

# EG-KEURINGSCERTIFICAAT CERTIFICATION DE VERIFICATION CE EC-VERIFICATION CERTIFICATE

EC-Certificate of adequacy

2AD/33/60065249/00/NL/001

Identificatie van de constructeur :  
Identification du constructeur :  
Identification of the manufacturer :

LORIVAN NV  
Kachtensestraat 165  
8800 Roeselare - Belgium  
Tel : +32 51 20 23 91 Fax : + 32 51 25 13 47



Identificatie van de aangemelde instantie :  
Identification de l'organisme notifié :  
Identification of the notified body :

AIB-VINÇOTTE INTERNATIONAL S.A. Ref. Nr. 0026  
Business Class Kantorenpark Jan Olieslagerlaan , 35  
1800 Vilvoorde  
Tel +32/2.674.57.11 Fax : +32/2.674.59.59 +



Identificatie van het drukvat :

Identification du récipient :

Identification of the vessel :

Pressure equipment directive

2014/68-EU

Drukvat / Serie nr :  
Nr. du récipient / de la serie:  
Vessel nr / serial number :

11083-11092

06

21

Inhoud :  
Contenance :  
Volume :

60 Liter

Corrosietoeslag  
Surépaisseur de corrosion  
Corrosion allowance

1 mm

Maximum werkdruk :  
Pression service maximale :  
Maximum working pressure :

10 Bar

Technisch constructiedossier :  
Dossier technique de construction  
EC-Certificate of adequacy

2AD/33/60065249/00/NL/001

Proefdruk :  
Pression d'épreuve :  
Test pressure

14.3 Bar

Categorie / Category vlgs / acc. PED-DESP

CAT. II

Module vlgs de PED / suivant DESP / acc. PED

A1

Min. & max. temperatuur :  
Température min;/maxi :  
Min. & max. temperature :

-10°C/+50°C

Bouwjaar  
Année de construction  
Year of construction

2021

## Verklaring van overeenstemming :

Lorivan nv verklaart onder zijn verantwoordelijkheid, dat de perslucht- en hydrofoortanks, uit haar eigen productie, de CE-markering hebben, en dat ze vergezeld zijn van deze verklaring, conform de essentiële veiligheidseisen die voorkomen in de Directive 2014/68-EU van het Europees Parlement en Europese raad, van 15 mei 2014 betreffende drukapparatuur. De drukapparaten werden beoordeeld volgens Module A2 voor categorie II, module B + C2 of B + F voor categorie III en module B + F of G voor categorie IV.

## Déclaration de conformité :

Lorivan déclare que, sous sa propre responsabilité, les réservoirs à air comprimé et hydrophore, de sa propre production, ont le marquage CE et qu'ils sont accompagnés d'une déclaration, conformément aux exigences essentielles qui se figurent dans la Directive 2014/68-EU du parlement Européen et le conseil Européen, du 15 mai 2014 concernant les équipements sous pression. Les équipements ont été évalués suivant module A2 pour catégorie II, module B + C2 ou B + F pour catégorie III et module B + F ou G pour catégorie IV.

## Conformity declaration :

Lorivan declares, under its own responsibility, that the pressure vessels for compressed air and booster applications, of its own production, have the CE mark and that they are accompanied by the present declaration, conform the essential safety requirements that are stated in the Directive 2014/68-EU of the European Parliament and European Union Council, of 15 May 2014, with the organisation of the states in regards to matters of pressure equipment; These pressure equipment have been evaluated according form A2 for category II and form B + C2 or B + F for category III and form B + F or G for category IV.

Voor lorivan / Signature Tech. Department

Datum van uitgifte  
Date d'émission  
Date of issue

2021

Stempel fabrikant / cachet constructeur / Stamp manufacturer

www.lorivan.be

www.steelpex.com

## GEBRUIKSHANDLEIDING

### Algemene informatie

Deze gebruiksaanwijzing is opgemaakt overeenkomstig artikel 3.4 van de bijlage I van de Europese Directive 2014/68-EU en vergezelt het drukapparaat bij het op de markt brengen.

### Omschrijving en bestemming van het drukapparaat

In een hydrofoor- en persluchtinstallatie is een buffervat een onmisbaar onderdeel. Zonder dit buffervat zou de energiekost te groot zijn en zou de levensduur van de pomp of de compressor aanzienlijk verminderen. Een hydrofoorketel functioneert als buffertank in een waterdistributiesysteem waarbij er een luchtkussen onder druk aanwezig is. Het drukvat kan ook als drukcompensator of antiwaterslagketel fungeren. Wat betreft de indienststelling en de periodieke controle van het drukvat, verwijzen wij naar de lokale wetgeving ter zake in iedere lidstaat van de Europese Unie.

