



- I** **DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ**  
La Ditta Pentair International Sari dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti sotto indicati sono conformi al Regolamento Essenziale di Sicurezza e di Tutela della Salute di cui alle Direttive sottostanti e le loro successive modifiche.
- F** **DECLARATION CE DE CONFORMITE**  
La Société Pentair International Sari déclare sous sa propre responsabilité que les produits sous-mentionnés sont conformes aux Conditions Essentielles de Sécurité et de Tutelle de la Santé selon les directives indiquées et leurs modifications suivantes.
- E** **DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD**  
La empresa Pentair International Sari declara bajo la propia responsabilidad que los productos a continuación indicados cumplen con los requisitos esenciales de seguridad y de protección de la salud establecidos en las directivas indicadas a continuación y posteriores modificaciones.
- NL** **CONFORMITEITSVERKLARING CE**  
Pentair International Sari verklaart op eigen verantwoordelijkheid dat de hieronder genoemde producten voldoen aan de essentiële eisen met betrekking tot veiligheid en gezondheid van de consumenten richtlijn en latere wijzigingen.
- S** **TILKÄÄNNÄKVAÐE OM EU-ÖVERENSSTÄMMELSE**  
Företaget Pentair International Sari intygar under sitt eget ansvar att de nedan indikerade produkterna överensstämmer med de hälso- och skyddsformer som specificeras i de nedanstående direktiverna med senare tillägg.
- FIN** **EU-VASTAVUUSMUKAISUUSVAKUUTUS**  
Tämä Pentair International Sari ilmoittaa omalla vastuullaan, että alla osoitetut tuotteet ovat oleellisten turvallisuus- ja terveysvaatimusten mukaisia, jotta alla luetelluissa direktiivissä sekä niiden myöhemmissä muutoksissa.
- PL** **DEKLARACJA ZGODNOSCI Z UE**  
Firma Pentair International Sari deklaruje pod własną odpowiedzialnością, że wskazane poniżej produkty odpowiadają podstawowym Wymogom Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia stawianym przez wymienione poniżej Dyrektywy i ich kolejne modyfikacje.
- H** **EUROPAI UNIÓS MEGFELELÉSI NYILATKOZÁS**  
A Pentair International Sari cég saját felelősségére kijelenti, hogy az alább megjelölt termékek megfelelnek az alábbi biztonági és egészségvédelmi követelményeknek, melyekre az alább felsorolt irányelvek vonatkoznak.
- TR** **AT UYGUNLUK BİLDİRİSİ**  
Pentair International Sari firması kendi sorumluluğunda altında aşağıdaki elektromotörlü Güvenlik ve Sağlık Kurumu Şartlarına, aynı direktiflere ve sonraki değışimlere göre, uygun olduğunu bildirir.
- BG** **EO ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТВИЕ**  
Фирмата Pentair International Sari гарантира на своя собствена отговорност, че споменатите продукти са в съответствие със съответните стандарти за безопасност и здраве, посочени в изброените директиви и последващи изменения.
- GA** **DEARBHŪ COMHREACHTA UM CE**  
Dearbhainn an chuideachta Pentair International Sari, faoi bhun a freagraíochta féin, go bhfuil na táirgí fíodhálaithe i gcomhréir leis na caighdeán Sláinte agus Sábháilteachta siná sonná a bhfuil leagair sa liosta agus na keairithe ina dhiaid sin.
- LT** **EB ATITIKTES DEKLARACIJA**  
Šmona Pentair International Sari išskirtinai savo atsakomybe pareiškia, kad žemiau minimi gaminiai atitinka atitinkamus Sveikatos ir Saugos standartus, nurodytus išvardytose direktyvose bei tolesnėse patikose.
- SK** **UVHLÁSENIE EHS O ZHODE**  
Firma Pentair International Sari prehlasuje na vlastnú zodpovednosť, že nasledovne výrobky spĺňajú predpis Bezpečnosti o ochrane zdravia pri práci podľa nižšie uvedených smerníc v znení neskorších úprav.
