

VIRA



**GENLEŞME ve HİDROFOR TANKI MONTAJ;
KULLANMA ve BAKIM TALİMATI**

**EXPANSION AND HYDROPHORE TANK INSTALLATION;
USE AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS**

BAŞLANGIÇ

Genel Güvenlik ve Genel Montaj talimatlarına uyun! Dikkat! Eğer ön gaz montajı elemanlarından yanlış düzenlenmiş ise VIRAEXPAN genişleme ve hidrofor tankı garanti kapsamı dışındadır. Bu diğer arızalara sebep olabilir ayrıca tank, Üzerinde tankın maksimum çalışma basıncından daha yüksek olmayan bir güvenlik sistemi örneğin; emniyet valfi ile donatılmalıdır. VIRAEXPAN değiştirilebilir membranlı kapalı genişleme ve hidrofor tanklarının ısıtma, santrifüj pompası, dalgıç pompa ve solar sistemlerde nasıl kullanılacağı Resim 1, 2, 3, 4 ile gösterilmiştir. Montaj esnasında resimlerde gösterilen yardımcı ekipmanlar olmadan kesinlikle bağlanmamalıdır.

START-UP

Observe General Safety and General Installation Instructions! Attention! If the Pre charge pressure is incorrectly set, the operation of VIRAEXPAN and hydrophore tank is not guaranteed. This may cause other defects; Equip the system with suitable device sets at a pressure no higher than the expansion tankmaximum pressure; for instance safety valve. how to operate VIRAEXPAN expansion tanks with heating, centrifugal pump, submersible pump and solar systems is shown in figure 1, 2, 3, 4. In case the contributory equipments shown in the above figures are not provided then it is not allowed to make the connection of the tanks to the installation systems.

KULLANMA ÇALIŞTIRMA PARAMETRELERİ

VIRAEXPAN değiştirilebilir membranlı kapalı genişleme ve hidrofor tankları, su ısıtma soğutma, güneş enerjisi sistemlerinde basınca ve hacmi dengeleme işlemlerinde kullanılır.

Sudaki GLIKOZ içeriği %50 ' yi aşmamalıdır. Membranların aşınmaması için gerekli tedbirleri mutlaka alınır.

VIRAEXPAN GENLEŞME VE HİDROFOR TANKLARI; zehirli maddeler, petrokimya ürünleri, bitkisel yağlar, kompresör tankları için kullanılmaz, asla uygun değildir.

Tank üzerinde yer alan test basınç değerini geçen pompalar için de kullanılmalıdır.

Minimum çalışma sıcaklığı: -10 °C (Uygun bir antifriz eklemek kaydı ile) TCON + 70 °C

Membran Max. Çalışma sıcaklığı + 99 °C

Etikette verilen Max. çalışma basıncına uyunuz.

APPLICATION, OPERATING PARAMETERS

VIRAEXPAN expansion and hydrophore tanks are suitable for pressure holding and volume compensation in water cooling and solar systems. The glycol content in the water may not exceed %50. Necessary

precautions must be taken with regard to prevent membrane corrosion. VIRAEXPAN expansion and hydrophore tanks are unsuitable for oil and toxic medias.

Minimum operating temperature : -10 °C (Only with addition of suitable anti-freeze agent). Tcon +70 °C

Max. Continuous operating temperature on the diaphragm +99 °C observe the max working pressure on the label.

GENEL MONTAJ TALİMATLARI

Genel güvenlik talimatlarına mutlaka uyunuz!

sadece etiketinde yazan basınç aralığında, sıcaklıklarda ve amaçlarda kullanınız. Sistemin emniyet açısından mutlaka topraklama yapınız.

Genişleme ve hidrofor tankının tasarımı aşamasında harici gerilmeler hesaba katılmamıştır. Kar yağışına bağlı ağırlıklar ve gerilim, deprem ve benzeri hususlar montajda hesaba katılmalıdır.

Genişleme tankı 30 kg.' dan ağır ise; insan sağlığına, tankın kendisine zarar gelmemesi için özel makinalar ile kaldırılmalıdır. Ve hidrofor tankı kurulmadan önce yetkili teknik servis elemanına belirlenen tank hacmini tekrar kontrol ettirin ve hesaplarını doğrulatin. (Ayrıca tankın kullanılacağı ülkenin basınçlı tank hesap sevkıyat ve montaj kurallarına uygun olduğunu kontrol edin.)

Hesaplanan tankın dışında farklı bir tank konulması durumunda insanlara, yapılara, sisteme ve tankın kendisine zarar verebilir. Böyle bir durum ile karşılaşmamak için hesaplanan tank dışında, başka bir tank konulması kesinlikle yasaktır.