### Technische karakteristieken

De technische kenmerken van de LORIVAN druktank staan vermeld op het label dat op iedere tank is bevestigd. Dit label mag onder geen enkel beding worden verwijderd. De gegevens die erop voorkomen zijn bepaald door de Europese Richtlijn ter zake en deze mogen niet worden geschrapt of gewijzigd. Het drukvat moet aangewend worden in overeenstemming met deze technische eigenschappen en in geen enkel geval mogen de grenswaarden overschreden worden. Buiten deze grenswaarden is de veiligheid niet gegarandeerd.

### Installatievoorschriften

- De druktank moet worden geïnstalleerd en/of geassembleerd door vakkundig en bevoegd personeel.
- Als de druktank deel uit maakt van een groter geheel, dan dient ook dit groter geheel conform de Europese Richtlijn 2014/68-EU te zijn en dient elk apart drukapparaat conform te zijn aan deze.
- Voor de installatie dient de verkoper en/of installateur na te gaan of de tank geschikt is voor het medium dat wordt opgeslagen onder druk. De druktank mag nooit aangewend worden in corrosief milieu. Bij een buitenopstelling of in een zeer vochtig milieu moet de ketel afdoende beschermd worden.
- De tank moet inwendig periodiek worden gecontroleerd op roestvorming (zie veiligheidsinstructie). Dit moet minstens om de 3 jaar gebeuren. Bij roestvorming moeten passende maatregelen worden genomen om doorroesting te voorkomen.
- Steeds dient er een gepast veiligheidsventiel rechtstreeks (zonder kranen of andere obstakels) op de ketel te worden geplaatst, waarbij de afblaascapaciteit minstens even groot is als het inkomend debiet bij de werkdruk. Bij wijziging van de installatie moet worden nagegaan of het overdrukventiel nog steeds geschikt is. Minstens éénmaal per jaar moet het ventiel worden gecontroleerd op zijn goede werking.
- Bij de installatie dient nagegaan te worden of er gevaar bestaat dat de minimum en maximum temperatuur wordt overschreden. Zorg dat de druktank in een goed geventileerde ruimte staat, zich niet te dicht bevindt bij een externe warmtebron of goed geïsoleerd is indien vriestemperaturen kunnen voorkomen. De druktank mag niet onder druk staan bij temperaturen < -10°C
- Op het vat mogen geen draaiende machines (motoren, compressoren, pompen, ...) komen zonder trillingsdempers. De bevestiging gebeurt nooit door lassen of solderen. De verbindingen met trilling-veroorzakende toestellen dienen te gebeuren via elastische verbindingen. (silentblokken onder de voet – flexibels – compensatoren). Het drukvat is niet berekend noch geschikt voor aanwending waarbij dynamische belasting kan voorkomen (opbouw op vervoermiddelen).
- De leidingen dienen ondersteund te worden door middel van beugels en bevestigingselementen, zoniet zetten trillingen zich versterkend verder tot aan de aansluiting van de tank.
- De aansluitingen moeten spanningsarm gebeuren, dwz dat geen bijkomende uitwendige belastingen (trek- of drukkrachten, wringing of buiging) op de aansluiting worden gecreëerd, die de lasverbinding kunnen schaden. Tevens mogen er geen krachten komen op de aansluitingen tijdens de werking van de tank.
- In geval van beschadigingen, moeten de herstellingen uitgevoerd worden door een gespecialiseerde constructeur, die beschikt over gekwalificeerd personeel en lasprocedures.
- Het niet onderhouden van een voldoende groot luchtkussen in geval van een hydrofoor- of antiwaterslagketel, kan de ketel en de ganse installatie ernstige schade toebrengen. Daarom moet de tank regelmatig gecontroleerd worden op de aanwezigheid van een voldoende groot luchtkussen. In een hydrofoorinstallatie zal de pomp, ingeval van onvoldoende lucht, vele malen meer aan- en afslaan, wat resulteert in trillingen op leidingen en aansluitingen. In een antiwaterslaginstallatie kan de ketel bij een te klein luchtvolume onvoldoende de waterslag opvangen. Een waterslag veroorzaakt kortstondig een piekdruk, die veel hoger kan zijn dan de ontwerpdruk. Indien de ketel voorzien is van een uitwisselbare membraam of balg, dient er steeds nagegaan te worden of er nog voldoende luchtdruk in de ketel aanwezig is.

