

SAFE HANDLING OF BITUMEN

Paving grade bitumens (including polymer modified bitumens) are supplied and stored as hot liquids at temperatures between 150 and 200°C.

Industrial bitumens are supplied and stored at temperatures up to 230°C.

PRINCIPAL HAZARDS

- Severe thermal burns (up to third degree).
Shock.
- Fire and explosion.
If bitumen is over-heated flammable decomposition products may be formed resulting in a fire or explosion hazard.
- Boil-over of tanks due to the presence of water.
- Fumes. Respiratory problems or nausea may be induced by high concentrations of fumes from hot bitumen.
- Hydrogen Sulphide. In confined spaces hydrogen sulphide may accumulate and may reach hazardous levels.
- Pyrophoric deposits may develop in bitumen tanks which may self-ignite.

SAFETY MEASURES

- Storage temperatures should not exceed 200°C for paving grades and 230°C for industrial grades, or 30°C below flash point or national limits whichever is the lower.
- Protective clothing should be worn, including:



Head protection: helmet, neck apron



Safety boots



Visor to protect the face
(goggles only protect eyes)



Coveralls (with legs worn over boots)



Heat-resistant gloves with cuffs worn inside coverall sleeves. If long sleeved gloves are used, they may be worn outside the coveralls only if they fit tightly below the elbow.

- Heat-resistant hoses free from twists, kinks, damage and supported along their length should be used. They should be clean dry and free from plugs of solid bitumen.

- Do not use steam to empty pipelines or hoses to avoid water in the system.
Use suction pumps or compressed air or blanket gas.

FIRST AID



- Burns from hot bitumen:
Remove heat by immediately drenching the affected part by running water:
 treat eyes for at least 5 minutes
 treat skin for at least 10 minutes
After cooling, no attempt should be made to remove bitumen adhering to the skin since it forms a sterile protective layer on the burnt area. Usually the bitumen layer detaches itself after a few days.

If for any reason the bitumen must be removed, this can be done using a lightly warmed medicinal liquid paraffin.

Seek medical assistance or hospitalization in all cases of serious burns.

- Respiratory problems due to excess fume exposure:
Under safe conditions remove person from contaminated atmosphere into fresh air. Seek medical assistance if breathing remains difficult. Apply emergency first aid measures.

BITUMEN FIRE



- Call the fire brigade immediately.
- Switch off all electrical power to heaters, circulation pumps, etc.
- Close valves [if safe to do so] in order to limit the spread of fire.
- Attempt to extinguish fire by using dry chemical powder, foam, inert gas, or water spray (fog).
- Never use waterjets.

TELEPHONE NUMBERS

FIRE BRIGADE

AMBULANCE

PRODUCT EXPERTS



european bitumen association
info@eurobitume.eu

LE BITUME ET LA SÉCURITÉ

Les bitumes routiers (y compris les bitumes modifiés par des polymères) sont transportés et stockés sous forme de liquides chauds à des températures comprises entre 150 et 200°C.

Les bitumes industriels sont transportés et stockés à des températures allant jusqu'à 230°C.

DANGERS PRINCIPAUX

- Brûlures graves (au 3e degré).
Etat de choc.
- Incendie et explosion.
Si le bitume est surchauffé, des produits inflammables résultant du craquage peuvent se former et présenter un risque d'incendie ou d'explosion.
- Débordement des citernes dû à la présence d'eau.
- Fumées. Problèmes respiratoires ou nausées provoqués par des concentrations élevées de fumées de bitume chaud.
- Hydrogène sulfuré. Dans les espaces confinés, l'hydrogène sulfuré peut s'accumuler et atteindre un niveau dangereux.
- Des dépôts pyrophoriques peuvent se former dans des citernes contenant du bitume et s'enflammer spontanément.

MESURES DE SÉCURITÉ

- Les températures de stockage ne doivent pas excéder 200°C pour les bitumes routiers et 230°C pour les bitumes industriels, ou 30°C en-dessous du point d'éclair, et dans tous les cas respecter les limites nationales éventuellement inférieures à ces températures.
- Utiliser exclusivement des flexibles résistant à la chaleur, en bon état, ne présentant ni coude, ni pli et reposant de toute leur longueur sur un support. Ils doivent être secs, vides et exempts de blocs de bitumes solidifiés.



Protection de la tête :
Casque avec protège nuque



Visière pour le visage
(des lunettes ne protègent que les yeux)



Gants résistants à la chaleur avec manchettes portées à l'intérieur des manches de la combinaison. Si des gants à manchettes longues sont utilisés et si ces dernières sont maintenues serrées par un élastique au-dessous du coude, alors elles peuvent être portées par-dessus la combinaison



Chaussures de sécurité



Combinaison (le pantalon est porté au-dessus des chaussures de sécurité)

- Ne pas utiliser de vapeur pour vider les tuyauteries ou les flexibles afin d'éviter la présence d'eau dans le circuit. Utilisez des pompes aspirantes, de l'air comprimé ou un gaz d'inertage.

PREMIERS SOINS



- En cas de brûlures :
Procédez à un refroidissement immédiat des parties brûlées par arrosage à l'eau courante froide :
yeux : pendant 5 minutes minimum
peau : pendant 10 minutes minimum
Après son refroidissement, ne pas essayer d'enlever la couche de bitume adhérent à la peau car elle constitue une protection stérile de la zone brûlée. Généralement elle se détache d'elle-même après quelques jours.

Si pour une raison quelconque cette couche devait cependant être enlevée, utiliser de l'huile de paraffine médicale légèrement tiédie. Faire appel à un médecin ou transporter la victime à l'hôpital pour tous les cas de brûlures graves.

- En cas de problèmes respiratoires dus à un excès d'inhalation de fumées :
en respectant les consignes de sécurité, amener la victime au grand air. Faire appel au médecin si les difficultés respiratoires persistent. Donner les premiers soins d'urgence.

EN CAS D'INCENDIE



- Appeler les pompiers immédiatement.
- Arrêter les pompes et le chauffage.
- Fermer les vannes [si cela peut être fait sans danger] afin de limiter la propagation du feu.
- Attaquer l'incendie à l'aide d'extincteurs à poudre, à mousse ou à neige carbonique (CO₂) ou à eau pulvérisée (brouillard).
- Ne jamais utiliser d'eau sous forme de jet.

N° TÉLÉPHONE

POMPIERS

AMBULANCE

EXPERTS