SAFETY IN HANDLING CAUSTIC SODA

کاسٹک سوڈا کے معاملہ میں تحفظ

PRECAUTIONARY MEASURES

1. Provide eyewash fountains and safety showers in all areas where caustic soda is used or handled. Any caustic soda burn may be serious. DO NOT use any kind of neutralizing solution, particularly in the eyes, without direction by a physician.
2. Ensure storage tank pipelines are welded where practical. Use flanged joints with gaskets made of caustic soda resistant material such as rubber, PTFE, or EPDM rubber. If a screwed fitting is used, apply Teflon Tape to the threads.

FIRST AID MEASURES

1. **For Eye :** If for any reason, caustic soda comes into contact with the eyes, flush the eyes immediately with plenty of clean water. Continue flushing for at least 15 minutes. While flushing, forcibly hold the eyelids apart to ensure rinsing of the entire eye surface.
2. **For Skin :** If caustic soda comes in contact with skin or clothing, flush with plenty of clean water for at least 15 minutes. Remove the contaminated clothing and footwear. Thoroughly wash affected clothing and discard contaminated footwear.
3. **For Inhalation :** If a worker is exposed to inhalation of caustic soda fumes, mist or spray, remove him/her from the contaminated area to one with fresh air. Do not waste time and take the worker to the nearest hospital.
4. **For Ingestion :** Although it is unlikely in an industrial situation that caustic soda would be ingested, it could be swallowed accidentally. If that occurs, DO NOT induce vomiting. Give large quantities of water. If vomiting occurs spontaneously, position individual's head to keep airway clear. NEVER give any thing by mouth to an unconscious person.

In all cases move the effected person to a hospital emergency room immediately after first aid measures are applied.

UNLOADING PRECAUTIONS

1. After the caustic soda tanker is properly parked, ensure that the hand brake is applied and the wheels are blocked before any connections are made.
2. Caution signs must be placed at both ends of the tanker being unloaded to warn people.
3. Before unloading is started or any pipe is connected to the tanker, the responsible individual should first locate and test the nearest eyewash and safety shower.
4. Only responsible and well supervised employees should be entrusted with the unloading of liquid caustic soda. Unloading operations must be monitored while the tanker is connected.
5. The person connecting any unloading pipe to the tanker or making any other unloading arrangement, should wear the personal protective equipment as shown in picture.
6. The caustic soda tanker should be unloaded only when adequate lighting is available throughout the entire unloading process.
7. Before starting to unload, ascertain that the storage tank has sufficient capacity.
8. Once unloading has started, no one should enter the tanker's driver compartment.
9. If the caustic tanker has been partially unloaded and needs to be moved, ensure that all unloading lines are disconnected and all of the tanker's valves are securely closed.
10. In case of a spillage or leakage, construct a dike to prevent spreading. Collect run-off material in drums or tanks for later disposal. Alternatively, spread the sand over spilled caustic soda, then collect and dump the sand as per your company's safe disposal policy.

کاسٹک سوڈا سے تحفظ کے لئے حفاظتی کپڑے اور آلات
Protective Clothing and Equipment for Handling of Bulk Caustic Soda Solution

اینگرو پولیمر اینڈ کیمکلز لمیٹڈ کی فراہم کردہ (MSDS)
نئی میٹیریل سیفٹی ڈیٹا شیٹ کا مطالعہ کریں۔

Read and understand the latest Material Safety Data Sheet (MSDS) provided by Engro Polymer & Chemicals Ltd.

احتیاطی اقدامات

۱۔ تمام ایریا میں آئی واش فاؤنٹینں اور حفاظتی شاور فراہم کرنا جہاں پر کاسٹک سوڈا استعمال کیا جاتا ہو۔ کاسٹک سوڈا سے جلنا خطرناک ہے کسی بھی قسم کے بے اثر کرنے والے محلول کو بالخصوص آنکھوں میں ڈاکٹر کے مشورے کے بغیر استعمال نہ کیا جائے۔

۲۔ اگر ممکن ہو تو پائپ لائنوں کو ویلڈ کریں فلینج جوائنٹس میں کاسٹک سوڈا کو برداشت کرنے والے میٹیریل یعنی ربڑ، PTFE یا EPDM ربڑ کی گیس کٹس کو استعمال کریں اگر اسکرو فٹنگ استعمال کیا جاتا ہو تو ٹیفلون ٹیپ استعمال کریں۔