Tankların ön gaz basıncı: sisteme gerekli basınca göre yetkili servis elemanları tarafından ayarlanabilir. Ancak böyle bir durumda değiştirdiğiniz ön gaz basıncını tankın üzerine " ÖN GAZ BASINCIBAR OLARAK DEĞİŞTİRİLDİ." ifadesi kullanılarak yazılmalıdır.

Genişleme ve hidrofor tankını donmayacak bir yere, sibop basınç şalteri, manometre ve etiketi görülüp müdahale edilebilecek şekilde minimum 25°C kalite betonla ankrāj vidaları ile mente ediniz.

GENERAL INSTALLATION INSTRUCTION

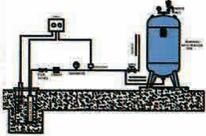
Observe General Safety Instructions!

VIRAEXPAN expansion tanks may only be used with accurate pressures and temperatures, and for purposes according to nameplate on the vessels.

For the safety of the system, make sure to ground it. In the design phase the following external stress has not been considered; stress due to snow, earthquake, traffic; these should be taken into consideration in the installation phase. If the tanks are heavier than 30 kg. It is necessary to handle it with special machines to avoid damages persons or tank itself. Prior to installation of the expansion tank, instruct the authorized technician re-check the determine volume and confirm calculations. (In addition make sure that calculations, transportation and installation instruction of the country, of where the vessel will be used are observed.)

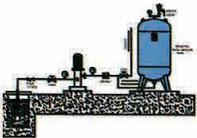
The installation of an incorrectly sized tank cause a injury to persons and pets or damage the property and actual system. To avoid such a situation, it is strictly forbidden to use incorrect sized vessels other than calculated. The pre charge pressure of the vessel may be set in accordance to your system

by authorized service technicians. However in such a situation, it is necessary to write the pre charged on the vessel, for instance "Pre Charge Pressure reset X". Install the VIRAEXPAN tank to frost - free place, so that inspection from all sides to be possible; the gas filling valve, pump shut-off switch and the name plate remains, install the vessel by using ancrorage screws to ground covered with minimally C25 quality concrete.



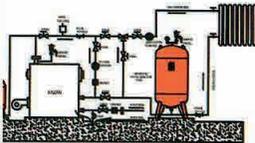
RESİM 1 VIRAEXPAN HİDROFOR TANKININ DALGIÇ POMPA İLE KULLANIMI

FIGURA 1 USING VIRAEXPAN HYDROPHORE TANKS WITH SUBMERSIBLE PUMP.



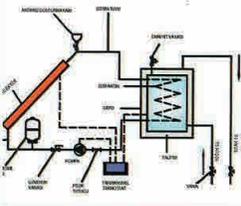
RESİM 2 VIRAEXPAN HİDROFOR TANKININ DİK SANTRİFÜJ POMPA İLE KULLANIMI

FIGURA 2 USING VIRAEXPAN HYDROPHORE TANKS WITH CENTRIFUGAL PUMP.



RESİM 3 VIRAEXPAN GENLEŞME TANKININ ISITMA SİSTEMİ İLE KULLANIMI.

FIGURA 3 USING VIRAEXPAN EXPANSION TANK IN HEATING SYSTEMS.



RESİM 4 VIRAEXPAN GENLEŞME TANKININ SOLAR SİSTEMİ İLE KULLANIMI.

FIGURA 4 USING VIRAEXPAN EXPANSION TANK IN SOLAR SYSTEMS.

GENEL GÜVELİK TALİMATI

VIRAEXPAN değiştirilebilir membranlı genleşme ve hidrofor tankları PED 2014/68/UE AVRUPA BİRLİĞİ normlarına uygun basınçlı aygıtlardır. Bir membran tankın dış cidarını gaz (hava, azot) ve sudan ayırır. membran içerisine basılan su ile tankın dış cidarını arasından bulunan gaz basınç altında kalır. Dolayısı ile ısıtma sistemlerinde sıcaklık artışına göre artan hacmin alınmasında, basınçlı bir sistemde basınç depolama işlemlerine cevap verebilmek özelliğine sahiptir.

Sıcak su sistemlerinde kullanırken membranın mutlaka çalışma sıcaklığına uygununu kontrol edin.

Tankı satın aldıktan sonra yapılacak değişiklikler: Örneğin; kaynak işleri veya mekanik deformasyonlar kesinlikle tarafımızca kabul edilmez. Bakım ve tamir işleri sadece yetkili servislerce yapılabilir. Herhangi bir parça değiştirilmesi gerektiğinde sadece firmamız tarafında sağlanan orijinal parçalar kullanılabilir. Taşıma, nakliye vb. sebeplerden dolayı gövdesinde hasar oluşan tankları kesinlikle seveye almayınız. Ayrıca firmamız taşıma ile ilgili zararlarından sorumlu tutulamaz.

