



SPORTOVCI 818 ROZDĚLOV
272 04 Kladno

Sportovní areály města Kladna s.r.o

Společnost vedená u rejstříkového soudu v Praze oddíl C, vložka 75074.

místo dodání:	středisko: střed. Zimní stadion
termín dodání:	vystavil: [redacted] středisko Zimní stadion
předpokládaná cena: 93 540,00 Kč	schválil: [redacted]
	ze dne: 12.07.2023

dodavatel: NCH Czechoslovakia spol. s r. o.
adresa: Věžeňská 859/9, Praha 1
PSČ: 110 00
IČO: 45793468

Objednávka číslo: 205

Objednáváme u Vás pasivaci kondenzátoru před spuštěním nového energocentra zimního stadionu v Kladně dle cenové nabídky.

Kontaktní osoba

[redacted]
Hokejových Legend 2531
272 01 Kladno

mobil: [redacted]
e-mail: [redacted]

FAKTURAČNÍ ADRESA JE UVEDENA NÍŽE

2
Sportovců
IČ 261 54 1

aly
to.
p 4
76

A FAKTURU UVÁDĚJTE ČÍSLO NAŠÍ OBJEDNÁVKY.

jednatel

.....
Fakturační údaje: Sportovní areály města Kladna s.r.o., Sportovců 818, Rozdělův, 272 04 Kladno, IČ 26154170,
DIČ CZ26154170, bankovní spojení: [redacted]

NCH Czechoslovakia spol. s r.o. divize Chem-Aqua
Věžeřská 859/9, Staré Město, 110 00 Praha 1
Korespondenční adresa:
Nádražní 203, 250 64 Měšice u Prahy

Telefon



Sportovní areály města Kladna s.r.o.
Sportovců 818, Rozdělov, 272 04 Kladno

Datum: červen 2023

Nabídka na pasivaci nového odpařovacího kondenzátoru B.A.C.

Vážení obchodní partneři,

s ohledem na instalaci nového odpařovacího kondenzátoru nám dovoluňte podrobněji popsat postup chemického ošetření zařízení pro počáteční období jeho provozu. Dodržet správné chemické parametry systémové vody je v tomto období klíčové pro vytvoření pasivační vrstvy nově galvanizovaných povrchů, čímž se do budoucna sníží zejména riziko vzniku tzv. bílé koroze zinku a významně se prodlouží životnost zařízení.

Vzhledem ke kvalitě přídavné vody navrhujeme následující chemický program na období 90 dní dle vizuální kontroly pasivovaného povrchu.

Typ zařízení a parametry vstupní vody:

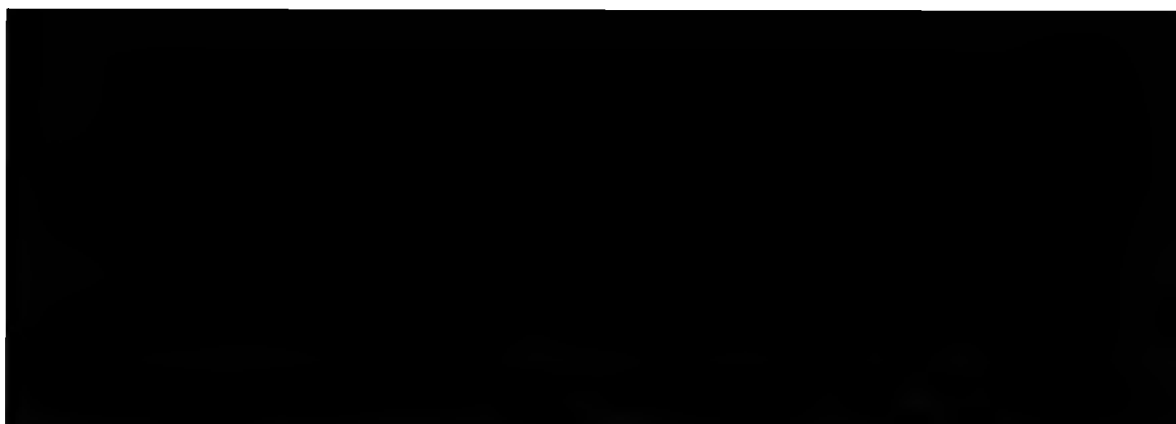
Typ zařízení: chladič věž s trubkovým výměníkem B.A.C. typ VXC S455,
povrchová úprava BALTIPLUS