- GB** **EC DECLARATION OF CONFORMITY**  
The company Pentair International Sari declares, under its own responsibility, that the below mentioned products are compliant with the relevant Health and Safety standards specified in the listed directives and subsequent amendments.
- D** **EG KONFORMITÄTSEKHLÄRUNG**  
Die unterzeichnende Firma Pentair International Sari erklärt unter eigener Verantwortung, dass die unten aufgeführten Produkte den wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der unten angegebenen Richtlinien in der jeweils geltenden Fassung entsprechen.
- P** **DECLARACIÃO CE DE CONFORMIDADE CE**  
A empresa Pentair International Sari declara sob a própria responsabilidade que os produtos abaixo indicados estão em conformidade com os Requisitos Essenciais de Segurança e Tutela de Saúde contidos nas Diretivas abaixo descritas e sucessivas modificações.
- DK** **EF-ÖVERENSSTÄMMELSESERKLÄRING**  
Underföretaget firma Pentair International Sari erklærer hermed under ansvar, at nedennævnte produkter er fremstillet i overensstemmelse med de Væsentlige Sundheds- og Sikkerhedskrav, der er anført i de nedennævnte direktiver og deres efterfølgende ændringer.
- N** **SAMSVARSERKLÆRING**  
Firmaet PENTAIR INTERNATIONAL S.A.r.l. erklærer, under eget ansvar, at de elektriske pumper nevnt nedenfor, samsvares med helse- og sikkerhetsstandardene i direktivene gjelgjende nedenfor.
- GR** **ΑΔΙΑΦΗ ΠΡΟΑΡΜΟΓΗΣ ΕΟΚ**  
Η εταιρεία Pentair International Sari δηλώνει υπεύθυνα ότι τα παρακάτω προϊόντα έχουν κατασκευαστεί σύμφωνα με τις βασικές Αποφασίσεις Κοινωνικής και Προστασίας της Υγείας των παρακάτω Οδηγιών και εποπτευόμενων προπονήσεων τους.
- RO** **DECLARAȚIE CE DE CONFORMITATE**  
Firma Pentair International Sari declară pe propria ei răspundere și produsele indicate mai jos sunt în conformitate cu Normele de Siguranță și de Tutela Sănătății. În baza directivelor menționate mai jos și a succesorilor lor modificați.
- CZ** **PROHLÁŠENÍ ES O SHODĚ**  
Firma Pentair International Sari zodpovědně prohlašuje, že níže uvedené výrobky jsou ve shodě s předpisy o bezpečnosti práce a ochraně zdraví podle níže uvedených směrnic a jejich následujících změn.
- RUS** **ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ CE**  
Фирма Pentair International Sari заявляет под свою ответственность, что нижеуказанные изделия соответствуют основным требованиям по охране здоровья и безопасности труда, в частности, требованиям перечисленных ниже директив и их последующих поправок.
- EE** **VASTAVUSE TUNNISTUS**  
Ettevõtte Pentair International Sari kuulutab, oma vastutuse, et allpool mainitud tooted vastavad Tervishoiu ja Ohutuse standarditele, mis on täpsustatud loendatud direktiivides ja järgnevas parandustes.
- LV** **ĒK ATBILSTĪBAS SERTIFIKĀTS**  
Uzņēmums Pentair International Sari paziņo uzņemoties atbildību, ka zemāk minētie produkti ir atbilst attiecīgajiem Veselības un drošības standartiem, kas noteikti uzskaitītajās direktīvās un sekojošajos labojumos.
- MT** **EB ATITIKTES DEKLARACIJA**  
Užtikamija Pentair International Sari lūdz, ka uzņemoties atbildību par to, ka zemāk minētie produkti ir atbilst attiecīgajiem Veselības un drošības standartiem, kas noteikti uzskaitītajās direktīvās un sekojošajos labojumos.
- SL** **OSI ZJAVNA O SKLADNOSTI**  
Podjetje Pentair International Sari z vso odgovornostjo izjavlja, da so spodaj navedeni proizvodi skladni z bistvenimi zahtevami varnosti in varnostnimi zahtevami, navedenimi v spodaj navedenih direktivah in njihovih kasnejših spremembah.