Tankın, insan ve diğer canlıların sağlığının, araç gereçlerin emniyetinin sağlanarak taşınması gerekmektedir. Üretim tarihi, seri nosu, çalışma ve test basıncı, ön gaz basıncı, kapasitesi, min. ve max. çalışma sıcaklığı, teknik bilgileri ve modeli tank üzerindeki etikete verilmiştir. İzin verilen max. ve min. çalışma parametrelerine uygun olması için gerekli ölçümler alınmalıdır. Çalışma ve ön gaz dolumu sırasında izin verilen ölçüler kesinlikle aşılmamalıdır. Ön gaz basıncı kesinlikle çalışma basıncını aşmamalıdır.

Çalışma basıncı 4 barın üzerinde olan tanklarda bile ön gaz basıncı depolama ve taşıma esnasında 4 barı geçmemelidir. Ön gaz dolumu yapılırken hava ya da azot dışında bir gaz kullanılmamalıdır. VIRAEXPAN genleşme ve hidrofor tankları eğer bir sıcak su sisteminde kullanılacak ise kişilerin sıcak sudan zarar görmemeleri için genleşme tankının üzerine "DİKKAT SICAK SU" 'vb: bir uyarı talimatı montaj elemanı tarafından konulmalıdır. VIRAEXPAN genleşme ve hidrofor tankları su ile dolu olduğunda hesaba katılarak min C25 kalite beton ile hazırlanmış bir zemine ankraj vidaları ile sabitlenmelidir. Bu kitapçık içerisindeki talimatlara uyulmaması ve hidrofor tankının bozulmamasına, insanların yaralanmasına ve hatta ölümüne sebep olabilir. Talimatlar yerine getirilmediğinde garanti geçerli olmadığı gibi firmamızdan hiçbir hak talep edilemez.

GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

VIRAEXPAN expansion and hydrophore tanks are in compliance to the Pressure Equipment Directive (PED) 2014/68 EU They have gas cushion. A diaphragm (Membrane) separates its outer wall from gas (Air or Nitrogen) and water. The gas between the replenished into membrane and vessels outer wall, is put under pressure. Due to this fact, it applies; Volume incrementing due to increase in temperature in heating systems and pressure storing in pressurized systems. When operating in water heating systems it is imperative to check the membrane whether it matches with the operating temperature. After purchasing the tank any changes or modifications on the vessel like welding operations or reshaping are not allowed. Inspection and repair operations may only be performed by authorized bodies. Only orjinal parts, provided by on our inspection and repair operations may only be performed our authorized bodies. Only orjinal parts, provided by on our own, may be used in case of replacing parts.

Do not operate or switch the vessel with visible damage caused during transportation, carrying, etc. Furthermore. Our company may not be responsible for damage concerning transportation or carrying, It is strictly necessary for the tank to be carried by ensuring the safety of the people pets and equipments.

Details concerning our company; year of manufacture, serial number, operating and test pressure, pre-charge pressure, fluid type, minimum and maximum working temperature, technical data and model is provided on the name plate suitable measures must be taken so that specified permissible maximum and minimum operating parameter to. Permissible dimensions during operation and pre charge filling must not be exceeded. The precharge pressure must not exceed the working pressure. Even with vessels have a permissible operating pressure above 4 bar. The pre-charge pressure must not exceed 4 bar storage and transportation When filling pre-charge pressure except for air or nitrogen, no other gases must be used for storage and transportation of the vessels. In case VIRAEXPAN expansion and hydrophore tanks will be used in heating systems, which have a hot water inside then there must be a warning instructions stating "ATTENTION HOT WATER" to prevent people from damages and injuries due to the excessive temperature.

Taking into consideration that the VIRAEXPAN expansion and hydrophore tanks are filled with water, it is necessary to firm it with minimally C25 quality concrete.

Failure to heed these conditions in the instruction manual can result in destruction and defect of VIRAEXPAN expansion and hydrophore tanks, it may also cause injures and death of people. Any claims for warranty and liability are excluded if these instructions are violated!

