

# Rámcová smlouva na dodávku chloru kapalného a chlornanu sodného potravinářského

## Smluvní strany

Prodávající:

**GHC Invest, s.r.o.**

Zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 26573

Korunovační 103/6, Bubeneč 170 00 Praha 7

IČO: 60464496

DIČ: CZ60464496

Zastoupený: [REDACTED] jednatelem a ředitelem společnosti

a

Kupující:

**VODÁRNA PLZEŇ a.s.**

Zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Plzni, oddíl B, vložka 574

Malostranská 143/2, Doudlevec, 326 00 Plzeň

IČO: 25205625

DIČ: CZ25205625

Zastoupený: [REDACTED] generálním ředitelem

uzavírají podle zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, tuto rámcovou smlouvu.

## 1. Předmět kupní smlouvy

- 1.1. Prodávající se touto smlouvou zavazuje dodávat Kupujícímu, za podmínek a způsobem stanoveným touto smlouvou, následující chemikálie:

**Chlor kapalný dle ČSN EN 937, UN 1017, EWG Nr. 231-959-5**

Obsah chloru – min. 99,5%

Obsah ostatních plynů – max. 0,5%

Obsah vlhkosti – max. 0,05%

Obchodní název: GHC Chlor kapalný

(dále v textu smlouvy jen „chemikálie“ nebo „zboží“)

Chlor bude dodáván v pronajímaných tlakových lahvích o obsahu 65 kg a tlakových sudech o obsahu 600 kg, v majetku prodávajícího.

**Chlornan sodný potravinářský**

Chemický vzorec: NaOCl

CAS registrační číslo: 7681-52-9

Odpovídá normě EN 901: 2007 „Produkty pro úpravu vody pro spotřebu lidmi“ (Chemicals used for treatment of water intended for human consumption)

Odpovídá vyhlášce č. 409/2005 Sb., „O hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody“.

Obsah aktivního chloru: 15% (150g Cl/l chlornanu)

Chlornan sodný potravinářský je dodáván ve vratných barelech o obsahu 30 l, 60 l nebo kontejneru 1 000 l.

(dále v textu smlouvy jen „chemikálie“ nebo „zboží“)

Prodávající zaručuje kvalitu dodávaného zboží a dodržení požadovaných vlastností chemikálií po celou expirační dobu.

Prodávající se zavazuje zboží kupujícímu odevzdávat a umožnit mu nabytí ke zboží vlastnické právo. Kupující se zavazuje v souladu s podmínkami této smlouvy zboží odebírat, přebírat a zaplatit Prodávajícímu kupní cenu ve výši a způsobem dohodnutým v této smlouvě.

- 1.2. Prodávající se dále zavazuje dodat jednorázově Kupujícímu doklady vztahující se k výrobkům, tj. materiálový a bezpečnostní list (technickou dokumentaci dodávanou standardně výrobcem), přičemž všechny tyto doklady budou vyhotoveny v českém jazyce.
- 1.3. V souvislosti s dodávkami kapalného chloru dle této smlouvy se Prodávající zavazuje zabezpečit pro Kupujícího plnění tlakových obalů na kapalný chlor.

## 2. Jednotlivé dodávky zboží

- 2.1. Smluvní strany se dohodly, že jednotlivé dodávky zboží podle této smlouvy budou prováděny na základě objednávek Kupujícího v režimu dle potřeby Kupujícího. Objednávky budou prodávajícímu doručovány e-mailem na adresu [kralupy@ghcinvest.cz](mailto:kralupy@ghcinvest.cz). Přijetí každé objednávky se Prodávající zavazuje pomocí e-mailu potvrdit, a to nejpozději do 3 pracovních dnů, čímž bude uzavřena jednotlivá kupní smlouva na dodávku zboží.
- 2.2. Objednávka může být učiněna Kupujícím rovněž pomocí internetového objednávacího systému Prodávajícího nebo i telefonicky, v případě sporu smluvních stran ve věci dodržení požadovaného termínu dodání zboží je však Kupující povinen prokázat den doručení objednávky Prodávajícímu. Kontaktní údaje Prodávajícího – tel.: [REDACTED] mob.: [REDACTED]
- 2.3. Kupující pověřuje k objednávání zboží následující osobu:  
[REDACTED] -e-mail: [REDACTED] tel.: [REDACTED]
- 2.4. Kupující je povinen v objednávce vymežit množství a druh zboží, které požaduje dodat, jakož i požadovaný termín dodání zboží. Zboží bude doručeno nejdéle do 7 kalendářních dnů od objednání.

## 3. Kupní cena

- 3.1. Kupní cena zboží je pro dodávky dle této smlouvy stanovena následovně,:

GHC Chlor kapalný v tlakové lahvi s obsahem 65 kg [REDACTED] Kč/1 ks láhve (cena [REDACTED] Kč/1kg Cl)

GHC Chlor kapalný v tlakovém sudu s obsahem 600 kg [REDACTED] Kč/1 ks sudu (cena [REDACTED] Kč/1kg Cl)

GHC Desinfik potravinářský - chlornan sodný potravinářský [REDACTED] Kč/kg

Kupní cena je maximální a nepřekročitelná, jsou v ní zahrnuty veškeré náklady Prodávajícího spojené s plněním této smlouvy, zejména, nikoliv výhradně, náklady na balné a dopravné do místa plnění smlouvy dle čl. 5 této smlouvy, náklady na služby dle článku 1.3 této smlouvy .

- 3.2. K ceně bez DPH bude přičtena DPH dle platných právních předpisů.

## 4. Platební podmínky

- 4.1. Kupující se zavazuje zaplatit Prodávajícímu kupní cenu za každou jednotlivou dodávku zboží na základě faktury (účetního a daňového dokladu), vystavené Prodávajícím. Podkladem pro vystavení faktury bude nákladový dodací list potvrzený Kupujícím specifikující zejména množství a druh skutečně dodaného

zboží. Na základě tohoto nákladového (dodacího) listu bude provedeno Prodávajícím ocenění každé konkrétní dodávky chemikálií v souladu s odst. 4 této smlouvy.