### Veiligheidsvoorschriften

- Maximum toelaatbare werkdruk, alsmede werktemperaturen mogen onder geen enkel beding overschreden worden.**
- Verkeerde manipulatie en handelingen zoals omverwerpen, aanrijden, toevoegen van supplementaire belastingen, kunnen de tank dermate beschadigen dat een veilig gebruik niet langer gegarandeerd is.**
- Het drukapparaat mag niet doorboord worden, opgewarmd en er mag nooit aan gelast worden wanneer het zich onder overdruk bevindt.**
- Toegangsluiken, flenzen, man- en kogaten, inspectieopeningen mogen slechts geopend worden, wanneer absolute zekerheid bestaat dat de tank zich niet onder druk bevindt.**

## MODE D'EMPLOI

### Information générale

Ce mode d'emploi est rédigé conformément l'article 3.4 de l'annexe I de la Directive Européenne 2014/68-EU et accompagne l'équipement sous pression.

### Description et utilisation du produit.

Dans une installation hydrophore et à air comprimé, un réservoir tampon est indispensable. Sans ce réservoir, le coût de l'énergie serait trop grand et la durée de vie de la pompe ou du compresseur diminuerait considérablement. Dans un réservoir hydrophore, il y a un cousin d'air qui sert comme accumulateur de pression dans un système de distribution d'eau. Le réservoir peut aussi se servir comme compensateur ou comme protection contre des coups de bélier. Concernant la vérification lors de l'installation et le contrôle périodique, nous renvoyons à la réglementation locale dans chaque pays de la Communauté Européenne.

### Caractéristiques techniques

Les caractéristiques techniques du réservoir LORIVAN sont mentionnées sur la plaque d'identification, fixée sur le réservoir. En aucun cas, cette plaque ne peut être enlevée. Les données qui se figurent sur la plaque ont été déterminées par la Directive Européenne et ne peuvent pas être modifiées ou supprimées. Le récipient doit être utilisé conformément aux caractéristiques techniques et en aucun cas, les limites ne peuvent être dépassées. La sécurité n'est plus garantie hors ces limites.

### Prescriptions de montage.

- L'installation ou l'assemblage de ce réservoir doit être exécutée par du personnel qualifié.
- Un ensemble d'équipements sous pression doit être conforme à la Directive Européenne, ainsi que tous les appareils séparés.
- Le vendeur et/ou l'installateur doit vérifier si l'application du réservoir convient avec le domaine et les circonstances d'utilisation pour lesquels il a été conçu. L'appareil ne peut pas être utilisé dans des circonstances corrosives. Dans une atmosphère extérieure humide, le réservoir doit être protégé suffisamment.
- Il faut que l'intérieur du réservoir soit contrôlé périodiquement pour détecter la rouille, au moins chaque 3 ans. En cas de rouille, il faut prendre des mesures efficaces pour éviter cette corrosion de la tôle.
- Le réservoir doit être muni d'une soupape de surpression appropriée, montée directement sur le réservoir, sans valve intermédiaire. La soupape de sécurité a une capacité de purge qui est au moins du même niveau que le débit maximal du compresseur ou de la pompe à la pression de service maximale. Dans le cas d'une modification de l'installation, il faut contrôler si la soupape reste appropriée. Au moins une fois par an, le fonctionnement de la soupape doit être vérifié.
- Il faut vérifier, lors de l'installation, s'il n'y existe pas de risque de dépasser les limites de température. Veillez à ce que l'espace dans lequel l'appareil est installé soit aéré efficacement et que l'installation se trouve loin de n'importe quelle source de chaleur et qu'elle soit bien isolée quand il gèle. En tous cas, le réservoir ne peut pas être sous pression quand la température est  $< -10^{\circ}\text{C}$ .
- Il est interdit d'installer sur le réservoir des machines (moteurs, compresseurs, pompes, ...) causant des vibrations ou des surcharges de fatigue sans silentblocs ou des caoutchoucs en-dessous de ces machines. On ne peut jamais fixer des machines par moyens de soudage. Les connections aux appareils qui causent des vibrations doivent être effectuées par moyen de connections élastiques (flexibles, compensateurs, ...). Le réservoir n'est pas calculé pour des forces dynamiques quand il est monté sur des véhicules.
- La tuyauterie doit être supportée par des colliers et des supports afin d'éviter des vibrations qui peuvent endommager les connections au réservoir.
- Les connections doivent être effectuées sous tension minimale, ce qui veut dire que celles-ci aucune surcharge extérieure supplémentaire (force de traction ou de pression, torsion ou flexion) qui puisse endommager l'assemblage, peut être exercée.
- En cas d'endommagements, les réparations doivent être effectuées par un constructeur spécialisé, disposant d'un personnel qualifié et des méthodes de soudages appropriées.
- Veillez à ce que le cousin d'air reste suffisamment grand dans le cas d'un réservoir hydrophore ou d'un réservoir anti-coup de bélier. Sinon, l'installation peut être gravement endommagée. Dans une installation hydrophore, en cas d'absence d'air ou d'un cousin d'air suffisamment grand, la pompe enclenche et déclenche presque sans cesse, ce qui provoque des vibrations dans la tuyauterie et les connections. Un réservoir anti-coup de bélier sans cousin d'air ne fonctionne plus comme compensateur de ces surpressions momentanées. Un coup de bélier est un choc dû aux variations de pression dans une canalisation d'eau lorsqu'on ferme brutalement un robinet.