### ISTRUZIONI OPERATIVE PER L'USO

- 1. GENERALITÀ**  
I Vasi di Espansione a membrana intercambiabile costruiti dalla società **PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l** rispettano i requisiti di sicurezza della direttiva 97/23/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea del 29/05/97, per il riavvicinamento delle legislazioni degli stati membri in materia di attrezzature a pressione.
- 2. DESTINAZIONE D'USO**  
La comprimibilità dell'aria all'interno dei Vasi di Espansione a membrana li rende adatti a ricevere l'aumento di volume d'acqua dovuta all'aumentare della temperatura in un impianto a circuito chiuso o ad immagazzinare l'acqua in pressione in un impianto di pressurizzazione. Sono destinati ad impianti autoclave per uso industriale, alimentare e chimico, impianti di riscaldamento.
- 3. CARATTERISTICHE TECNICHE**  
Nell'etichetta applicata su ciascun vaso sono riportate le caratteristiche tecniche del vaso di espansione. L'etichetta è di tipo adesivo permanente ed è stampata a caldo con inchiostro indelebile, al fine di preservare a lungo i dati riportati. Essa indica: codice, modello, mese e anno di fabbricazione, volume espresso in litri, temperature massima ammissibile (T °C), pressione di precarica, pressione massima ammissibile(MAP), marchio CE, tipo di membrana.
- 4. INSTALLAZIONE**  
Se state togliendo un serbatoio in un impianto esistente, assicuratevi di togliere l'alimentazione dal quadro elettrico di controllo della pompa e di intercettare l'alimentazione dell'acqua o scaricare l'impianto. Controllare la pressione di precarica del serbatoio dall'apposita valvola, questa deve essere 0,5 bar in meno del valore di taratura del pressostato, che deve essere il più vicino possibile al serbatoio. Si raccomanda l'installazione di una valvola di sicurezza, tarata alla massima pressione di esercizio del serbatoio, o dell'impianto se questo è di pressione inferiore. Ripristinare l'alimentazione del vaso solo dopo aver correttamente installato il serbatoio, riempito attivando la pompa fino a che il pressostato la disinserisce automaticamente. Aprire e chiudere ripetutamente il rubinetto più lontano dal serbatoio per eliminare tutta l'aria che si trova all'interno delle tubazioni. Aprire uno o più rubinetti per svuotare il serbatoio; se si riscontra una pausa tra lo svuotamento del serbatoio e la partenza della pompa, è necessario aumentare leggermente la pressione di inserzione del pressostato, o diminuire la precarica dell'autoclave. Se i punti precedenti sono stati seguiti scrupolosamente, l'impianto è pronto per entrare in servizio. Durante l'uso dell'impianto è bene controllare periodicamente la pressione di precarica dell'autoclave ed eventualmente ripristinarla.

- 5. AVVERTENZE**  
Questo prodotto è destinato al contenimento di acqua fino a 99°C.  
Non superare mai la temperatura e la pressione massima di esercizio, prevedere in fase di installazione adeguati sistemi di prevenzione, di scarico e sfogo, e adeguati sistemi di drenaggio per limitare i danni conseguenti a perdite di liquido da parte del vaso. Non sono state considerate in fase di progetto sollecitazioni esterne quali: vento, traffico, terremoti. Queste dovranno essere tenute in considerazione dall'installatore in fase di installazione. Installare l'apparecchiatura in conformità alle leggi vigenti. Il prodotto deve essere installato e controllato periodicamente esclusivamente da personale autorizzato. Il costruttore non accetta alcuna responsabilità per danni personali e materiali che il prodotto possa causare se installato e/o utilizzato in maniera impropria o comunque in difformità da quanto specificato dal costruttore.
- 6. MANUTENZIONE**  
La manutenzione deve essere eseguita da tecnici specializzati ed autorizzati. Il vaso d'espansione e/o autoclave deve essere controllato almeno una volta all'anno verificando che la pressione di precarica sia quella indicata nell'etichetta, con una tolleranza del +/-20%. **IMPORTANTE**, per eseguire l'operazione il vaso deve essere completamente svuotato dall'acqua. (serbatoi vuoti). Nel caso risulti scarico è necessario riportare il valore della precarica come quello indicato nell'etichetta. Non smontare il vaso d'espansione senza averlo completamente scaricato dall'acqua e della pressione dell'aria

