

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

Il serbatoio a pressione è destinato all'accumulo di aria compressa, azoto ed è calcolato per utilizzo statico tenendo conto dell'eventuale corrosione dovuta all'umidità dell'aria contenuta nel serbatoio stesso. Non sono stati considerati i carichi dovuti al vento, ai terremoti ed alle forze e momenti di reazione dovuti al collegamento ed alle tubazioni. Un suo corretto utilizzo è premessa indispensabile per garantirne la sicurezza. A tale scopo l'utilizzatore deve ma non solo:

- 1) utilizzare correttamente il serbatoio nei limiti di pressione e di temperatura di progetto che sono riportati sulla targa del Costruttore e sulla Dichiarazione di Conformità che deve essere conservata con cura;
- 2) non effettuare saldature sulle parti sottoposte a pressione e sulla carpenteria;
- 3) garantirsi che il serbatoio sia sempre corredato di efficienti e sufficienti accessori di sicurezza e di controllo e provvedere in caso di necessità alla loro sostituzione con altri di equivalenti caratteristiche, sentito in merito il Costruttore. In particolare, la valvola di sicurezza deve essere correttamente applicata direttamente sul recipiente senza possibilità di interposizione, deve avere una capacità di scarico superiore alla quantità di aria che può essere immessa nel recipiente, essere tarata e plombata ad una pressione minore o uguale (A). Sul manometro, l'indice di pressione di (A) deve essere indicato con un segno rosso;
- 4) evitare se possibile di utilizzare il serbatoio in locali non sufficientemente aerati; evitare scrupolosamente di collocare il serbatoio in zone esposte a delle fiamme, a sorgenti di calore o nelle vicinanze di sostanze infiammabili. Sarà comunque cura dell'utilizzatore proteggere il serbatoio contro eventuali rischi di incendio;
- 5) evitare che il serbatoio durante l'esercizio sia soggetto a vibrazioni che possono generare rotture per fatica;

⚠ 6) scaricare quotidianamente la condensa che si forma all'interno del serbatoio. Verificare l'insorgere di eventuale corrosione interna nel serbatoio: a cadenza annuale, se il serbatoio è collocato in ambienti normalmente aerati (officine, garage, ...) o all'esterno ad intervalli più ravvicinati, se il serbatoio viene utilizzato con compressori a secco o in ambienti non sufficientemente aerati che presentano un alto tasso di umidità o in presenza di agenti corrosivi (acidi). Lo spessore effettivo del recipiente dopo corrosione non dovrà essere inferiore a (B) per il mantello e (C) per il fondo;

- 7) prima di qualsiasi intervento di apertura e/o di manutenzione sul serbatoio e su parti amovibili relative verificare che il serbatoio sia completamente scarico (pressione interna pari alla pressione atmosferica);
- 8) il serbatoio è dotato di almeno due aperture poste sui fondi utilizzabili per la verifica delle condizioni interne del serbatoio stesso;
- 9) agire in ogni caso con senno e ponderatezza in analogia ai casi previsti;
- 10) è possibile movimentare il serbatoio utilizzando i comuni mezzi di movimentazione in uso, porre solo attenzione a non danneggiare durante il trasporto nessuna delle sue parti. In caso di danneggiamento del serbatoio durante la movimentazione verificare, con l'eventuale ausilio di uno specialista, se il serbatoio potrà essere utilizzato oppure no.

E' TASSATIVAMENTE VIETATA LA MANOMISSIONE DEL SERBATOIO E OGNI UTILIZZAZIONE IMPROPRIA.

Si rammenta all'utilizzatore che è comunque tenuto a rispettare le leggi sull'esercizio degli apparecchi a pressione in vigore nel Paese di utilizzo. I serbatoi con P x V maggiore uguale a 8.000 bar per litro o pressione maggiore di 12 bar sono soggetti alle verifiche di primo impianto e alle visite periodiche da parte dell'ente preposto così come definito nel D.M. 329 del 01.12.2004, valido su tutto il territorio della Repubblica Italiana, relativo alla messa in servizio e utilizzazione delle attrezzature a pressione. Informazioni aggiuntive sono reperibili sul sito www.associazionecompo.it

MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

Destiné au stockage d'air comprimé et azote, le récipient sous pression a été conçu pour un fonctionnement en position statique qui tienne compte de la corrosion éventuelle due à l'humidité de l'air contenu dans le récipient même. Les charges générées par le vent, les séismes, tout comme les forces et les moments de réaction provoqués par les raccords et les tuyauteries, n'ont pas été pris en compte.

