

## MOVIMENTAZIONE DEI RECIPIENTI DI GAS

- Tutti i recipienti devono essere provvisti dell'apposito cappello di protezione delle valvole, che deve rimanere sempre avvitato, tranne quando il recipiente è in uso.
- I recipienti devono essere maneggiati con cautela, evitando gli urti violenti tra di loro o contro altre superfici, le cadute o altre sollecitazioni meccaniche che possono compromettere l'integrità o la resistenza della stessa.
- I recipienti non devono essere sollevati dal cappello, né trascinati, né fatti rotolare o scivolare sul pavimento. La loro movimentazione, anche per brevi distanze, deve avvenire mediante carrello apposito a mano od altro opportuno mezzo di trasporto.
- Per sollevare i recipienti non devono essere usati elevatori magnetici né imbracature con fumi o catene. Eventuali sollevamenti a mezzo gru, paranchi o carrelli elevatori, devono essere effettuati impiegando esclusivamente le apposite gabbie, cestelli metallici o pallets.
- I recipienti non devono essere movimentati e maneggiati con mani o guanti unti d'olio. Questa norma è particolarmente importante qualora si movimentino recipienti contenenti gas ossidanti.

## DEPOSITO DEI RECIPIENTI

- I recipienti di gas non devono essere esposti all'azione diretta dei raggi solari, né tenuti vicino a sorgenti di calore o comunque in ambienti in cui la temperatura possa raggiungere o superare i 50 °C.
- I recipienti non devono essere esposti ad una umidità eccessiva, né ad agenti chimici corrosivi. La ruggine danneggia il mantello del recipiente e potrebbe provocare il blocco del cappello.
- I recipienti devono essere protetti da ogni oggetto che possa provocare tagli od altre abrasioni sulla superficie del metallo.
- E' vietato lasciare i recipienti vicino a montacarichi, sotto passerelle o in luoghi dove oggetti pesanti in movimento possano urtarli e provocarne la caduta.
- I locali di deposito devono essere asciutti, freschi, ben ventilati, e privi di sorgenti di calore, quali tubi di vapore, radiatori, ecc.
- I locali di deposito devono essere contraddistinti con il nome del gas contenuto. Se in uno stesso deposito sono contenuti gas diversi, purché compatibili tra loro, i recipienti devono essere raggruppati secondo il tipo di gas contenuto.
- E' fatto divieto di immagazzinare in uno stesso locale recipienti contenenti gas tra loro incompatibili (per esempio gas infiammabili con gas ossidanti) ciò per evitare in caso di perdite, reazioni pericolose, quali esplosioni o incendi. E' necessario altresì evitare il deposito dei recipienti in locali ove si trovino materiali combustibili o sostanze infiammabili.
- Nei locali di deposito devono essere tenuti separati i recipienti pieni da quelli vuoti utilizzando adatti cartelli.
- Nei locali di deposito, i recipienti devono essere tenuti in posizione verticale ed assicurati alle pareti con catenelle o altro mezzo idoneo, per evitarne il ribaltamento.
- I locali di deposito di recipienti contenenti gas pericolosi e nocivi (infiammabili, tossici, corrosivi) devono essere sufficientemente isolati da altri locali o luoghi di lavoro e di passaggio ed adeguatamente separati gli uni dagli altri.
- I locali di deposito di recipienti contenenti gas pericolosi e nocivi devono essere dotati di adeguati sistemi di ventilazione. In mancanza di ventilazione adeguata, devono essere installati degli apparecchi indicatori e avvisatori automatici in grado di segnalare il raggiungimento delle concentrazioni o delle condizioni pericolose.
- Nei locali di deposito di recipienti contenenti gas pericolosi e nocivi devono essere affisse norme di sicurezza concernenti le operazioni che si svolgono nel deposito, evidenziando in modo particolare i divieti, i mezzi di protezione generali ed individuali da utilizzare e gli interventi di emergenza da adottare in caso di incidente.

- Nei locali di deposito contenenti gas asfissianti, tossici ed irritanti deve essere tenuto in luogo adatto e noto al personale un adeguato numero di maschere respiratorie o di altri apparecchi protettori da utilizzare in caso di emergenza.
- I locali di deposito di recipienti contenenti gas infiammabili devono essere conformi, per quanto riguarda gli impianti elettrici di sicurezza, i sistemi antincendio, la protezione contro le scariche atmosferiche, alle specifiche norme vigenti.

## USO DEI RECIPIENTI

- Un recipiente di gas deve essere messo in uso solo se il suo contenuto risulta chiaramente identificabile. Il contenuto viene identificato nei modi seguenti:
  1. Colorazione dell'ogiva, secondo il colore codificato dalla normativa vigente
  2. Scritte indelebili, etichette autoadesive, poste sul corpo del recipiente, oppure cartelli di identificazione attaccati alla valvola o al cappello di protezione.
  3. Raccordo di uscita della valvola, in accordo alle normative vigenti.
- Prima di utilizzare un recipiente è necessario assicurarlo alla parete, ad un banco o a qualsiasi supporto solido e resistente, mediante catenella o con altri arresti efficaci. Una volta assicurato il recipiente si può levare il cappello di protezione della valvola.
- I recipienti non devono mai essere collocati dove potrebbero diventare parte di un circuito elettrico. Quando un recipiente viene usato in collegamento con una saldatrice elettrica, non deve essere mai messo a terra. Questa precauzione impedisce di essere incendiato dall'arco elettrico.
- I recipienti non devono essere riscaldati a temperature superiori a 50 °C. E' assolutamente vietato portare una fiamma a diretto contatto con il recipiente.
- I recipienti non devono essere raffreddati artificialmente a temperature molto basse. Molti tipi di acciaio perdono di duttilità ed infragiliscono a basse temperature.
- I recipienti non devono essere usati come rulli, incudini, sostegno o per qualsiasi altro scopo che non sia quello di contenere il gas per il quale sono stati costruiti o collaudati.
- I recipienti devono essere protetti contro qualsiasi tipo di manomissione effettuata da personale non autorizzato.
- L'utilizzatore non deve cancellare o rendere illeggibile le scritte, né asportare le etichette, le decalcomanie, i cartellini applicati sui recipienti pieni e sulle valvole.
- Non devono essere montati riduttori di pressione, manometri, manichette od altre apparecchiature previste per un particolare gas o gruppo di gas su recipienti contenenti gas con proprietà chimiche diverse e incompatibili.
- Le valvole dei recipienti devono essere sempre tenute chiuse, tranne quando il recipiente è in uso. L'apertura delle valvole dei recipienti a pressione gradualmente e lentamente. Non usare mai chiavi o altri attrezzi per aprire o chiudere le valvole munite di volantino. Per le valvole dure ad aprirsi o grippate per motivi di corrosione, interpellare il fornitore.
- La lubrificazione delle valvole non è necessaria. E' assolutamente vietato usare olii, grassi o altri lubrificanti combustibili sulle valvole dei recipienti contenenti ossigeno o altri gas ossidanti.
- Prima di restituire un recipiente vuoto, l'utilizzatore deve assicurarsi che la valvola sia ben chiusa, quindi avvitare l'eventuale tappo cieco sul bocchello della valvola ed infine rimettere il cappello di protezione. Si consiglia sempre di lasciare una leggera pressione positiva all'interno del recipiente.