### OPERATING INSTRUCTIONS FOR USE

- 1. GENERAL**  
The expansion tanks with changeable membrane are manufactured by **PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l** according to the security standards of the directive 97/23/CE of the European Parliament and the Council of the European Union on 29th may 1997 to align member state legislation on the subject of pressure equipment.
- 2. APPLICATIONS**  
The compressibility of the air inside the surge and expansion tanks allow them to receive the increasing of the water volume due to the rising temperature in a closed circuit system or store the water under pressure in a pressurizing system. They are designed for heating and water booster systems, for industrial, food and chemical industry.
- 3. TECHNICAL FEATURES**  
On the identification label stuck onto each tank are indicated the technical features of the surge or expansion tank. The label is pasted with permanent adhesive printed with thermic system and indelible ink, to preserve for long time the information's indicated. Onto the label are indicated: part number, manufacturing month and year, volume in liters, maximum allowable temperature (T °C), pre charge pressure, maximum pressure allowable (MAP), EC mark, membrane type. Before the installation, check that the technical features of the expansion tanks are compatible with the technical features of the system and that ever will be exceeded the recommended limits.

ART.  
VEC 50H  
VEC 50V  
VEC 100H  
VEC 100V  
VEC 24 H

DIRECTIVES:  
97/23/CE **09**

Pentair International S.a.r.l.  
Avenue de Sevelin, 18  
1004 Lausanne, Switzerland

Vittorio Brundu  
**PLANT MANAGER**  
 Lugnano (Pisa) 29/12/2009

#### 4. INSTALLATION INSTRUCTION'S

If you are taking away a vessel from an existing system, be sure to turn down the electric alimentation on the control board of the pump, and to break the water alimentation or download the system. Check the pre charge pressure of the vessel with suitable valve, that must be 0.5 bar less comparing to the regulation of the pressure indicator ; this must be near as much as possible to the vessel. Is recommended the installation of a security valve, regulated at the maximum working pressure of the vessel, or of the system if lower. Before to turn on the alimentation of the vessel, check that the vessel is correctly installed, fill it turning on the pump until the pressure regulator turn it off automatically. Turn on and off the farest tap many times to eliminate all the air inside the pipes. Turn one or more taps to empty the vessel; if there is a pause between the empty of the vessel and the start of the pump, is necessary to increase the working pressure of the pressure regulator, or to low the pre charge of the surge tank. If the indications above are followed completely, the system is ready to work. During the use of the system is good to check periodically the pre charge pressure of the vessel, and in case to regulate.

#### 5. RECOMMENDATIONS

This product is manufactured to contain water up to 99°C. Do not exceed the maximum temperature and working pressure allowable, during the installation use adequate protection systems for download the water or the air, adequate draining systems to limit the damages following to a leak of liquid from the vessel. During the projecting wasn't considered external solicitations like: wind, traffic, earthquake. The installing man must to consider this during the installation.

Install the product according to the current rules. The product must to be installed and checked periodically only by authorised figures.

The manufacturer don't accept responsibility for personal or substantial damages that the product should cause if installed or used in a wrong way or in a different way from what indicated by the manufacturer.

#### 6. MAINTAINANCE

Maintenance must be carried out by authorised and specialised personnel.

The Aquapress expansion and/or pressure tanks must be checked at least once a year in general and in particular the precharge must be the one indicated on the label with a +/-20% tolerance. IMPORTANT: to check the pre-charge, the tank must be completely void of water. If the precharge pressure is different from the value shown on the label it must be restored to the original value.

### MODE D'EMPLOI

#### 1. GENERALITE

Les vases d'expansion à membrane interchangeable construites de la société **PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l.** respectent les mesures de sécurité de la Directive 97/23/CE du Parlement européen et du Conseil de l'Union européenne de 29/05/97, pour le rapprochement des législations des Etats membres en matière d'appareillages à pression.

#### 2. APPLICATION D'USAGE

La comprimibilité d'air au-dedans des vases d'expansion à membrane interchangeable les rend apte pour recevoir le foisonnement d'eau dû à l'augmentation de la température dans une installation à circuit fermé ou pour emmagasiner l'eau en pression dans une installation de pressurisation.