### Considérations de sécurité

- La pression de service maximale, ainsi que les limites de températures, ne peuvent en aucun cas être dépassées.
- Des faux agissements comme p.ex. Éversion, la soumission aux surcharges, ajouter des surcharges supplémentaires, peuvent endommager l'appareil très gravement et dans ce cas la sécurité n'est plus garantie.
- Il est interdit de percer le récipient, ni de chauver et il est absolument interdit de souder quand le réservoir se trouve sous pression.
- Des trappes, des brides, des trous d'inspections ou des trous d'hommes, ne peuvent qu'être ouvert sous condition qu'il n'y ait plus de pression dans la cuve.

## INSTRUCTIONS

### General information

These instructions are made in conformity with article 3.4 – addenda 1 of the European Directive 2014/68-EU and are attached to the pressure equipment.

### Description and product use.

In a booster unit and compressed air installation a buffertank is an indispensable component for a long-lasting functioning. Furthermore, without this receiver, the energy-cost would be too high. The tank function consists in increasing the pressure of the water by means of compressed air in a water distribution system. The pressure vessel acts as a buffertank in a compressed air installation or as a pressure accumulator or water hammer arrester in a water distribution system. Concerning the control after installation and the periodical control, we are referring to the local regulation of every member-state of the European Community.

### Technical characteristics

The technical characteristics of the LORIVAN pressure vessel are mentioned on the identification label properly attached on every tank. This label must not be removed under no circumstances. The data displayed are defined by the European Directive and must not be modified in contents. The use of the product must conform to the technical characteristics written on the label and these limits cannot in any case be violated. Across these limits, there is no safety guarantee.

### Installation and assembling instructions

- The pressure vessel has to be installed or assembled by competent and qualified personnel.
- When the pressure vessel is a part of an integrated and functional whole, the assembly has to conform to the European Directive as well as the individual pressure equipments.
- Before installation the seller and/or the assembler has to check whether the receiver may be used in the field of application and the operation conditions, for which it has been developed. Be sure the apparatus is not used in corrosive circumstances. In a humid exterior atmosphere, the air receiver has to be sufficiently protected.
- The inside of the tank must be checked periodically on rust, in any case at least every 3 years. If there is rust, appropriate measures have to be taken to avoid further rust of the steel plate.
- It is absolutely necessary that the apparatus is provided with an appropriate pressure relief valve. This safety valve should preferably be mounted on the tank itself, without making use of an intermediate valve. The safety valve as a blow-off capacity that is at least as high as the delivery of the compressor. When the assembly is modified during life-time, it has to be checked whether the valve is still appropriate. At least once a year, the valve has to be checked.
- Check the minimum and maximum temperature and make sure they are not exceeded. Make sure that the pressure vessel is installed in a well-ventilated place, not too close to an external source of heat, and well-insulated if freezing temperatures are occurring. The vessel may not be pressurized when temperatures occur beneath  $-10^{\circ}\text{C}$ .
- It is forbidden to mount upon the pressure tank operating machines (motors, compressors, pumps, ...) without appropriate silent blocs. Never connect by means of welding. The connections with devices, causing oscillation have to be made by flexible ones (flexibles, compensators, rubber-metal elements,...). The tank is not calculated for dynamic stress that may occur when mounted on vehicles f.i. .
- Support piping with clamps and pipe support systems to avoid trembling and oscillation.
- Connections have to be executed under low tension, which means that no additional exterior loads (tensile- or pressure force, torsional stress) which could damage the welded joints, may be exerted on these connections.
- In case of eventual damages, repairing should be done by a specialised manufacturer, who has qualified personnel and precise welding methods at his disposal.
- Take care that there is always a sufficient part of the tank filled with air, when the tank is used in a water distribution system. Check regularly this air-cushion. Without this air-cushion the pump would start and stop continuously and cause damages to the piping system and the connection to the pressure vessel. A pressure vessel mounted as a water hammer arrester is only working with sufficient air inside the vessel. Water hammer is the destructive forces, pounding noises and vibration in a piping system when water flowing through a pipeline is stopped abruptly. Checking the air-cushion is recommended.

### Safety precautions

- Maximum working pressure and operating temperatures MUST NOT BE brought to values that are superior to those indicated on the tank label.**
- Improper use, manipulation and incorrect movement and installation, may cause damages to the pressure tank in this way that a safe use is no longer guaranteed.**
- Do not perforate the wall. Welding or warming up with flames are prohibited.**
- The tank may not be opened when he is still under pressure. Make sure that there is no pressure inside the installation when opening the inspection holes, flanges, manholes, . .**