- 4.2. Smluvní strany se dohodly na splatnosti faktur 14 dnů ode dne doručení faktury Prodávajícím Kupujícímu. Závazek úhrady se považuje za dodržený, je-li nejpozději v poslední den lhůty odeslaná předmětná platba na účet Prodávajícího uvedený v záhlaví této smlouvy.

Faktura bude odeslána na adresu provozovny Kupujícího: shodná se sídlem.

- 4.3. Bude-li Kupující v prodlení se zaplacením jakékoliv platby dle této smlouvy a bude-li v této době požadovat dodání dalšího zboží, je Prodávajícím oprávněn, až do doby splnění všech splatných závazků Kupujícího, požadovat zaplacení jakékoliv další dodávky chemikálií předem jinak není Prodávajícím povinen dodat Kupujícímu další dodávku chemikálií.

- 4.4. V případě, že bude Kupující opakovaně v prodlení se zaplacením plateb dle této smlouvy, je Prodávajícím oprávněn na Kupujícího požadovat pro následující dodávky platbu předem, na základě zálohových faktur a zboží dodat až po jejich uhrazení.

- 4.5. Prodávajícím se zavazuje, že na jím vydaných daňových dokladech bude uvádět pouze čísla bankovních účtů, která jsou správcem daně zveřejněna způsobem umožňujícím dálkový přístup (§ 98 písm. d) zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty). V případě, že daňový doklad bude obsahovat jiný než takto zveřejněný účet, bude takovýto daňový doklad považován za neúplný a Kupující vyzve Prodávajícího k jeho doplnění. Do okamžiku doplnění si Kupující vyhrazuje právo neuskutečnit platbu na základě tohoto daňového dokladu.

- 4.6. V případě, že kdykoli před okamžikem uskutečnění platby ze strany Kupujícího na základě této smlouvy bude o Prodávajícím správcem daně z přidané hodnoty zveřejněna způsobem umožňujícím dálkový přístup skutečnost, že Prodávajícím je nespolehlivým plátcem (§ 106a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty), má Kupující právo od okamžiku zveřejnění ponížit všechny platby Prodávajícím uskutečňované na základě této smlouvy o příslušnou částku DPH. Smluvní strany si sjednávají, že takto Prodávajícím nevyplacené částky DPH odvede správci daně sám Kupující v souladu s ustanovením § 109a zákona č. 235/2004 Sb.

## 5. Dodací podmínky

- 5.1. Smluvní strany si dohodly, že zboží bude dodáváno Prodávajícím na níže uvedené adresy provozů Kupujícího:

- 1) Úpravna vody, Malostranská 143/2, 326 00 Plzeň
- 2) Středisko Nýřany, Antonína Uxy 1347, 323 03 Nýřany
- 3) Středisko Kralovice, ČS Kaznějov, K Vodárně 382, Kaznějov

- 5.2. Kupující je povinen po převzetí dodávky zboží, tedy po přechodu nebezpečí škody na zboží ve smyslu odst. 7 této smlouvy, prohlédnout dodané zboží, resp. zabezpečit jeho prohlídku.

- 5.3. Zjistí-li Kupující při prohlídce vady dodaného zboží, je povinen oznámit Prodávajícím, nejpozději do deseti (10) pracovních dnů ode dne převzetí dodávky zboží, zjištěné vady dodaného zboží a to písemně na adresu Prodávajícího uvedenou v záhlaví této smlouvy s popisem vady

- 5.4. Zjistí-li Kupující vady, které byly prokazatelně způsobené při dopravě zboží do místa určeného Kupující, je Kupující povinen neprodleně pořídit a Prodávajícím doložit písemnou zprávu o vadách zjištěných při prohlídce zboží za účasti řidiče nákladního vozidla, které zboží dovezlo.

## 6. Balení zboží, evidence a stav obalového fondu

- 6.1. Zboží dodávané Prodávajícím podle této smlouvy bude baleno v dále uvedených obalech: GHC Chlor kapalný – lahve a sudy tlakové dle ČSN 07 8304, obsah 65 kg a 600 kg, které jsou ve vlastnictví Prodávajícího a Kupující si je, na základě nájemní smlouvy od Prodávajícího, najímá.
- 6.2. Obaly musí být vhodné pro dopravu nákladním automobilem, zboží musí být zabaleno tak, aby při běžných podmínkách přepravy, manipulace a skladování bylo řádně chráněno obalem před poškozením, obaly a jejich označení musí vyhovovat platné legislativě.
- 6.3. Současně při předání kapalného chloru Kupující předá prodávající kupujícímu nákladový (dodací) list, ve kterém Prodávající uvede identifikační čísla předaných plných tlakových nádob s kapalným chlorem. Kupující je povinen tento seznam zkontrolovat s identifikačními čísly na předaných tlakových chlorových nádobách a potvrdit prodávajícímu kopii nákladového (dodacího) listu.
- 6.4. Současně při předání prázdných tlakových nádob na kapalný chlor Kupující prodávajícímu, předá Kupující Prodávajícímu seznam, ve kterém Kupující uvede identifikační čísla předaných prázdných tlakových nádob. Prodávající je povinen tento seznam zkontrolovat s identifikačními čísly na prázdných předaných tlakových nádobách a potvrdit Kupujícímu kopii tohoto seznamu.
- 6.5. Prodávající vyzve jednou ročně, a to v měsíci listopadu příslušného kalendářního roku Kupujícího, aby udal přesný počet a identifikační čísla tlakových chlorových obalů, které užívá ve svém provozu a které jsou ve vlastnictví Prodávajícího. Kupující je povinen takový přehled vyhotovit do 14 dní ode dne doručení písemné žádosti Prodávajícího a odeslat Prodávajícímu.
- 6.6. Kupující se zavazuje uskladňovat, nakládat a manipulovat s chlorovými tlakovými obaly i ostatními obaly dle příslušných platných norem, vyhlášek a nařízení. Rovněž se Kupující zavazuje připojovat na chlorové tlakové obaly jen zařízení určená k odběru kapalného chloru a vyhovující příslušným platným normám, vyhláškám a nařízením.
- 6.7. Kupující se zavazuje dodržovat pravidla bezpečnosti a pravidla pro manipulaci a zacházení s tlakovými chlorovými nádobami a chlorovými ventily, které byly Kupujícímu při podpisu této smlouvy předány. V případě nedodržení těchto pravidel je Kupující povinen Prodávajícímu uhradit případné vzniklé škody na chlorových tlakových nádobách a chlorových ventilech.
- 6.8. Prodávající se zavazuje udržovat obalový fond chlorových tlakových nádob a chlorových ventilů v provozuschopném stavu a to včetně povinných revizí a technických kontrol nádob a ventilů.

