

Storia e Principi di Funzionamento

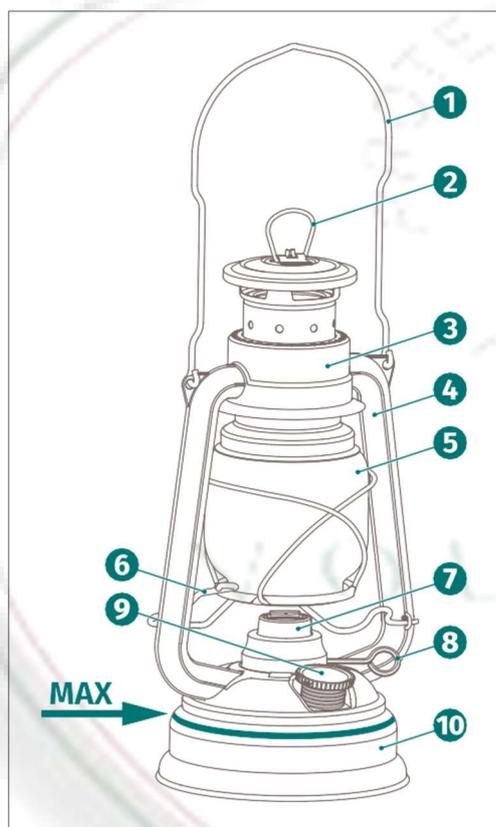
Anticamente le lampade a olio erano semplici recipienti privi di coperchio e dotati di un beccuccio sul bordo, che conteneva lo stoppino. Il rischio di ustione o incendio era notevole, per la mancanza di protezioni.

Le lampade a petrolio sono state modificate in questo senso, ma vista la natura altamente combustibile del petrolio è meglio attenersi ad alcune precauzioni.

Una delle evoluzioni è data dal vetro di protezione (per le cosiddette lampade da fienile o da uragano) che permette di tenere la fiamma isolata dall'ambiente circostante incurante di eventuale vento o pioggia.

Componenti

Anche se a prima vista non sembrerebbe, questa lampada ha una forma caratteristica studiata per massimizzare l'efficienza. I suoi componenti sono:



1. Lungo manico in filo di ferro;
2. la copertura superiore, dotata di un camino centrale per la dispersione dell'aria calda e di fori laterali per l'ingresso di aria fredda; ha inoltre
3. un sistema a molla per mantenere in posizione il vetro;
4. due tubi laterali, che sembrano solo dei supporti, ma in realtà servono a creare un circolo di aria fredda che va dalla parte alta direttamente nel serbatoio e crea la giusta miscela di ossigeno e carburante per ottenere una fiamma molto luminosa (sistema *cold-blast*); da questi deriva l'altro nome di *lanterna tubolare*.
5. il bulbo di vetro temperato, trasparente e di forma allungata, leggermente più stretto nella parte alta;
6. meccanismo di sollevamento del bulbo per l'accensione e contenuto e moderatamente protetto da un intreccio largo di filo di ferro;
7. lo stoppino piatto, solitamente fatto di cotone;
8. la piccola manopola, che comanda i due ingranaggi dentati sotto il bruciatore, dentro i quali si incastra lo stoppino per alzarlo e abbassarlo;
9. apertura per il rabbocco munita di tappo a vite
10. Il serbatoio di combustibile nella parte bassa, la base d'appoggio, piatta e molto larga per evitare il ribaltamento accidentale

Il sistema di circolazione sopra descritto al punto 4 consente di interrompere il flusso d'aria al bruciatore e far spegnere entro pochi secondi la fiamma nel caso in cui la lampada si ribalti, ottenendo così un ottimo grado di sicurezza.

Combustibile

Il combustibile ideale è il **Petrolio Lampante** (Cherosene – petrolio bianco) reperibile in ferramenta o articoli da bricolage in alternativa si possono usare gli specifici olii di paraffina.