UYGUNLUK BEYANI DECLARATION of CONFIRMITY

GENLEŞME VE HİDROFOR TANKI EXPANSION and HYDROPHORE TANK

VIRAEXPAN 5-8-12-19-24-35-50-60-80
100-150-200-300-400-500-600-750-800
900-1000-1250-1500-2000-2500-3000
4000-5000-6000-7000-8000-10000

Tankın Çalıştırılması için Bilgiler ve Limitler Data about the vessel and working limits	Etiket üzerinde yer almaktadır According to name plate
Çalışma esnasında tank içindeki bileşenler Operating medium	Su/Hava veya Azot Water/Air or Nitrojen
İlgili standartlar Standarts	2014/68/UE Basınçlı Kaplar Direktifi EN13831 2014/68/UE Pressure Equipment Direktive, EN 13831
Akışkan Grubu Fluid Group	I
Kategori I.III	Category IV I.III
Onaylanmış kuruluş adı & Numarası Notified Body Name & Number	TÜV NORD Turkey Teknik Kontrol ve Belgelendirme A.Ş. NB2354
ÜRETİCİ FIRMA MANUF ACTURER	Mevcut bildiriye bildirilen Genleşme ve Hidrofor Tanklarının: tasarımını, muayenesini Avrupa Birliği'nin 2014/68/EU direktifine ve En 13831 numaralı normuna uygun olduğunu beyan ederiz.
VİRA ISI VE ENDÜSTRİYEL ÜRÜNLER A.Ş.	
	We certify that consturction, production and examination of the Expansion and Hydrophore Tanks, mentioned in the present Declar ation, are in conformity with EU guideline 2014/68/EU and EN 13831 norm.

Metel iş San. sitesi 11. Blok No:37/39 İkitelli
istanbul/Türkiye

Tel: +90 212 549 57 70
Faks: +90 212 549 58 48

Web: www.viraisi.com
Mail: info@viraisi.com

BAKIM

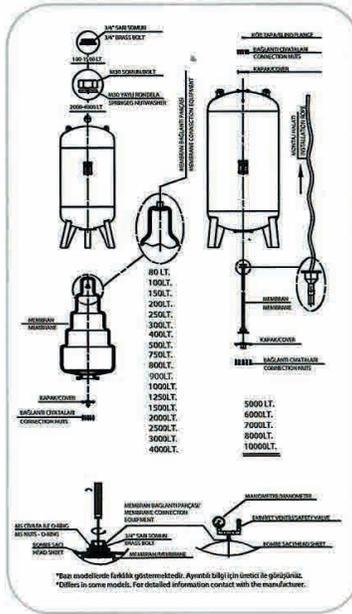
VIRAEXPAN genişleme ve hidroför tanklarını periyodik olarak altı ya da bir mullaka yetkili servislere kontrol ettiriniz. Flanşlar gibi basınca maruz kalan parçaları sökmeden su ve gazı boşaltın. Tank içerisindeki suyun tamamen tahliye olduğundan emin olun. Sistemin kapalı ve devrede olan hiçbir elektrik ve elektrikli cihaz olmadığına emin olun.

MEMBRAN BAKIMI

- Sibob kontrolü: Siboba basın. Eğer siboptan su geliyor ise membran patlamış demektir. Lütfen yetkili servisi arayarak membranın; membran değiştirme talimatına göre değişimini sağlayınız.
- Suyun Kalitesini Kontrol Etme: Sistemindeki vana ile suyun berraklığını kontrol edin. Eğer suda pas, kireçlenme, tortu var ise sebepleri tespit ederek düzeltmesini sağlayınız.
- Ön Gaz Basıncı Ayarı: Ön Gaz basıncını tank içerisindeki suyu tahliye ederek kontrol edin ve sistem basıncına göre teykar ayarlayın. Sibobu kontrol edin ve mümkünse sızıntı veya çatlak olmadığını sabun köpüğü yardımı ile kontrol edin. Tank şimdî çalışmaya hazırdır.