Smluvní strany se zároveň dohodly, že za účelem zaručení bezproblémového odběru kapalného chloru z tlakových nádob dodaných prodávajícím, bude ve skladu Prodávajícího deponován Kupujícímu vždy dostatečný počet náhradních plných chlorových tlakových nádob. Tyto nádoby budou mít plně funkční, těsnící ventil, zaručující bezpečné otevření i uzavření, a budou připraveny k případné výměně lahve s poškozeným ventilem kus za kus u Kupujícího.

## **7. Nabytí vlastnického práva ke zboží a přechod nebezpečí škody na zboží**

- 7.1. Smluvní strany se dohodly, že Kupující nabývá vlastnické právo ke zboží (tj. ke každé konkrétní dodávce chemikálií dle této smlouvy) až úplným zaplacením kupní ceny této konkrétní dodávky. Do okamžiku nabytí vlastnického práva ke zboží není Kupující oprávněn bez výslovného souhlasu Prodávajícího zboží převést na třetí osobu, nebo zastavit ve prospěch třetí osoby.
- 7.2. Nebezpečí škody na zboží přechází na Kupujícího okamžikem převzetí zboží.

## **8. Záruka**

- 8.1. Prodávající prohlašuje, že dodané zboží bude mít vlastnosti uvedené v příslušných ČSN a v technických či bezpečnostních listech po dobu 12 měsíců ode dne převzetí zboží Kupujícím, když Prodávající výslovně poskytuje Kupujícímu na dodané zboží záruku v délce trvání 12 měsíců ode dne převzetí zboží Kupujícím.

## 9. Sankce

- 9.1. Bude-li Kupující v prodlení se zaplacením faktury, je povinen zaplatit Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,02% z dlužné částky za každý den prodlení až do zaplacení.
- 9.2. Bude-li Prodávající v prodlení s dodáním zboží (viz. odst. 3 této smlouvy) z důvodů výlučně na straně Prodávajícího, je povinen zaplatit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,02% z ceny zpožděné dodávky zboží za každý den prodlení.

## 10. Garance

- 10.1. Předloží-li Kupující v době účinnosti této smlouvy Prodávajícímu závaznou písemnou nabídku třetí osoby na dodávky kapalného chloru za podmínek totožných, popř. srovnatelných s podmínkami této smlouvy (dále také jen „nabídka“), avšak za ceny nižší, než budou ceny platné pro smluvní vztah mezi Prodávajícím a Kupujícím podle této smlouvy ve znění změn a doplňků v době předložení této nabídky, dohodly se smluvní strany na následujícím ustanovení.
- 10.2. Nebude-li Prodávající souhlasit se snížením cen uvedených v této smlouvě, popř. v jejích dodatcích tak, aby odpovídaly cenám uvedeným v nabídce zmíněné v článku 10.1 této smlouvy, a to od měsíce následujícího po předložení nabídky Kupujícím, je Kupující oprávněn od této smlouvy neprodleně odstoupit.

## 11. Platnost smlouvy, ukončení smlouvy

- 11.1. Tato smlouva se uzavírá na dobu určitou s účinností **od 1. 1. 2022 do 31. 12. 2024**.
- 11.2. Smluvní strany mohou odstoupit od této smlouvy v případě, že druhá smluvní strana porušila své smluvní povinnosti podstatným způsobem.
- 11.3. Za podstatné porušení smluvních povinností ze strany Kupujícího, které opravňuje Prodávajícího k odstoupení od této smlouvy, se považuje:
  - a) Bude-li kupující v prodlení se zaplacením faktury o dobu delší než 30 dnů
  - b) Poskytne-li Kupující chlor či tlakové obaly třetí osobě
- 11.4. Za podstatné porušení smluvních povinností ze strany Prodávajícího, které opravňuje Kupujícího k odstoupení od smlouvy, se považuje:
  - a) Bude-li Prodávající v prodlení s dodáním zboží po dobu delší než 21 dní
  - b) Bude-li zboží dodávané podle této smlouvy Prodávajícím opakovaně, minimálně však 2x, vykazovat podstatné vady v jakosti
- 11.5. Odstoupení od smlouvy musí být provedeno písemně a doručeno druhé smluvní straně. Účinky odstoupení od smlouvy nastávají dnem doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně.

## 12. Povinnosti mlčenlivosti

- 12.1. Strany této smlouvy se zavazují využít informací získaných v souvislosti s plněním této smlouvy, které byly jednou stranou smlouvy prohlášeny za její obchodní tajemství nebo byly označeny za důvěrné pouze pro potřeby vymezené touto smlouvou a držet je v naprosté tajnosti, v žádném případě je nepředat třetím osobám, ani jim neumožnit, aby je získaly. Tato povinnost mlčenlivosti se však nevztahuje na sdělování informací takové osobě, která je vůči jedné ze stran této smlouvy vázána povinností mlčenlivosti ve stejném rozsahu jako strany této smlouvy vůči sobě navzájem.

