním. Opatrnost a ochranné brýle jsou tak zcela na místě.

5. Čerpací stanice

Čerpací stanice je velmi důležitou součástí každého zavlažovacího systému a proto bychom ji měli věnovat odpovídající péči. Před zazimováním systému je nutné promazat všechny maznice, aby ložiska nezůstaly přes zimu bez vazelíny. Poté se demontují všechny vypouštěcí ventily v čerpadlech i na sběrných potrubích, všude se musí pečlivě zkontrolovat těsnění, v případě potřeby samozřejmě zakoupíme nové – vždyť na to máme celou zimu. Nesmíme zapomenout na demontáž snímače tlaku a membrán pojistných ventilů, vše musíme udržovat v suchu a teple. Pokud to neuděláme, výrazně se zkracuje jejich životnost. U tlakových snímačů pak často na jaře budeme kupovat nový tlakový spínač za několik tisíc korun.

Hlavní elektrický rozvaděč vždy necháme zapnutý, vypnutím jističů ovládání zabezpečíme, aby byla čerpací stanice prokazatelně mimo provoz. Elektrické součástky v rozvaděči vždy produkují minimální teplo, které většinou stačí na to, aby v rozvaděči a řídicí skříni čerpací stanice nekondenzovala vlhkost a nepoškodila je. Pokud máte topení, které prostor rozvaděče popř. celou čerpací stanici temperuje, zkontrolujte jeho funkčnost a nedostatky odstraňte.

Pro zimní období vždy demontujte síta všech filtrů a velmi důkladně vyčistěte filtrační vložky. Poškozené filtrační vložky opravte popř. objednejte nové, ne vždy jsou u atypických filtrů náhradní vložky snadno k dostání. Ušetříte si tak starosti při spouštění systému před jarní sezónou. Rovněž se doporučuje demontovat sací koš na všech sacích potrubích, vyčistit a zkontrolovat stav koše a zejména zkontrolovat stav zpětné klapky sacího potrubí. Odměnou nám bude snadné zprovoznění celé čerpací stanice po zimním období a rychlé uvedení celé stanice do provozu.

6. Poradte se se specialisty

Pokud máte jakékoliv pochybnosti nebo otázky jak provádět zazimování právě na vašem hřišti doporučujeme kontaktovat specializované závlahové firmy s dostatečným předstihem a domluvit si konzultace nebo zazimování na optimální termín. Berte v úvahu, že mnoho firem zazimovává stovky systémů na zahradách, v parcích i na sportovních stadiónech a rovněž dostupnost potřebných kompresorů v půjčovnách může být před zimním obdobím velmi omezená.

Zazimování zavlažovacího systému je komplexní proces, který se liší systém od systému, každé hřiště má své specifické podmínky a proto je často nutné celý postup modifikovat pro vaše konkrétní podmínky. Proto je velmi důležité tuto činnost nepodceňovat a počítat s tím, že zazimování bude trvat většinou několik dní. Správně připravený strategický plán zazimování a použití vhodných kompresorů je pak zárukou, že zavlažovací systém nám bude na hřišti pomáhat i po mnoho dalších sezón. «

Zkontrolujte všechny vypouštěcí body na čerpací stanici.



I filtrační sestava musí být dokonale odvodněna, filtrační síta vždy vyčistěte.