#### 3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Dans l'étiquette appliquée sur chaque vase sont indiqués les caractéristiques techniques du vase d'expansion et des autoclaves. L'étiquette est adhésive permanente, estampée à chaud avec de l'encre indélébile pour préserver longtemps les indications. Elle indique : code et modèle article, le mois et l'année de fabrication, le volume exprimé en litres, température maximale admise (T °C), pression de pré-charge, pression maximale admise (MAP), marque CE, type de membrane. Avant l'installation, assurez-vous que les caractéristiques techniques du vase d'expansion soient compatibles avec celles de l'installation et que les limites prescrites ne soient jamais violées.

#### 4. INSTALLATION

Si vous êtes en train d'enlever le réservoir dans une installation existante, assurez-vous d'enlever l'alimentation du tableau électrique de contrôle de la pompe et d'intercepter l'alimentation de l'eau ou de vider l'installation. Contrôler la pression de pré-charge du réservoir par le clapet spécial; il doit être le plus proche possible au réservoir. On recommande l'installation d'un clapet de sécurité, réglé à la pression maximum de service du réservoir ou de l'installation, si elle-même est de pression inférieure. Rétablir l'alimentation du vase seulement après avoir installé correctement le réservoir; remplir ce dernier en mettant en route la pompe qui sera débranché automatiquement par le pressostat. Essayer plusieurs fois d'ouvrir et fermer le robinet le plus loin de réservoir pour éliminer l'air qui se trouve dans les canalisations. Ouvrir un ou plus robinets pour vider le réservoir ; si on relève un intervalle entre le vidage du réservoir et le départ de la pompe, il faut augmenter légèrement la pression d'insertion du pressostat ou diminuer la pré-charge de l'autoclave. Si les points précédents ont été suivis scrupuleusement, l'installation est prête pour l'usage. Pendant l'emploi de l'installation, il est conseillé contrôler périodiquement la pression de pré-charge de l'autoclave et éventuellement la rétablir.

#### 5. NOTICE EXPLICATIVE

Ce produit est destiné à contenir de l'eau jusqu'à 99°C.

Ne dépasser jamais la température et la pression maximum du service ; prévoir en phase d'installation des systèmes de prévention, de dégagement, d'échappement et de drainage adéquates pour limiter les dégâts consécutifs à pertes de liquide de parte du vase. En phase de projet on n'a pas considéré contraintes tels: vent, trafic, tremblement de terre. L'installateur devra tenir compte en phase d'installation de ces éléments. Installer l'appareillage en conformité avec les lois en vigueur. L'appareil doit être installé et contrôlé périodiquement par personnel autorisé. Le constructeur décline toute responsabilité en cas de dégâts personnels et matériels dus à une mauvaise installation ou emploi, hors les règles indiquées pour l'usage.

#### 6. REMPLACEMENT DE LA MEMBRANE

L'entretien sera effectuée par des techniciens spécialisés et autorisés. En vérifiant que la pression de pré-gonflage soit celle indiquée sur l'étiquette avec une tolérance de +/-20%. Le réservoir devra être contrôlé au moins une fois par an. IMPORTANT : pour vérifier le pré-gonflage, le réservoir doit être complètement vide d'eau. En cas d'insuffisance de

pression, porter jusqu'à la valeur indiquée sur l'étiquette. Ne jamais démonter les réservoirs sans l'avoir complètement vidé de son eau et fait tomber la pression d'air.

### BEDIENUNGSANLEITUNG

#### 1. ALLGEMEINHEIT

Die ausdehnungsgefässe mit auswechselbaren Membrane, die von der gesellschaft **PENTAIR INTERNATIONAL S.a.r.l.** hergestellt werden, achten die sicherheits erfordernisse von der richtlinie 97/23/ce des europarlaments und des europaischen unionrats vom 29.05.97 für die wiederhannaherung der gesetze der mitgliedstaate für die druckgeräte.