## 13. Vyšší moc

- 13.1. Okolnosti vyšší moci jsou takové, které podstatně ovlivní hospodářský a sociální život celých územních celků a žádná ze smluvních stran je nemůže ovlivnit. Sem patří výhradně války a přírodní katastrofy. Tyto okolnosti musí přímo znemožnit jednání jedné ze smluvních stran.
- 13.2. Smluvní strana, která se vyšší moci dovolává, okamžitě bez zbytečného odkladu informuje druhou smluvní stranu o existenci okolnosti vyšší moci ve smyslu odst. 13.1. Toto sdělení musí obsahovat údaje o vzniku a druhu této okolnosti.
- 13.3. Jestliže smluvní strana, která se vyšší moci dovolává, neučiní sdělení ve smyslu odst. 13.2., potom se v budoucnu již nemůže odvolávat na vyšší moc.
- 13.4. Dokud přetrvává okolnost vyšší moci, není možné, aby strany uplatňovaly vzájemná práva a povinnosti. Jestliže trvá tato okolnost déle než tři měsíce, potom se strany do jednoho dalšího měsíce dohodnou na postupu. Jestliže tento měsíc uběhne, aniž by bylo možné docílit dohodu, potom může každá ze smluvních stran od smlouvy odstoupit.

#### 14. Rozhodné právo, řešení sporů

- 14.1. Všechny vztahy touto smlouvou neupravené se řídí ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník. S tím, že smluvní strany výslovně dohodou vylučují aplikaci ust. § 2089 a § 2093 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.

#### 15. Salvatorní klauzule

- 15.1. Pozbude-li některé z ustanovení této smlouvy platnosti či účinnosti, zůstávají ostatní tímto nedotčena. Namísto neplatného či neúčinného ustanovení se použijí ustanovení obecně závazných právních předpisů upravujících otázku vzájemného vztahu smluvních stran. Strany se pak zavazují upravit svůj vztah přijetím jiného ustanovení, které svým významem nejlépe odpovídá záměru ustanovení neplatného respektive neúčinného.

#### 16. Závěrečná ustanovení

- 16.1. Tato rámcová smlouva nahrazuje všechna dřívější písemná nebo ústní prohlášení smluvních stran učiněná v souvislosti s předmětem této smlouvy, a to i v případě, kdyby se tato prohlášení od obsahu této smlouvy odchylovala. Veškeré změny a doplňky k této smlouvě lze činit pouze písemně po dohodě obou smluvních stran, a to formou číslovaných dodatků.
- 16.2. Tato smlouva je vyhotovena ve třech (3) vyhotoveních s platností originálu, z nichž kupující obdrží dvě (2) vyhotovení a prodávající jedno (1) vyhotovení.
- 16.3. Smluvní strany prohlašují, že tato smlouva byla sepsána na základě svobodné a pravé vůle, nikoliv v tísní a za nápadně nevýhodných podmínek a na důkaz souhlasu s celým jejím obsahem připojují své níže uvedené podpisy.

Příloha: Pravidla pro manipulaci a zacházení s tlakovými chlorovými nádobami a ventily

V Plzni dne:

Digitálně podepsal  
DN: c=CZ, 2.5.4.97=NTRCZ-75205625,  
o=VODÁRNA PLZEŇ a.s., ou=501685,  
cn=, serialNumber=P204487, title=Generální  
ředitel  
Datum: 2021.12.22 13:00:49 +01'00'

.....  
**VODÁRNA PLZEŇ a.s.**

generální ředitel

V Praze dne:

Digitálně podepsal  
Datum: 2022.01.06  
16:18:21 +01'00'

.....  
**GHC Invest, s.r.o.**

jednatel a ředitel společnosti

# **Pravidla pro manipulaci a zacházení s tlakovými chlorovými nádobami a ventily**

Pro interní potřeby zákazníků GHC Invest, s.r.o. vydala společnost GHC Invest, s.r.o.

## 1. Skladování a manipulace chlorových tlakových nádob

Tlakové chlorové nádoby (tlakové ocelové lahve a sudy) musí být chráněny před nárazem a nesmí se s nimi házet. Tlakové chlorové nádoby se nesmějí přemísťovat válením a musí se s nimi manipulovat s nejvyšší opatrností.

Tlakové chlorové nádoby nesmí být tahány přes okraje nákladních aut, ramp či schodů. Obsluha na odběrném místě a ve skladu chlorových tlakových nádob musí zajistit aby nedošlo k poškození tlakové chlorové nádoby a aby nedošlo ke zbytečnému strhávání a poškozování označení, která jsou na tlakové chlorové nádobě nalepena.

V místech spotřeby kapalného chloru se mají lahve přemísťovat na vozících k tomu účelu speciálně upravených a zajištěných proti převržení.

### Obr. č.1

*Přepravní vozík na chlorové lahve  
dodávaný společností GHC Invest pro  
pohodlnou a bezpečnou manipulaci  
s chlorovými lahvemi  
Objednací číslo vozíku : 85020*



V případě přenášení chlorové ocelové lahve se nesmí láhev držet za ochranný kryt (klobouček) ventilu. Přenášet chlorovou láhev o vyšší celkové hmotnosti než 50 kg smějí dvě osoby fyzicky pro tuto práci způsobilé.

Tlakové chlorové nádoby musí být umístěny v odpovídajících prostorách tak, aby na ně nepůsobily povětrnostní podmínky, byly uloženy v suchu a byla zajištěna ochrana před účinky slunečního záření.

Tlakové chlorové nádoby se nesmějí společně skladovat se žíravinami, nebo radioaktivními a výbušnými látkami, hořlavými kapalinami a předměty výbušnými látkami.

Plné i prázdné tlakové chlorové nádoby umístěné jak ve skladu tak ve chlorově na odběrném místě, musejí být zabezpečeny proti pádu. Při upevňování tlakových chlorových nádob však nesmí dojít k jejich poškození, odření, promáčknutí apod.