NB Non si devono mai mettere altri tipi di combustibile che bruciano a temperature più elevate, (no la benzina, l'alcool o il diluente per vernici, etc.... non adatti **perché troppo volatili e quindi a rischio vampata o esplosione!**



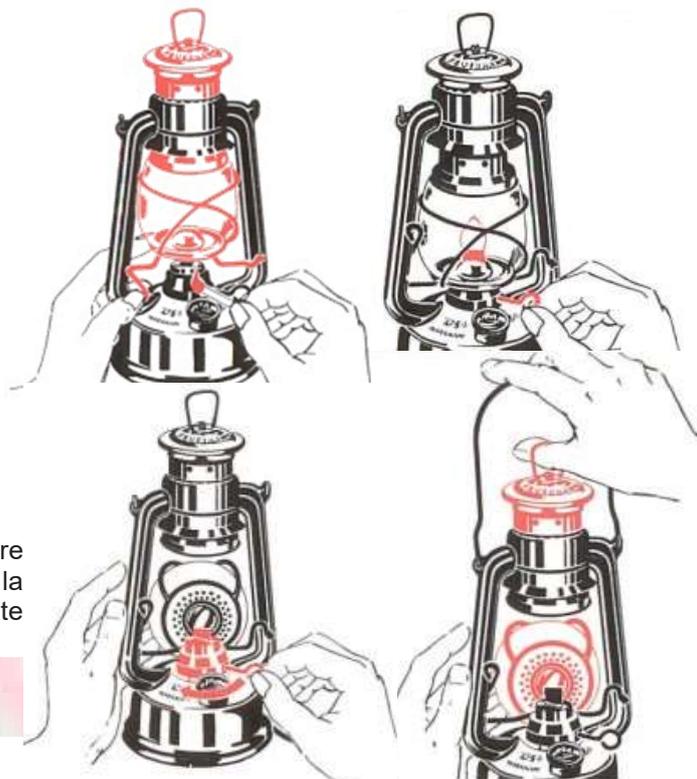
Accensione e spegnimento

Per accendere una lampada a cherosene è necessario innanzitutto:

1. abbassare la levetta che fa sollevare il vetro ed incastrarla nell'apposito incavo.
2. Si gira quindi la manopola per alzare lo stoppino, facendolo fuoriuscire dal serbatoio di qualche centimetro, e poi gli si avvicina una fiamma, ad esempio un fiammifero. Dopo che lo stoppino ha cominciato a bruciare, si può riabbassare il vetro e girare la manopola per avere più o meno luce.

Per spegnere la lampada:

1. si abbassa lo stoppino al minimo, facendo attenzione a non farlo scappare dagli ingranaggi e cadere dentro il serbatoio
2. si solleva il vetro e si soffia energicamente. Occorre poi guardare verso l'interno per verificare che la fiammella si sia spenta del tutto ed eventualmente soffiare ancora.



Uso e manutenzione

Quando si inserisce uno stoppino nuovo, è bene tagliare la parte superiore leggermente inclinata oppure dritta ma con gli angoli smussati, per avere una fiamma che illumina bene, diversamente si otterrà una fiammella "cornuta", cioè con due punte alle estremità e la zona centrale vuota.



NB: Prima di accendere è bene aspettare almeno un quarto d'ora, in modo che il petrolio venga assorbito per bene.



È buona norma non alzare troppo lo stoppino per cercare di ottenere tanta luce, altrimenti si producono fumo scuro e fuliggine, segni di una cattiva combustione. Nel caso in cui ciò dovesse accadere, è possibile che sulla superficie interna del vetro si depositi del nerofumo, rendendolo opaco. Per pulirlo è sufficiente estrarre il bulbo di vetro, tirando verso l'alto il gancetto superiore, e sciacquarlo sotto il rubinetto dell'acqua, **ovviamente dopo aver aspettato che si sia completamente raffreddato** (altrimenti oltre a ustionarsi, lo sbalzo termico potrebbe spaccare il vetro).

Se nonostante l'altezza giusta dello stoppino (l'ideale è a filo della fessura da cui esso fuoriesce) dovesse crearsi ugualmente del fumo oppure la fiamma fosse saltellante, si devono ripulire i fori del bruciatore e controllare se il livello del cherosene è troppo basso. Se invece la fiamma non è molto luminosa, probabilmente i tubolari sono sporchi o intasati da qualche insetto rimasto intrappolato. La pulizia si fa soffiandoci dentro dell'aria compressa o immergendo completamente la lampada in acqua calda, ovviamente dopo aver svuotato il serbatoio e tolto lo stoppino, e inserendo delicatamente del filo di ferro sottile.



Quando la fiamma è accesa, la lanterna si riscalda parecchio, perciò la si può toccare **solo nella parte bassa del serbatoio** o sollevandola e trasportandola per tramite dall'apposito manico in fil di ferro.

Bisogna infine avere l'accortezza di trasportarla sempre dritta, per non rischiare di far versare il carburante, evento questo piuttosto pericoloso perché fonte di incendio.