MEMBRAN DEĞİŞİMİ

- 1 - Tankın içerisindeki suyu ve havayı boşaltın.
- 2 - Su Giriş - Çıkış ağızındaki kapağı, civataları sökerek çıkartın
- 3 - Tankın üst kısmında kalmasını sağlayan membran bağlantı askısının üst kısmındaki somunu (80 Lt. - 4000 Lt. 'de 3/4") sökün. 8 Lt. ile 60 Lt. arası kapalı genişlemelerde bu askı yoktur. 5000 Lt. tanklarda bu askı yoktur. Ancak membran üst boğaza asılmıştır. Bu nedenle üst kapak civatalarını sökün. Kapağı çıkartın, membranı boğazdan kurtararak tankın içine bırakın.
- 4 - Membranlı su giriş - çıkış ağızından çekerek çıkartın.
- 5 - Membran bağlantı askısını çıkartın.
- 6 - membran bağlantı askısını, yeni membranın üst kısmına;
- 80 Lt. - 4000 Lt. tanklarda membran içerisinde geçirek tepedeki deliğe takın - sonra R 3/4" somunu askının uç kısmını ters çevirerek somunun içine sıklıdığınızdan emin olun.
- 7 - Membran bağlantı askısının iç kısmı dişli imal edilmiştir. Uç kısmı bu dişe uygun (80 Lt. - 4000 Lt. 'de 1/2", ve uzunluğu tankın boyundan fazla bir çubuğu, askının uç kısmına vidalayın. 5000 Lt. tanklarda üst boğaza uygun bir parça bağlayarak (kaldırma halatı gibi) bu işlemi yapın.
- 8 - Montaj çubuğunu tankın içerisinden geçirek tepedeki delikten çıkartın ve askı parçanın ucu delikten çıkıncaya kadar membranla birlikte çekin. 5000 Lt. tanklarda montaj halatını membran üst boğazı çıkıncaya kadar çekin.
- 9 - Montaj çubuğu üzerinden somunu (80 Lt. - 4000 Lt. 'de 3/4") bağlantı somunu geçirek membran bağlantı askısına vidalayın ve sıkıştırın. 5000 Lt. tanklarda üst boğazı yerleştirin. Kapağı takın ve bağlantı civatalarını vidalayarak sıkıştırın.
- 10 - Su Giriş - Çıkış ağızına membran boğazına oturarak, kapağı yerine takın, bağlantı civatalarını karşılıklı, dengeli olarak vidalayın ve sıkıştırın.
- 11 - Tank üzerinde bulunan sibobdan, tesisata uygun ön gaz basıncı yükleyin.
- 12 - Su Giriş - Çıkış ağızı kapak bağlantısını (5000 Lt. tanklarda üst boğazı bağlantısını), sibop etrafını ve ıgneyi mutlaka sabun köpüğü testi ile kontrol edin.



MAINTENANCE

VIRAEXPAN expansion and hydrophore tanks should be checked by our authorized services periodically each six months. Release all the water and the air before disassembling the parts exposed to pressure such as flanges. Make sure that the system is switched off and no electricity or electrical devices are running.

MEMBRAN MAINTENANCE

- Push Pre Charge gas valve, if water leaking from the valve, than membrane is bursted. Please call authorized service and provide membrane to be replaced according to membrane replacing instructions.
- Checking the Quality of the Water. Check water cleanless with the valve on the system. If the water is rusted, calcified, deposited than determine the reasons and provide to be normal.
- Setting Pre Charge Pressure. Check the Pre Charge Pressure by realising all the water inside of the tank. Reset according to system pressure again. Check air valve and if possible check with foam whether there is any leak or crack. Tank is now ready to operate.

MEMBRANE REPLACEMENT

- 1 - Release the air and the water in the tank.
- 2 - Unscrew the bolts of the water inlet-outlet flange. Take the flange off.
- 3 - Unscrew the nut (80 Lt, 100 Lt - 4000 Lt - 3/4) of the membrane connection rod on top of the tank. (This suspension is not available for closed expansion between 8 Lt and 60 Lt) (5000 Lt closed expansion also does not have this hanger. However, the membrane is hung on the upper throat. For this reason, remove the top cover bolts. Remove the cover, release the membrane from the throat and leave it into the tank)
- 4 - Take out the membrane through the water inlet-outlet.
- 5 - Take off the membrane connection rod from the old membrane
- 6 - Place the membrane connection rod to the top of the new membrane; For 80 Lt - 4000 Lt. tanks, insert it into the hole at the top by passing it through the membrane to out. Then screw the R 3/4" nut on the end of the hanger through the membrane and tighten. While tightening make sure that the nut is tightened by turning the upper part of the membrane upside down.
- 7 - The inner side of membrane connection rod to is threaded. Screw a threaded rod (longer than the tank height) on the membrane connection rod. For 5000 Lt. tanks, do this by using a lifting rope.
- 8 - Take out the end of the threaded rod from the hole on the top of the tank. Pull it until the the top of the membrane connection rod appears on the top of the tanks.
- For 5000 Lt. tanks, pull the lifting rope until the top of the membrane connection rod appears on the top of the tank
- 9 - Screw the nut (80 Lt - 4000 Lt - 3/4") on the top of the membrane connection rod tightly. For 5000 Lt. place the cover and screw the bolts.
- 10 - Place the membrane on the water inlet - outlet, place the flange and screw the bolts of the flange.
- 11 - Charge the necessary pressure to the tanks through the air valves on the tank
- 12 - Control the water inlet - outlet flange, air valve, pressure gauge connection against air and water leakages by soap foam.