#### 2. BESTIMMUNG DER BEDIENUNG

Die unterdruckbarkeit der luft innen in den ausdehnungsgefassen und der autoklaven mit membrane, macht diese geeignet um den wassersteigerungsumfang durch die temperatursteigerung in einer geschlossenen stromkreisanlage zu verursachen oder um druckwasser in einer überdruck-anlage zu speichern.

#### 3. TECHNISCHE DATEN

Auf der geratenetikette, die auf allen gefassten klebt, die technische

Daten der ausdehnungsgefässe und der autoklaven geschrieben sind.

Die etikette ist ein permanenter aufkleber und wird warm mit unaußsöschlicher farbe gedruckt, sodass die aufgeführten daten lange beschützt werden. Diese weist auf: erzeugungsmotat und jahr, volumen in liter ausgedruckt, maximale zulässige temperatur (T °C), lastdruck, maximaler zulässiger druck (MAP), CE, membranen typ.

Vor der installation, vergewissern sie sich, dass die technischen daten des ausdehnungsgefässes oder der autoklaven, mit denen die installation vereinbaren und, dass die vorgeschriebenen grenzen nie entweihen werden.

#### 4. INSTALLATION

Wenn sie einen tank von einer bestehenden anlage ausbauen, versichern sie sich, dass die speisung von der schalttafel von der pumpenprüfung ausgeschaltet ist und die wasserversorgung auffangen oder die anlage ablassen. Prüfen sie den lastdruck des tankes vom passendem ventil, dieser muss 0.5 bar weniger als die eichungsgrosse vom druckwächter, der am nahesten möglich beim tank sein muss. Es wird empfohlen ein sicherheitsventil zu installieren die zum maximalen betriebsdruck des tankes oder der anlage, wenn diese einen niedrigeren druck hat, geeicht ist. Führt sie die speisung des gefässes wieder ein, nur nachdem der tank richtig installiert worden ist, füllen sie ihn, nachdem die pumpe in betrieb gesetzt worden ist, bis der druckwächter diese automatisch ausschaltet. Öffnen und schliessen sie wiederholt der weiteste hahn vom tank um die ganze luft, die innen in den leitungen ist, zu entfernen. Öffnen sie einen oder mehrere hähne um den tank zu entleeren: wenn man eine pause zwischen der entleerung vom tank und start der pumpe feststellt, ist es nötig den einschaltungsdruck vom druckwächter leicht zu vergrössern, oder die speisung der autoklav zu verringern. Wenn die o.g. punkte genau ausgeführt worden sind, ist die anlage, um in wirkung gesetzt zu werden, bereit. Während dem gebrauch der anlage ist es empfohlen den speisungsdruck der autoklav periodisch zu prüfen und eventuell diesen wiedereinführen.

#### 5. BEMERKUNG

Dieses produkt ist um wasser bis zu 99°C zu enthalten bestimmt. Überschreiten sie nie die temperatur und den maximalen betriebsdruck bei der installation, ziehen sie in betracht, angemessene verhütungssysteme von ablauf und luftloch und von dranon um die herstammende schaden zu beschränken und flüssigkeitleakage vom gefäss. Während dem projekt sind aussenmahnungen wie wind, verkehr und erdbeben nicht beachtet worden. Diese müssen vom installateur bei der installation berücksichtigt werden. Das gerät gesetzmässig installieren. Das produkt muss periodisch ausschliesslich von fachpersonal installiert und geprüft wird. Der hersteller akzeptiert keine schuld für personal- und materialschaden, dass das produkt verursachen kann, wenn dieses fälschlich installiert oder bedient wird, oder auf jeden fall verschieden wie vom hersteller ausführlich beschrieben.

#### 6. MEMBRANENERSATZ

Die wartung muss von flachleuten vorgenommen werden. Das ausdehnungsgefäss und/oder druckbehälter muss mindestens jährlich kontrolliert und geprüft werden, ob der vordruck dem auf dem schild angegebenen entspricht und zwar mit einer toleranz von +/-20% WICHTIG für diesen vorgang ist, dass gefäß vollständig entleert ist (leere behälter). Bei ungenügendem vordruck, muss man den welt aus den original bringen, wie auf dem schild vermerkt ist. Das ausdehnungsgefäss nicht abmontieren bevor es nicht vollständig entleert und ohne druck ist.