Une utilisation adéquate est la condition sine qua non pour garantir la sécurité. Dans ce but, l'utilisateur est invité à :

- 1) utiliser convenablement le récipient à l'intérieur des seuils de pression et de température de calcul qui figurent sur la plaque signalétique du constructeur et sur la déclaration de conformité, cette dernière devant être conservée avec soin.
- 2) ne pas effectuer de soudures sur les pièces sous pression et sur la charpente ;
- 3) veiller à ce que le récipient soit toujours muni d'accessoires de sécurité et de dispositifs de contrôle efficaces et en nombre suffisant et, le cas échéant, remplacer ces derniers par des dispositifs présentant des caractéristiques équivalentes que l'on prendra soin de vérifier auprès du constructeur. Et notamment, la soupape de sûreté doit être appliquée comme il se doit et directement sur l'appareil, sans possibilité d'interposition, elle doit présenter une capacité de purge supérieure à la quantité d'air pouvant être admise dans le récipient, et être étalonnée et plombée à une pression inférieure ou égale à (A) ; la valeur de pression de (A) doit être marqué d'une entaille rouge sur le manomètre.
- 4) dans la mesure du possible, éviter d'utiliser le réservoir dans des locaux mal ventilés; prendre toutes les mesures nécessaires pour ne pas exposer le récipient aux flammes, aux sources de chaleur ou au voisinage de substances inflammables. L'utilisateur est de toute manière tenu de protéger le récipient contre tout risque d'incendie éventuel ;
- 5) faire en sorte que le récipient ne soit pas soumis à des vibrations susceptibles de provoquer des ruptures par fatigue en cours de fonctionnement;

⚠ 6) purger au quotidien les condensats qui se forment à l'intérieur du récipient. Vérifier la présence éventuelle de corrosion à l'intérieur du récipient: une fois par an si le récipient se trouve dans des locaux bénéficiant d'une ventilation adéquate (ateliers, garages, etc.) ou à l'extérieur; à des intervalles plus rapprochés s'il est utilisé avec des compresseurs sans huile, dans des locaux insuffisamment aérés et présentant un fort taux d'humidité, ou en présence d'agents corrosifs (acides). L'épaisseur réelle du récipient après corrosion ne devra pas être inférieure à (B) pour la coque et à (C) pour le fond ;

- 7) avant de procéder à l'inspection et/ou à des opérations d'entretien sur le récipient et sur les parties amovibles correspondantes, s'assurer que celui-ci est complètement purgé (pression interne égale à la pression atmosphérique);
- 8) le récipient est équipé d'un minimum de deux regards ménagés sur son fond afin de pouvoir vérifier les conditions à l'intérieur ;
- 9) quoi qu'il en soit, faire preuve de bon sens et de pondération par analogie aux cas prévus.
- 10) possibilité de manipuler le récipient en s'aidant des engins de manutention habituels à disposition en prenant simplement garde de ne pas endommager les pièces au cours du transport. En cas d'endommagement de l'appareil durant le transport, vérifier, en faisant éventuellement appel à un spécialiste, si le récipient peut être utilisé ou non.

TOUTE MANIPULATION ET UTILISATION IMPROPRES DU RECIPIENT SONT INTERDITES

Il est bon de rappeler à l'utilisateur qu'il est dans tous le cas tenu de respecter la législation sur l'utilisation des appareils à pression en vigueur dans les pays d'utilisation.

INSTRUCTION FOR USE AND MAINTENANCE

The pressure vessel is intended to be used for storage of compressed air, nitrogen and shall not be subject to rapid fluctuation of pressure considering the eventual presence of internal corrosion caused by the humidity of the air con in the vessel.

The loads due to wind, to earthquakes and to forces and moments of reaction caused by the joints and the pipes have not been considered.

To ensure operation of compressed air vessels under safe conditions, the proper use of same must be guaranteed. To this purpose, the user should proceed as follows:

- 1) use the vessel properly, within the rated pressure and temperature limits stated on the constructor's plate and on the testing report, which must be kept with care;
- 2) welding on the vessel is forbidden;
- 3) assure that the vessel is complete with suitable and adequate safety and control fittings and replace them with equivalent ones in case of necessity, prior to the Manufacturer's consent. In particular, the safety valve must be applied correctly and directly to the vessel, have a discharge capacity higher than the air intake and be set and leaded at a pressure equal or less than (A). The pressure value of (A) on the pressure gauge should be indicated with a red mark.
- 4) avoid, if it is possible, to store the vessel in badly ventilated rooms. Avoid scrupulously to store the vessel near flames, heating sources or inflammable substances. However he user should protect the vessel from eventual fire risk
- 5) rule out vessel vibrations during operation, which could cause fatigue failures;