Attenzioni particolari al combustibile

PETROLIO BIANCO LAMPANTE CHEROSENE

IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

PERICOLI FISICO-CHIMICI Miscela infiammabile

PERICOLI PER LA SALUTE La miscela ha effetti irritanti per la cute. Può causare danni ai polmoni in caso di ingestione. L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini

PERICOLI PER L'AMBIENTE La miscela ha effetti tossici per gli organismi acquatici con effetti a lungo termine per l'ambiente acquatico

ELEMENTI DELL'ETICHETTA AI SENSI DEL REGOLAMENTO 1272/2008/UE:



GHS02



GHS08



GHS09



GHS07

PITTOGRAMMI:

- CONTIENE
- AVVERTENZA
- INDICAZIONI DI PERICOLO

- CONSIGLI DI PRUDENZA

PERICOLO

- H226** LIQUIDO E VAPORI INFIAMMABILI
H304 PUÒ ESSERE LETALE IN CASO DI INGESTIONE E DI PENETRAZIONE NELLE VIE RESPIRATORIE
H315 PROVOCA IRRITAZIONE CUTANEA
H336 PUÒ PROVOCARE SONNOLENZA O VERTIGINI
H411 TOSSICO PER GLI ORGANISMI ACQUATICI CON EFFETTI DI LUNGA DURATA
- P102** TENERE FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI
P210 TENERE LONTANO DA FONTI DI CALORE, SUPERFICI RISCALDATE, SCINTILLE, FIAMME E ALTRE FONTI DI INNESCO - **NON FUMARE**
P273 NON DISPERDERE NELL'AMBIENTE
P280 INDOSSARE GUANTI/INDUMENTI PROTETTIVI/PROTEGGERE GLI OCCHI/IL VISO
P301+310 IN CASO DI INGESTIONE: CONTATTARE IMMEDIATAMENTE UN CENTRO ANTIVELENI O UN MEDICO
P331 NON PROVOCARE IL VOMITO
P501 SMALTIRE LA SOSTANZA/RECIPIENTE IN CONFORMITÀ AL D.Lgs. 152/06 E S.M.I

PRINCIPALI SINTOMI ED EFFETTI, SIA ACUTI CHE RITARDATI

In caso di inalazione consultare un medico nel caso in cui la vittima si trovi Sintomi:

arrossamenti, irritazioni, leggera irritazione agli occhi.

L'inalazione dei vapori può provocare mal di testa, nausea, vomito e uno stato di coscienza alterato.

Ingestione: pochi o nessun sintomo previsto.

Eventualmente, possono presentarsi nausea e diarrea.

INDICAZIONE DELLA EVENTUALE NECESSITÀ DI CONSULTARE IMMEDIATAMENTE UN MEDICO E DI TRATTAMENTI

Inalazione:

In caso di inalazione consultare un medico nel caso in cui la vittima si trovi in uno stato di coscienza alterato, o se i sintomi non scompaiono.

Servizi di pronto soccorso:

Assicurarsi che la stazione per sciacquarsi gli occhi e le docce di sicurezza siano

MISURE ANTINCENDIO

vicine al posto dove il lavoro viene eseguito.



MEZZI DI ESTINZIONE

Incendi di piccole dimensioni: terra o sabbia, anidride carbonica, schiuma, polvere chimica secca.

Incendi di grandi dimensioni: schiuma, acqua nebulizzata, altri gas inerti (come permessi dalla normativa).

Nota: l'uso di acqua a getto frazionato (acqua nebulizzata) è riservato al personale appositamente addestrato.

Mezzi di estinzione non adatti: non utilizzare getti d'acqua diretti sul prodotto che brucia, possono causare schizzi e diffondere l'incendio. Evitare l'utilizzo simultaneo di schiuma e acqua sulla stessa superficie poiché l'acqua distrugge la schiuma.

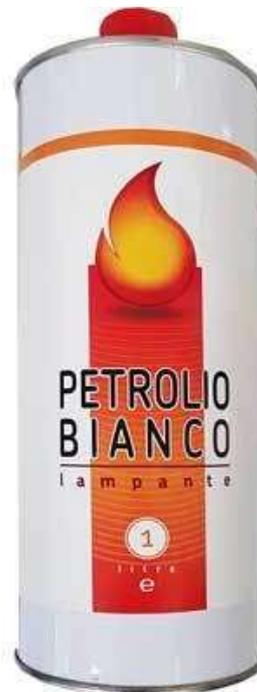
PERICOLI SPECIALI DERIVANTI DALLA SOSTANZA O DALLA MISCELA

La combustione incompleta potrebbe generare una complessa miscela di particelle solide e liquidi aero disperse e di gas, incluso Co (monossido di carbonio), SO_x (ossidi di zolfo) o H₂SO₄ (acido solforico), composti organici e inorganici non identificati.