فوری طبی امداد کے اقدامات

۱۔ **آنکھوں کے لئے:** اگر کسی بھی وجہ سے کاسٹک سوڈا آنکھوں میں چلا جائے تو صاف پانی سے آنکھوں کو دھویا جائے اور 15 منٹ تک یہ عمل کیا جائے اس دوران آنکھوں کی پلکوں کو پکڑ کر آنکھ کے پورے حصے کو دھویا جائے۔

۲۔ **جلد کے لئے:** اگر کاسٹک سوڈا جلد یا کپڑے پر لگ جائے تو 15 منٹ تک پانی سے دھویا جائے متاثرہ کپڑے اور جوتے اتار دیں اور کپڑے کو اچھی طرح سے دھویا جائے۔ متاثرہ جوتے پھینک دیئے جائیں۔

۳۔ **سانس کے لئے:** اگر ورکر میں کاسٹک سوڈا سانس کے ذریعے داخل ہو تو اسے اس ایریا سے باہر تازہ ہوا میں لایا جائے۔ بغیر کسی تاخیر کے ورکر کو فوراً نزدیکی ہسپتال منتقل کیا جائے۔

۴۔ **تناول کے لئے:** حالانکہ صنعتی ماحول میں یہ ناممکن ہے کہ کاسٹک سوڈا معدے میں داخل ہو لیکن اگر حادثاتی طور پر ایسا ہو جائے تو قے کی جانب مائل نہ کیا جائے۔ زیادہ پانی پلائیں اگر قے ہو جائے تو اس کے سر کو کھلی ہوا میں اوپر رکھیں اور بے ہوش متاثرہ شخص کو منہ کے ذریعے ہرگز کوئی چیز نہ دیں۔

تمام حالات میں مریض کو فوری طور پر فرسٹ ایڈ کے بعد ہسپتال کے ایمرجنسی روم میں لے جایا جائے۔

کاسٹک سوڈا خالی کرنے کی احتیاطی تدابیر

۱۔ کاسٹک سوڈا ٹینکر مناسب طور پر پارک کرنے کے بعد یہ دیکھ لیں کہ ہینڈ بریک لگا لیا گیا ہے اور کسی قسم کے کنکشن سے پہلے وہیلز کو بلاک کر دیں۔

۲۔ انتباہ کے اشارے ٹینکر کے دونوں جانب لگائیں جب ٹینکر ان لوڈنگ ہو رہا ہو تا کہ لوگوں کو وارننگ ہو۔

۳۔ ٹینکر کو خالی کرنے یا پائپ جوڑنے سے قبل ذمہ دار پہلے قریبی آئی واش اور حفاظتی شاور کو ٹیسٹ کر لیں۔

۴۔ صرف ذمہ دار اور بہترین نگرانی کرنے والے ملازمین ہی مائع کاسٹک سوڈا کو ان لوڈ کریں جب ٹینکر مربوط ہو تو ان لوڈنگ آپریشنز کی نگرانی کی جائے۔

۵۔ جو افراد ٹینکر پر ہوں وہ حفاظتی آلات استعمال کریں، جیسا کہ تصویر میں دکھایا گیا ہے۔

۶۔ کاسٹک سوڈا کے ٹینکر کو اس وقت خالی کیا جائے جب ان لوڈنگ کے پورے عمل کے دوران مناسب روشنی موجود ہو۔

۷۔ ان لوڈنگ کرنے سے پہلے اس بات کو یقینی بنائیں کہ اسٹوریج ٹینکر میں مناسب گنجائش موجود ہے۔

۸۔ کوئی بھی شخص ان لوڈنگ شروع ہونے کے بعد ٹینکر کے ڈرائیور والے حصے میں داخل نہیں ہو سکتا۔

۹۔ اگر ٹینکر کو متحرک کرنا ہو جب جزوی طور پر ان لوڈ کیا گیا ہو تو دیکھیں کہ تمام ان لوڈنگ لائنیز منقطع اور ٹینکر کے والوز یقینی طور پر اچھی طرح سے بند ہوں۔

۱۰۔ بہاؤ یا ابلنے کی صورت میں پھیلنے سے بچانے کے لئے کھڈا کھودیں۔ نکلنے والے مٹریل کو ڈرم یا ٹینک میں ضائع کرنے کے لئے منتقل کیجئے۔ یا پھر پھیلے ہوئے کاسٹک سوڈا پر ریتی ڈال کر اٹھا لیجئے اور اپنی کمپنی کی تحفظ پالیسی کے تحت ضائع کیجئے۔

engro polymer & chemicals

اینگرو پولیمر اینڈ کیمکلز لمیٹڈ