Tlakové chlorové lahve musejí být skladovány a připojovány pouze v poloze ve stoje. Tlakové chlorové sudy jsou skladovány a připojovány v leže.

Tlakové chlorové nádoby nesmějí být popisovány či olepovány jakýmkoli nápisy a informacemi, které nesouvisí s předepsaným označením dle platných norem, nařízení a vyhlášek.

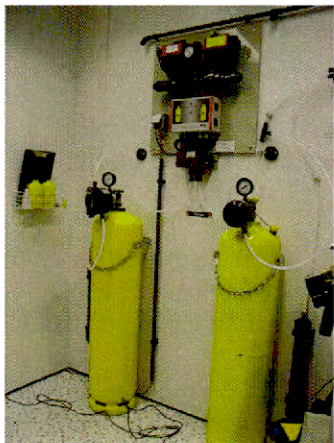
S tlakovými chlorovými nádobami a ventily je přísně zakázána jakákoli neodborná manipulace, upravování, násilné otevírání, vrtání, řezání, broušení, ohřívání atd.

### Obr. č.2

*Bezpečnostní kufřík dodávaný společností GHC Invest se všemi  
potřebnými ochrannými pomůckami na jednom místě pro zajištění  
maximální bezpečnosti  
Objednací číslo Bezpečnostního kufříku : 277164*



## 2. Připojování chlorových nádob na odběrném místě



Pracovníci, kteří obsluhují chlorové hospodářství, musí mít prokazatelně k této činnosti odbornou způsobilost.

Při obsluze chlorového zařízení musí mít zaměstnanci masku s filtrem v pohotovostní poloze a k dispozici nejméně dva náhradní nepoužité filtry.

Při přepojování tlakových chlorových nádob musí mít zaměstnanec ochrannou masku vždy nasazenou.

Před použitím tlakové chlorové nádoby k připojení na odběrném místě musí obsluha zkontrolovat stav nádoby, výstroje a označení. Shledá-li jakoukoliv závadu (např. nelze otevřít chlorový ventil, chlorová nádoba je po pádu, vznikla pochybnost o druhu plynu v nádobě, netěsný chlorový ventil atd.), je povinen tlakovou nádobu nepřipojovat, zpět uzavřít, opatřit krytem ventilu(ů) a připravit jej pro zpětný odvoz.

Takováto tlaková chlorová nádoba musí být obsluhou opatřena na plášti nápisem „**VADNÁ NÁDOBA** „ (nápadně bílou křídou) a pod ochranný kryt ventilu(ů) musí být vložen papír s popisem a sdělením o jakou závadu na nádobě nebo ventilu se jedná. Obsluha má za povinnost ihned informovat své nadřízené, kteří budou dále postupovat dle instrukcí provozního řádu, poplachové směrnice a dle pravidel uvedených v nájemní a kupní smlouvě s dodavatelem kapalného chloru a pronajímatelem tlakové chlorové nádoby.

Vlivem difuze chloru skrz těsnění chlorového ventilu může dojít, především při delším skladování plných chlorových nádob, k nahromadění malého množství chloru pod bezpečnostní krycí maticí ventilu, které se jednorázově uvolní po odšroubování této matice. Této materiálové difuzi nelze nikterak technicky zabránit a v tomto případě se nejedná o netěsnost ventilu. Netěsnost ventilu se projeví při zkoušce se čpavkovou vodou, kdy se v okolí ventilu objevuje stále bílá mlha.

Při výměně vyprázdněné tlakové chlorové nádoby, vždy před připojením nové plné tlakové chlorové nádoby (lahev, sud) na chlorátor či odsávací chlorové potrubí, je nutné vyměnit vždy těsnění na připojovací převlečné matici (pro připojení na závit chlorového ventilu) za nové. V žádném případě se nesmí použít použité těsnění.

Těsnění je levné a jeho výměna je snadná a rychlá. Použitím vždy nového nepoškozeného těsnění se zvýší jistota a bezpečnost chlorového provozu.

**Objednací číslo připojovacího těsnění : 159910**



Po připojení tlakové chlorové nádoby ke chlorátoru či odběrnému potrubí a dotažení připojovací převlečné matice, musí obsluha chlorovny zkontrolovat těsnost napojení. Kontrola se provádí pomocí čpavkové vody.

Čpavkové výpary reagují s chlorem i ve velmi malé koncentraci a vytvářejí bílou mlhu. Při přiložení hrdla otevřené lahvičky se čpavkovou vodou ke chlorovému ventilu a jeho připojení se nesmí objevit bílá mlha. Bílá mlha signalizuje únik chloru a netěsnost připojení či chlorového ventilu.

Čpavková voda se v žádném případě nesmí roztříkovat a rozprašovat přímo na chlorové ventily a jejich připojení.

Objeví-li se bílá mlha je nutné aby obsluha dotáhla převlečnou matici na připojení chlorového ventilu. Pokud se bílá mlha objevuje stále i po dotažení převlečné matice, je nutné chlorový ventil a připojovací systém pečlivě odděleně zkontrolovat.

**Objednací číslo lahvičky se čpavkovou vodou : 168100**



Mazání chlorových ventilů olejem nebo tuky (jakékoliv konzistence) se přísně zakazuje!!!! Ke chlorovým ventilům nesmí být připojovány matice s poškozenými závity nebo matice s jiným druhem závitu, určené pro jiný druh plynu.

Tlakové chlorové sudy jsou připojovány na ventil s plynou nebo kapalnou fází podle potřeby odběru typu kapalného chloru. Obsluha si musí být jistá na jaký chlorový ventil s odpovídajícím potřebným skupenstvím chloru sud připojuje.

Tlaková chlorová nádoba může být připojena jen na takové odběrné zařízení, které má provedenou revizi s platnou revizní správou.

Tlaková chlorová nádoba může být připojena jen na takové odběrné zařízení, které má zajištěné znemožnění přístupu vody a vlhkosti do tlakové chlorové nádoby.