RACCOMANDAZIONI PER GLI ADDETTI ALL'ESTINZIONE DEGLI INCENDI

In caso di incendio di grandi dimensioni o in spazi confinati o scarsamente ventilati, indossare un indumento completo di protezione ignifugo e un respiratore autonomo dotato di maschera completa funzionante in pressione positiva.

MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO



PRECAUZIONI PER LA MANIPOLAZIONE SICURA

MISURE PROTETTIVE

Rischio di miscela esplosiva di vapori e aria. Assicurarsi che tutte le disposizioni in materia di atmosfere esplosive e strutture di gestione e stoccaggio dei prodotti infiammabili siano correttamente rispettate.

Tenere lontano da fonti di calore, superfici riscaldate, scintille, fiamme e altre fonti di innesco. **Non fumare.**

Utilizzare e conservare esclusivamente all'esterno o in un luogo ben ventilato. Utilizzare appropriati dispositivi di protezione individuale, se necessario. Non utilizzare aria compressa durante le operazioni di riempimento, scarico o manipolazione.

Il vapore è più pesante dell'aria: prestare particolare attenzione all'accumulo nei pozzi e negli spazi confinati. Evitare il contatto con pelle e occhi.

Non ingerire. Evitare di respirare vapori. Prevenire il rischio di scivolamento. Non rilasciare nell'ambiente.

INDICAZIONI IN MATERIA DI IGIENE DEL LAVORO

Assicurarsi che siano adottate adeguate misure di pulizia (housekeeping).

Il materiale contaminato non deve accumularsi nei luoghi di lavoro e non deve mai essere conservato in tasca.

Tenere lontano da cibi e bevande. Non mangiare, bere o fumare durante l'utilizzo del prodotto.

Lavare accuratamente le mani dopo la manipolazione. Non riutilizzare gli indumenti contaminati.

CONDIZIONI PER L'IMMAGAZZINAMENTO SICURO, COMPRESSE EVENTUALI INCOMPATIBILITÀ

Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, effettuare un'adeguata bonifica, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno e il grado di infiammabilità. Conservare separato dagli agenti ossidanti.

Materiali raccomandati: acciaio dolce o acciaio inossidabile per contenitori e rivestimenti. Alcuni materiali sintetici possono essere adatti ai contenitori o ai rivestimenti sulla base delle caratteristiche del materiale e degli usi previsti. Verificare la compatibilità dei materiali presso il produttore in relazione alle condizioni di utilizzo.

Se il prodotto è fornito in contenitori, conservare esclusivamente nei contenitori originali e in contenitori adatti al tipo di prodotto. Conservare i contenitori accuratamente chiusi e correttamente etichettati. I contenitori vuoti possono contenere residui infiammabili di prodotto, ciò può causare pericolo di incendi o esplosioni.

Aprire lentamente per tenere sotto controllo eventuali rilasci di pressione.

I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non saldare, brasare, perforare, tagliare o incenerire i contenitori vuoti a meno che essi non siano stati adeguatamente bonificati.

PARAMETRI DI CONTROLLO

Controlli tecnici idonei:

Minimizzare l'esposizione a nebbie/vapori/aerosol. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno e il grado di infiammabilità.

Misure di protezione individuale

Protezione per occhi/volto:

In assenza di sistemi di contenimento e in caso di rischio di contatto con occhi/volto, indossare una protezione per la testa e per il viso (visiera e/o occhiali di protezione EN 166).

Protezione delle mani:

In assenza di sistemi di contenimento e in caso di possibilità di contatto con la pelle, usare guanti con polsini alti resistenti agli idrocarburi, felpati internamente, se necessario, resistente al calore e isolato termicamente. Guanti di PVC (polivinilcloruro) con indice di protezione da agenti chimici almeno pari a 5 (tempo di permeazione > di 240 minuti) possono essere utilizzati per brevi periodi.

Il neoprene o la gomma naturali (lattice) non hanno caratteristiche adeguate di resistenza.

In caso di contaminazione degli indumenti sostituirli e pulirli immediatamente.

Protezione respiratoria:

In ambienti ventilati o all'aperto: nessuna.

Se non è possibile determinare o stimare con buona certezza i livelli di esposizione o se è possibile che si verifichi una carenza di ossigeno, utilizzare esclusivamente non respiratore autonomo.