⚠ 6) drain condense deposits from the vessel daily. The presence of internal corrosion shall be checked: every 12 months if the vessels stored in a normally ventilated ambient (workshop, garage...) or outside; check intervals shall be intensified if the vessel is used with oil less compressors or if it is stored in badly ventilated rooms with high humidity or in presence of corrosive agents (acids). The actual wall thickness of the vessel after corrosion should not be smaller than (B) for the shell and (C) for the head;

- 7) before any inspection and/or maintenance of the vessel and of removable parts check that the vessel is completely exhaust (internal pressure is equal to atmospheric pressure);
- 8) the vessel has at least two openings on the heads to examine the internal conditions;
- 9) proceed sensibly and carefully, according to the existing prescriptions;
- 10) it is possible to move the vessel using common means but during the transport take care to not damage any part.

In case of damage of the vessel during the movement check, with eventual help of a specialist, if the vessel can again be used or not.

TAMPERING AND IMPROPER USE OF THE VESSEL ARE FORBIDDEN.

The users must comply with the laws on the operation of pressure equipment in force in the relative countries.

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

El recipiente a presión sirve para la acumulación de aire comprimido y nitrógeno y se ha proyectado para una utilización estática considerando la eventual corrosión debida a la humedad del aire presente en el mismo recipiente. No se han considerado las cargas debidas al viento, los terremotos y las fuerzas y momentos de reacción causados por las conexiones y las tuberías.

Para garantizar un funcionamiento seguro del recipiente a presión, es indispensable usarlo correctamente. A dicho propósito, el usuario debe realizar las operaciones que se describen a continuación (y no sólo):

- 1) use correctamente el recipiente dentro de los límites de presión y temperatura de cálculo que se indican en la placa de fábrica y en la Declaración de Conformidad que debe guardarse en lugar seguro;
- 2) no efectúe soldaduras en las partes sometidas a presión y en la estructura metálica;
- 3) asegúrese de que posea siempre eficientes y suficientes dispositivos de seguridad y control. Si fuera necesario, sustitúylos con otros de iguales características, tras ponerse en contacto con el Fabricante. Especialmente, la válvula de seguridad debe instalarse correcta y directamente en el recipiente sin posibilidad de interposición, debe tener una capacidad de descarga superior a la cantidad de aire que puede contener el recipiente, debe regularse y sellarse a una presión inferior o igual a (A). En el manómetro, el indicador de presión de (A) debe marcarse con un signo rojo;
- 4) si es posible, no use el recipiente en locales que no están bien ventilados; no coloque el recipiente en zonas expuestas a las llamas, fuentes de calor ni cerca de sustancias inflamables. De todos modos, es deber del usuario proteger el recipiente contra eventuales riesgos de incendio;
- 5) evite que el recipiente, durante su funcionamiento, se someta a vibraciones que pueden generar roturas por fatiga;

⚠ 6) evacúe cotidianamente la condensación que se forma en el interior del recipiente. Controle que el recipiente no se haya corroído internamente: este control debe realizarse una vez al año, si el recipiente se halla instalado en un lugar normalmente aireado (taller, garaje, etc.) o al aire libre, o bien a intervalos más breves, cuando el recipiente se usa con compresores secos o se halla instalado en lugares con elevado porcentaje de humedad o en presencia de agentes corrosivos (ácidos). El espesor efectivo del recipiente sometido a corrosión no debe ser inferior a (B) en la cubierta y a (C) en el fondo;

- 7) antes de realizar cualquier inspección y/o operación de mantenimiento en el recipiente o en las correspondientes partes amovibles, controle que el recipiente esté completamente vacío (presión interna igual a la presión atmosférica);
- 8) el recipiente posee al menos dos aberturas en los fondos que pueden usarse para controlar las condiciones internas del mismo recipiente;
- 9) actúe siempre con racionalidad y ponderación según los casos previstos;
- 10) es posible mover el recipiente, usando los comunes medios de desplazamiento en uso, teniendo cuidado de no dañar ninguna parte durante el transporte.

Si el recipiente se daña durante su desplazamiento, controle si se puede seguir usando o no consultando, si fuera necesario, a un experto.

ESTÁ TAXATIVAMENTE PROHIBIDA LA ADULTERACIÓN DEL RECIPIENTE Y TODA UTILIZACIÓN INADECUADA.

Se recuerda que el usuario debe observar, de todos modos, las leyes sobre el uso de los equipos a presión vigentes en el País de utilización.

BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG

Der Druckbehälter ist für die Speicherung von Druckluft und Stickstoff bestimmt und für die statische Verwendung ausgelegt, unter Berücksichtigung der eventuellen Korrosion, die durch die Feuchtigkeit der im Speicher selbst enthaltene Luft bedingt ist. Nicht berücksichtigt sind dagegen Belastungen durch Wind und Erdbeben, sowie durch Reaktionskräfte und -momente im Zusammenhang mit Befestigungen und Rohrleitungen.

Die korrekte Verwendung ist eine unabdingbare Voraussetzung für die Gewährleistung der Sicherheit. Zu diesem Zweck hat der Anwender mindestens folgende Vorschriften einzuhalten:

- 1) Der Druckbehälter muss korrekt unter Einhaltung der auslegungsgemäßen Druck- und Temperaturgrenzen eingesetzt werden, die auf dem Typenschild des Herstellers und in der Konformitätserklärung angegeben sind. Letztere muss sorgfältig aufbewahrt werden.
- 2) An den unter Druck stehenden Teilen und am Gehäuse dürfen keine Verschweißungen vorgenommen werden.
- 3) Es muss sicher gestellt werden, dass der Druckbehälter jederzeit mit funktionstüchtigen und ausreichenden Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen ausgestattet ist. Diese müssen bei Bedarf nach Rücksprache mit dem Hersteller gegen andere mit gleichwertigen Eigenschaften ausgetauscht werden. Insbesondere muss das Sicherheitsventil korrekt und ohne Zwischenbauteile direkt am Druckbehälter angebracht werden, eine Entleerungslinie aufweisen, die größer ist, als die in den Behälter eingeführte Luftmenge, und bei einem Druck kleiner oder gleich (A) geeicht und verplombt werden. Der Druckwert von (A) muss am Manometer rot markiert sein.
- 4) Es muss nach Möglichkeit vermieden werden, den Druckbehälter in nicht ausreichend belüfteten Räumen einzusetzen. Das Aufstellen des Druckbehälters im Bereich von Flammen, Hitzequellen oder in der Nähe von brennbaren Substanzen ist unbedingt zu vermeiden. Es gehört zu den Aufgaben des Anwenders, den Druckbehälter vor eventuellen Brandgefahren zu schützen.
- 5) Es muss vermieden werden, dass der Druckbehälter während des Betriebs Vibrationen ausgesetzt ist, da diese zu Brüchen infolge von Materialermüdung führen können.

⚠ 6) Das Kondensat, das sich im Druckbehälter bildet, muss täglich abgelassen werden. Das Eintreten von Korrosion im Inneren des Behälters muss jährlich überprüft werden, wenn der Speicher in normal belüfteten Räumen (Werkstatt, Garage...) oder im Freien installiert ist. Die Überprüfung muss häufiger erfolgen, wenn der Druckbehälter in Verbindung mit Ölfreien Kompressoren oder in ungenügend belüfteten Räumen mit hoher Feuchtigkeit oder im Bösen von korrosiven Substanzen (Säuren) verwendet wird. Die effektive Wandstärke des Behälters darf nach Korrosion nicht unter (B) für den Mantel und (C) für den Boden liegen.

- 7) Bevor Inspektionen und/oder Wartungsarbeiten am Druckbehälter oder an den zugehörigen, abmontierbaren Teilen vorgenommen werden, ist sicher zu stellen, dass der Druckbehälter vollständig entleert ist (Innendruck gleich atmosphärischem Druck);
- 8) Der Druckbehälter ist am Boden mit mindestens zwei Öffnungen ausgestattet, die zur Überprüfung des Zustands des Behälterinneren verwendet werden können;
- 9) Auf jeden Fall stets umsichtig und vorsichtig nach den vorgesehenen Fällen vorgehen;
- 10) Der Druckbehälter kann mithilfe der normalen Beförderungsmittel gehandhabt werden, wobei jedoch darauf geachtet werden muss, dass während des Transports keinerlei Beschädigungen eintreten. Sollte der Behälter während der Beförderung Schaden nehmen muss überprüft werden, ob der Behälter verwendet werden darf oder nicht. Dazu ist eventuell ein Fachmann zu Rate zu ziehen.

MANIPULATION UND MISSBRAUCH DES BEHÄLTERS SIND VERBOTEN

Der Anwender wird darauf hingewiesen, dass er in jedem Fall verpflichtet ist, die im jeweiligen Land geltenden einschlägigen Vorschriften zum Betrieb von Druckgeräten einzuhalten.

(A) = 12 bar T (min/max) -10°C / +50°C (B) = 5,6 mm (C) = 5,3 mm 3000 l 12 bar from B16371 to B16377