Při otevírání a zavírání chlorových ventilů se nesmí používat kleště, hasáků a nebo jakýchkoli neschválených přípravků. Doporučuje se použít pouze předepsaný momentový klíč (viz. bod 4.), který musí být k dispozici na pracovišti. Otevírání a zavírání chlorového ventilu se musí provádět pozvolna.

Během odebírání chloru z tlakové chlorové nádoby musí obsluha odběrného místa zabezpečit aby nedošlo k zamrznání či zamrznutí chlorového ventilu, ke kterému dochází při nadměrně rychlém odebírání chloru. Pokud je potřeba zvýšeného množství chloru, je zapotřebí do systému odebírání a dávkování chloru začlenit další chlorovou tlakovou nádobu.

Teplota místnosti na odběrném místě (chlorovny) by se měla pohybovat v rozmezí 10 °C až max. 35 °C. Povrchová maximální teplota tlakové chlorové nádoby nesmí překročit 35 °C.

U tlakových chlorových nádob, které zůstávají připojeny k odběrnému systému po dlouhou dobu (např. při malém nebo jen občasném odběru chloru) je nutné, aby minimálně jednou za dva (2) měsíce obsluha protočila hřídel chlorového ventilu. Rozpohybování hřídele chlorového ventilu se provádí uzavřením ventilu a jeho opětným povolením. Při dosažení opětného maximálního povolení ventilu se ventil o jednu čtvrt (1/4) otáčku ventilu zpět přivře aby nezůstal otevřen v maximální horní pozici.

Pokud z tlakové chlorové nádoby není chlor odebírán po delší dobu, je nutné aby obsluha provozu uzavřela chlorový ventil na tlakové chlorové nádobě.

### 3. Odpojování chlorových nádob na odběrném místě

Po použití tlakové chlorové nádoby se musí správně uzavřít chlorový ventil a po odpojení z odběrného místa našroubovat na přípojovací závit chlorového ventilu bezpečnostní matici. Ventil(y) pak musí být opatřeny bezpečnostním krytem (u chlorové lahve kloboučkem, u chlorového sudu poklopem).

Po uzavření chlorového ventilu, po jeho odpojení od chlorátoru či odběrného potrubí a zašroubování převlečné ochranné těsnicí matice na přípojovací závit chlorového ventilu, musí obsluha chlorovny zkontrolovat těsnost uzavřeného ventilu. Kontrola se provádí pomocí čpavkové vody.

Při přiložení hrdla otevřené lahvičky se čpavkovou vodou ke chlorovému ventilu se nesmí objevit bílá mlha. Bílá mlha signalizuje únik chloru a netěsnost chlorového ventilu.

Čpavková voda se v žádném případě nesmí roztříkovat a rozprašovat přímo na chlorové ventily.

Objeví-li se bílá mlha je nutné aby obsluha překontrolovala správné dotažení chlorového ventilu a také dotáhla převlečnou těsnicí ochrannou matici na chlorovém ventilu.

Pokud se bílá mlha oběhuje stále je nutné aby obsluha postupovala dle bodu č. 5.1.1.

#### **Opatření při drobných netěsnostech - netěsnosti v oblasti ventilů**

Vyprázdněné tlakové chlorové nádoby musí vždy vykazovat ještě zbytkový přetlak nejméně 0,05 MPa (0,5 kp/cm<sup>2</sup>) při provozní teplotě na odběrném místě. Při zpětném vrácení tlakové chlorové nádoby s nižším nebo žádným zbytkovým přetlakem, musí být na takovéto tlakové chlorové nádobě před opětovným naplněním kapalným chlorem provedena ihned nová tlaková zkouška. Veškeré náklady na provedení této tlakové zkoušky je pak povinen uhradit odběratel kapalného chloru, který takovouto tlakovou nádobu po vyprázdnění vrátí.

Pro zajištění ponechání zbytkového přetlaku ve chlorové nádobě se doporučuje používat pro napojení chlorových nádob do odběrného chlorového systému podtlakové regulátory (chlorátory) se zabezpečovačem zbytkového přetlaku. Např. chlorátory GHC-JESCO.



## 4. Utahování chlorového ventilu

Chlorový ventil musí obsluha uzavřít těsně s dotažením kroutícím momentem 7 Nm. (předepsáno výrobcem chlorového ventilu).

Dotažení nižším kroutícím momentem může vést k netěsnosti ventilu a ucházení zbytkového chloru.

Při dotažení ventilu vyšším kroutícím momentem může dojít k přetažení ventilu, poškození pružného těsnění (vymáčknutím) a k následné netěsnosti ventilu.

Správné utažení a dotažení ventilu je kontrolováno při vrácení tlakové chlorové nádoby před každým jejím novým plněním kapalným chlorem. V případě, že vlivem nadměrného utažení chlorového ventilu obsluhou na odběrném místě, dojde k poškození chlorového ventilu, musí být chlorový ventil okamžitě vyměněn. Při výměně chlorového ventilu je nutné tlakovou chlorovou nádobu odsát a zneutralizovat zbytkový chlor. Veškeré náklady na provedení výměny poškozeného chlorového ventilu je pak povinen uhradit odběratel kapalného chloru, který takovouto tlakovou nádobu s přetaženým a poškozeným chlorovým ventilem po vyprázdnění vrátí.

Po naplnění tlakové chlorové nádoby kapalným chlorem na plnicí stanici je ventil vždy přesně utažen s předepsaným kroutícím momentem 7 Nm.

K utahování chlorových ventilů musí obsluha na odběrném místě odběratele kapalného chloru používat momentový klíč nebo jiné zařízení, které bezpečně a prokazatelně zajistí utažení chlorového ventilu kroutícím momentem 7 Nm.