Parametry vstupní vody za katexem:

- | | |
|-------------------|--------------------------------------|
| o Vodivost | 487 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ |
| o pH | 8,89 |
| o M-alkalita | 240 mg/l jako CaCO_3 |
| o Tvrdost celková | 60 mg/l jako CaCO_3 |

Vytvoření stabilní pasivační vrstvy oxidů zinku na galvanizovaném povrchu a ochrana proti vzniku bílé koroze zinku:

Využití chemických přípravků k efektivní protikorozi ochraně je důležité z hlediska formování a udržení určitého filmu, který funguje jako bariéra mezi žárově galvanizovaným povrchem a vodním prostředím. Když se nepodaří správným pasivačním programem tento film v novém systému zajistit, může docházet k neustálým korozním reakcím v místech s obnaženým povrchem, zejména při poklesu koncentrací inhibitorů koroze v ošetřovaném systému nebo při dlouhodobém udržování vyššího pH v systémové vodě. Níže jsou pro ilustraci uvedeny tři fotografie žárově pozinkovaného plíšku, kde na první fotografii je zobrazen zcela nový žárově pozinkovaný povrch, na druhém obrázku je patrná bílá koroze zinku a třetí fotografie ilustruje „zašedlý“ zapasivovaný galvanizovaný povrch.



A

B

C

Obrázek 1: A – nově galvanizovaný povrch, B – bílá koroze zinku, C – pasivovaný pozinkovaný povrch

Počáteční fáze provozu nového zařízení se skládá ze dvou fází: čištění a pasivace

- A. **Čistící procedura** - před uvedením zařízení do provozu je nezbytné odpařovací kondenzátor očistit od prachu, mastnot a jiných nečistot pocházející z výroby, přepravy a manipulace se zařízením před a po jeho instalaci.
- B. Při **pasivační proceduře** dojde k rychlé reakci s kovovými očištěnými povrchy a vytvoří se tak souvislá protikorozní ochranná bariéra oxidů zinku. Naše pasivační procedura využívá výrobku **Chem Aqua 11 000**, který obsahuje vyvážené množství fosforečnanů a polymerů.
- C. **Biocidní ošetření** - biocidní program je nastaven na šokové dávkování neoxidačního biocidního přípravku **MB 215** pro první fázi provozu zařízení s týdenním intervalem.

Po pasivační proceduře bude nastaven normální chemický režim, který je součástí předložené technické nabídky.

Požadavky B.A.C. na kvalitu cirkulační vody během tříměsíčního pasivačního období:

- o pH 7 – 8, max. 8,2
- o alkalita min. 100 – max 300 ppm
- o Ca tvrdost 100 – 300 mg/l jako CaCO_3 , nesmí klesnout pod 50 mg/l
- o chloridy a sírany udržovat maximálně do 250 mg/l (součet koncentrací)

Je nezbytné zajistit správný chemismus vody v počáteční fázi provozu nového zařízení, a proto považujeme za důležité Vás upozornit, že **systémová voda bude v tomto období velmi málo zahuštěna, aby bylo možné splnit parametry vody během pasivace doporučené výrobcem odpařovacích kondenzátorů. Tímto nižším zahuštěním dojde k nárůstu spotřeby přídavné vody do zařízení zhruba o 40%. Tímto Vás zároveň prosíme o spolupráci a zvýšené úsilí při kontrole stavu systému v tomto krátkém období.**

Po ukončení pasivačního období se parametry chladicí vody vrátí zpět na parametry stanovené výrobcem zařízení, viz níže:

	Ochrana proti korozi Baltiplus
pH	7,0 až 9,0
pH během prvotní pasivace	méně než 8,2
Celková tvrdost (ve formě CaCO ₃)	70 až 600 mg/l
Celková alkalita (ve formě CaCO ₃)	max. 500 mg/l
Celkový obsah rozpuštěných látek	max. 1250 mg/l
Vodivost	2000 µS/cm
Chloridy	max. 300 mg/l
Síraný(*)	max. 200 mg/l(*)
Celkový obsah nerozpuštěných látek	max. 25 mg/l
Chlórování (jako volný chlór): nepřetržitě	max. 1 mg/l
Chlórování (jako volný chlór): jednorázové dávkování za účelem čištění a desinfekce	max. 5-15 mg/l po dobu max. 6 hodin max. 25 mg/l po dobu max. 2 hodin max. 50 mg/l po dobu max. 1 hodiny

Obrázek 2: Provozní parametry stanovené výrobcem, *)Pro ochranu Baltiplus lze překročit koncentraci síranů, pokud nebude společně s chloridy překročena koncentrace 400 mg/l.

Navržená pasivace bude zajištěna chemickými přípravky **CA11000** a neoxidačním biocidním přípravkem **MB215**. Pro úpravu pH bude použit přípravek **CA3842**.

Použité chemické přípravky:

CHEM AQUA 11000 - Inhibitor koroze a tvorby úsad pro chladicí systémy

- ✓ Zcela unikátní přípravek, který chrání chladicí systémy proti vodnímu kameni, korozi a směsným usazeninám, které snižují energetickou účinnost těchto systémů
 - ✓ Neobsahuje molybden, chromany ani zinek nebo jiné látky nepříznivě působící na životní prostředí
 - ✓ Obsahuje tolyltriazol jako korozní ochranu mědi a barevných kovů
 - ✓ Zvýšená protikorozní ochrana oceli umožňuje ošetřit i systémy s více korozivní vodou či v systémech, kde se reguluje pH chladicí vody kyselinou
 - ✓ Obsahuje polymerní organické disperganty, které online dočišťují teplosměnné plochy
- Používá se pro pasivaci ocelových prvků v otevřených i uzavřených chladicích systémech

CHEM AQUA 3842 - Korozní inhibitor pro chladicí systémy

- ✓ Vysoce koncentrovaný přípravek ideální pro velké průmyslové systémy
- ✓ Doplnkový protikorozní přípravek pro otevřené chladicí systémy
- ✓ Dokonalá protikorozní ochrana jak pro anodické, tak pro katodické povrchy
- ✓ Synergický účinek fosfátu a zinku umožňuje vysokou účinnost při nízké koncentraci
- ✓ Možno použít pro regulaci pH chladicí vody

MB-215 – Kapalný neoxidační biocid

- ✓ Univerzální biocid účinný i při nízkých koncentracích
- ✓ Efektivně ničí mikroorganismy, zabraňuje růstu bakterií, řas a hub
- ✓ Velmi účinný v omezování síran redukujících bakterií (SRB), které vytvářejí v systému kaly
- ✓ Použití jak v uzavřených, tak v otevřených systémech, pračkách vzduchu apod.
- ✓ Účinný v širokém rozsahu pH

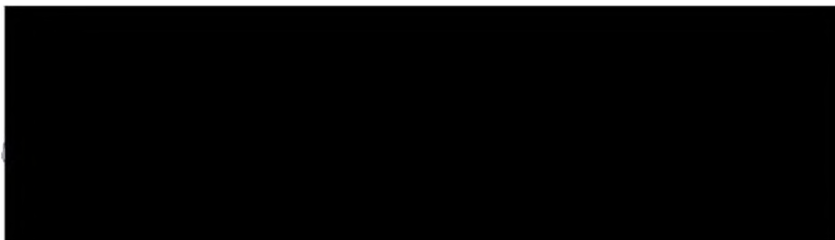
Celková cena za provedení pasivace činí 93 540,- Kč bez DPH.

V případě jakýchkoliv otázek mě prosím neváhejte kontaktovat.

S úctou



Chem-Aqua ČR | Obchodně-technický poradce
Mobil: +



Předmět:

FW: [EXT] FW: Objednávka 205

From:

Sent: Wednesday, July 12, 2023 12:00 PM

To:

Cc:

Patocka

Subject: Re: [EXT] FW: Objednávka 205

Dobrý den pane

Potvrzuji Vám přijetí objednávky.

Děkuji za spolupráci.

S pozdravem,

Chem-Aqua ČR | Country manager

Mobil: +420

[E-mail](#)

\$