*Obr. č.3*  
**Momentový klíč dodávaný společností GHC Invest s nastaveným kroutícím momentem 7 Nm pro bezpečné a správné utahování chlorových ventilů**  
**Objednací číslo momentového klíče : 820412000**



## 5. Postup při zjištění úniku chloru z tlakové nádoby

### 5.1. Opatření při drobných netěsnostech :

Jako osobní ochranný prostředek používat úplnou ochrannou masku s dýchacím filtrem. Pro utěsnění netěsného ventilu nebo poškozeného místa na tlakové chlorové nádobě je nutné použít ochrannou bezpečnostní těsnicí výbavu pro nehody.

Ochranné těsnicí bezpečnostní sady byly vyvinuty speciálně pro utěsnění drobných úniků chloru v oblasti chlorového ventilu a v oblasti těla chlorové lahve nebo sudu. Z důvodů prevence, zajištění maximální bezpečnosti a možnosti okamžité reakce je nutné, aby každá chlorovna (přípojovací místo pro odběr chloru) byla těmito ochrannými prvky vybavena.

**Objednací číslo bezpečnostní sady při netěsnosti chlorového ventilu na lahvi :106140**

**Objednací číslo při netěsnosti povrchu těla chlorové lahve 65 kg : 21881**

**Objednací číslo při netěsnosti povrchu těla chlorového sudu 600 kg a 990 kg (průměr sudu 800 mm): 21882**

#### 5.1.1. Netěsnosti v oblasti ventilů

Je nutno zajistit uzavření chlorového ventilu a dotáhnout boční uzavírací matku na přípojovacím závitu chlorového ventilu (použít stranový klíč 36).

Pokud chlor ještě stále uniká, provést s použitím bezpečnostní výbavy pro netěsnosti chlorového ventilu postupně následující kroky :

- 1) Postavit chlorovou láhev do svislé polohy.
- 2) Pečlivě očistit závit hrdla lahve (kam se v normálním případě našroubovává kryt ventilu).
- 3) Pečlivě očistit těsnicí plochu prstence hrdla lahve.
- 4) Na těsnicí plochu, pod závit hrdla lahve, položit dvě (2) plochá těsnění. Pod bezpečnostní klobouček s odsávacím ventilem se musí umístit vždy dvě (2) těsnění, které jsou dodávány v sadě s bezpečnostním kloboučkem. Při použití jen jednoho těsnění se těsnění krouť a shrnuje, bezpečnostní víčko pak dobře netěsní a nelze dotáhnout.
- 5) Uzavřít ventil ochranného kloboučku a dotáhnout uzavírací matku na přípojovacím závitu tohoto ventilu (použít stranový klíč 36).
- 6) Na ventil nasadit ochranný klobouček, našroubovat jej a pevně dotáhnout (použít stranový klíč 32).
- 7) Zkontrolovat těsnost parami čpavku ze čpavkové vody – při přiložení otevřené lahvičky se čpavkovou vodou do těsného okolí zakrytého chlorového ventilu bezpečnostním kloboučkem se nesmí objevit bílá mlha, která by jinak signalizovala stálý únik chloru.
- 8) Takto zabezpečenou chlorovou láhev s utěsněným poškozeným ventilem je nutné umístit na bezpečné místo a připravit jej pro zpětný odvoz.
- 9) Ihned informovat nadřízené

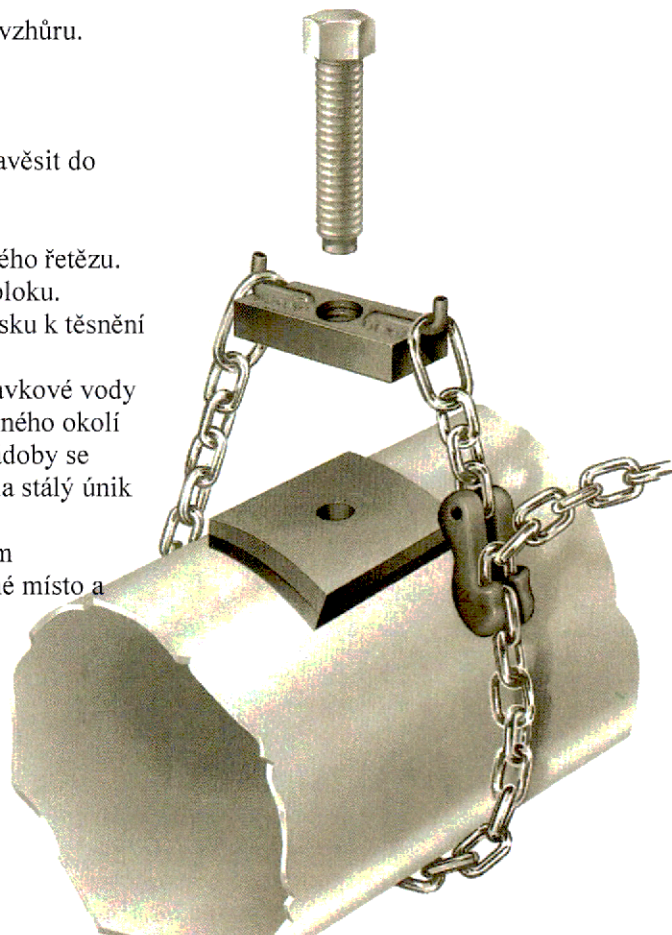


**Obr. č.4**

**Bezpečnostní sada při netěsnosti chlorového ventilu na chlorové lahvi dodávaná společností GHC Invest k bezpečnému zajištění netěsného chlorového ventilu  
Objednací číslo sady : 106140**

### 5.1.2. Netěsnosti ve stěně tlakové chlorové nádoby (tlakové lahve nebo sudu)

- 1) Pootočit nádobu tak, aby netěsné místo směřovalo vzhůru.
- 2) Netěsné místo pečlivě očistit.
- 3) Na netěsné místo přiložit vitonové těsnění.
- 4) Na těsnění přiložit přitlačnou desku.
- 5) Dlouhý řetěz položit okolo nádoby, konec řetězu zavěsit do háku napínacího bloku.
- 6) Krátký řetěz zavěsit do háku napínacího bloku.
- 7) Dlouhý řetěz zaháknout do zkracovací čelisti krátkého řetězu.
- 8) Napínací šroub našroubovat do závitu napínacího bloku. Otáčením napínacího šroubu přitlačit přitlačnou desku k těsnění (použít stranový klíč 30).
- 9) Zkontrolovat těsnost parami čpavku rozstříkem čpavkové vody – při přiložení lahvičky se čpavkovou vodou do těsného okolí utěsněného poškozeného místa chlorové tlakové nádoby se nesmí objevit bílá mlha, která by jinak signalizovala stálý únik chloru.
- 10) Takto zabezpečenou chlorovou nádobu s utěsněným poškozeným povrchem je nutné umístit na bezpečné místo a připravit jej pro zpětný odvoz.
- 11) Ihned informovat nadřízené.



**Obr. č.5**

*Bezpečnostní sada při netěsnosti povrchu těla chlorové tlakové nádoby dodávaná společností GHC Invest k bezpečnému zajištění netěsného povrchu chlorové lahve nebo sudu  
Objednací číslo sady pro netěsnost lahve : 21881  
Objednací číslo sady pro netěsnost sudu : 21882*

## 5.2. Opatření při větších netěsnostech:

Při větších netěsnostech a v prostorách zamořených plynem je při práci nutno používat speciální ochranu dýchání dýchacími přístroji a vhodné ochranné oděvy.

Pokud není obsluha vybavena vhodnými bezpečnostními pomůckami (dýchací přístroje) musí být co nejrychleji přizván příslušný HZSP (hasičský záchranný sbor).

## 5.3. Následná opatření

Po zajištění netěsnosti je nutné tlakové ocelové chlorové lahve a sudy co nejrychleji vyprázdnit, pokud je to samozřejmě možné. Poté se chlorové lahve a sudy převezou do nejvhodnější plnicí stanice, kde se provede jejich odborná likvidace.

## 6. Vrácení tlakových chlorových nádob ke zpětnému odvozu

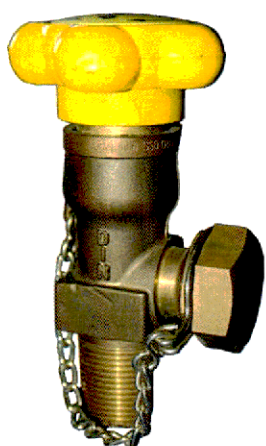
Skladování a manipulace s prázdnými tlakovými chlorovými nádobami se musí provádět stejně jako s tlakovými chlorovými nádobami plnými.

Při odevzdávání vyprázdněných chlorových nádob k odvozu musí být chlorové tlakové nádoby čisté a suché.

Prosíme, mějte na paměti, že reakce chloru i s pouhou vzdušnou vlhkostí je silně korozivní a při reakci na kovových částech chlorových ventilů a chlorových tlakových nádob okamžitě způsobuje silné korozní napadnutí. Z tohoto důvodu je nutné zabránit vnikání vzdušné vlhkosti do chlorových tlakových nádob, do ventilů, do chlorového rozvodného a také do dávkovacího a měřicího systému.

Při odpojení chlorového odběrného systému od chlorového ventilu musí být okamžitě jak na připojovacím závitu chlorového ventilu tak na převlečné matici chlorátoru či připojovacího odběrného potrubí, našroubovány krycí matice a zátky tak, aby se co nejrychleji a co nejvíce zabránilo vnikání vzdušné vlhkosti a jejím velmi negativním účinkům.

Na připojovacím závitu každého ventilu musí být našroubovaná a utažená závěrná, bezpečnostní těsnící matice.



**Obr. č.6**  
Chlorový ventil dodávaný společností GHC Invest s našroubovanou bezpečnostní těsnící maticí na připojovacím závitě ventilu



**Obr. č.7**  
Korozivní účinky reakce chloru se vzdušnou vlhkostí



Odběratel kapalného chloru má za povinnost mít u sebe dostatečný náhradní počet těchto závěrných matic, které může použít v případě, že dojde k její ztrátě či poškození na ventilu chlorové lahve či sudu.

**Objednací číslo Bezpečnostní těsnící matice na chlorový ventil :**

Bez správně utaženého chlorového ventilu, našroubované krycí matice na připojovacím závitě chlorového ventilu a našroubovaného krytu ventilu(ů) nesmí být tlaková chlorová nádoba předána ke zpětnému odvozu.

Silniční přeprava chlorových tlakových nádob nákladními vozidly se řídí dle pokynů a nařízení ADR. Za dodržování podmínek, které ukládá nařízení ADR odpovídá jak dopravce tak také odesílatel. Při vracení chlorových tlakových nádob ke zpětnému odvozu je kromě dopravce za odvoz odpovědný i odběratel kapalného chloru, který je v tomto případě odesílatelem. Z tohoto důvodu a z důvodu bezpečnosti je nutné, aby se odesílatel choval tak aby splnit a také vždy kontroloval splnění všech podmínek přepravy, které ukládá nařízení ADR.

Při manipulaci a zacházení s tlakovými chlorovými nádobami a ventily je nutné dodržovat všechny zákonné požadavky, normy, nařízení, vyhlášky a předpisy. Výše uvedené instrukce vycházejí z normy ČSN 75 5050 „Chlorové hospodářství ve vodohospodářských provozech“, z nařízení a doporučení výrobců tlakových chlorových nádob a chlorových ventilů a také z nasbíraných desetiletých zkušeností mateřské společnosti Gerling, Holz & Co, která se plnění a distribuci chloru v tlakových lahvích a sudech věnuje více jak 80 let.

Výše uvedené instrukce v žádném případě nenahrazují platné normy, vyhlášky a nařízení, kterými se odběratel kapalného chloru musí řídit a dodržovat je.

**Verze květen/2008**  
**GHC Invest**