

PİSTON AKÜMÜLATÖRÜ

Kurulum ve kullanım kılavuzu

Revizyon 2024-1



hydroll

THE PISTON ACCUMULATOR COMPANY

İçindekiler

1.0	GİRİŞ	4
2.0	GENEL GÜVENLİK TALİMATLARI	5
3.0	GARANTİ	6
3.1	Sorumluluğun sınırlandırılması	6
4.0	TEKNİK ÖZELLİKLER, ETİKETLER VE YAPI	7
4.1	Teknik özellikler ve etiketler	7
4.2	Akümülatör yapısının genel şekli	8
5.0	KURULUM	9
6.0	BAKIM	11
6.1	Ön dolum basıncını kontrol etme	11
6.2	M16 gaz valfi için HPCK dolum kiti	14
6.3	M28 gaz valfi için M28 dolum kiti	16
7.0	HESAPLANAN KULLANIM ÖMRÜ - DİNAMİK YÜK	18
8.0	DEPOLAMA VE TAŞIMA	19
8.1	Depolama	19
8.2	Taşıma	20
9.0	KULLANICI İÇİN PRATİK ÖNERİLER	21
10.0	HİZMETTEN KALDIRMA VE BERTARAF ETME	22
11.0	ÖN DOLUM BASINCINI İZLEME	23

1.0

GİRİŞ

EN 14359 standardına göre, bu kılavuzda tanıtılan cihaz şu şekilde tanımlanır: Hidrolik uygulamalar için gaz basınçlı akümülatör. Bundan sonra cihazdan "akümülatör" olarak bahsedilecektir. Akümülatör, PED (2014/68/EU) yönergelerine uygun olarak tasarlanmış, üretilmiş ve test edilmiştir.

Bu kılavuzun talimatlarına ve akümülatörlerin sınır değerlerine uyulduğu takdirde kullanım güvenlidir ve akümülatör, planlanan kullanım ömrü boyunca işlevselliğini koruyacaktır. Servis işlemleri bu kılavuzda belirtilen talimatlara uygun şekilde yapıldığında, akümülatörün kullanımı güvenli ve emniyetlidir. Yaralanmaları ve cihazın hasar görmesini engellemek için akümülatörü bir hidrolik sisteme kurmadan önce bu talimatları okumanız önem taşımaktadır.

doğrudan veya dolaylı yaralanmalardan ya da maddi hasarlardan sorumlu olmayacaktır.

Hydroll Oy, önceden bildirmeksizin ürünlerde değişiklik yapma hakkını saklı tutar. Bu talimat kılavuzunda sağlanan bilgiler, kılavuzun yayın tarihinde geçerlidir. Üretici; aşağıda sağlanan talimatlara uyulmadığı takdirde oluşabilecek



2.0

GENEL GÜVENLİK TALİMATLARI

Bu ürünü kullanmadan önce güvenlik talimatlarını dikkatlice okuyun!

Hidrolik akümülatörler, basınçlı tanklardır ve buna uygun olarak kullanılmalıdır. Akümülatörlerin kurulum ve bakım prosedürlerini yalnızca eğitimli ve kalifiye personel gerçekleştirmelidir. Aşağıdaki güvenlik talimatına daima uyulmalıdır:



TEHLİKE

Bu talimatlara uyulmaması, ölüme veya ciddi yaralanmalara sebep olur.

Gaz vanasını açmak için kesinlikle elektrikli aletler kullanmayın!

- Şarj kitini kullanarak nitrojen akümülatörünü boşaltın.
- Gaz vanasının çıkarılması gerekiyorsa bunu akümülatörde hala basınç olduğu varsayımıyla yapın. Gaz vanasının ve/veya şarj kitinin hasar görmüş olması ve basınç ölçümünün hatalı olması ihtimali vardır.
- Gaz vanasını açmak için uygun bir el aleti (örneğin M16 x 2,0 mm gaz vanası için 19 mm lokma anahtar) kullanın.
- Akümülatörün gaz tarafının önünde kimsenin bulunmadığından emin olun ve akümülatör tarafında çalışın.
- Önce gaz vanasını 1 – 1,5 tur açın. Akümülatör ile gaz vanası arasındaki bağlantıdan gaz geliyorsa akümülatörün basıncı tamamen boşalana kadar bekleyin. Bundan sonra akümülatörde basınç olmadığından eminensiz gaz vanasını vidalayabilirsiniz.

Patlama tehlikesi

- Dolum yaparken yalnızca azot (N2) gazı kullanın. Dolum için asla hava veya oksijen kullanmayın (kullanılması patlamaya yol açabilir). Tasarım basıncını asla aşmayın. Dolum esnasında basınç düşürücü kullanın.
- Akümülatör basınçlıysa gaz valfini asla gevşetmeyin.
- Dolum işleminden önce hortumların ve konektörlerin iyi durumda olduğundan emin olun. Bu parçalar, yüksek basınca maruz kalır. Bunun sonucunda arızalı kısımlar kırılabilir ve yaralanmaya sebep olabilir.
- Akümülatörü asla açmayın.
- Basınçlı bir akümülatörü asla parçalarına ayırmayın. Basınçlı akümülatörlerin enerjisi aniden boşalabilir. Arıza durumunda veya bakım prosedürleri için bayinizle veya üreticinizle iletişime geçin.
- Akümülatörün yapısı ve çalışma şekli, hiçbir şekilde değiştirilemez. Akümülatör tasarımında asla herhangi bir türden değişiklik yapmayın.
- Aksi kanıtlandığı sürece akümülatörün basınç içerdiğini daima göz önünde bulundurun.
- Akümülatörün hasar görmesini önlemek için akümülatöre bağlanacak olan hidrolik sistemin temiz olduğundan emin olun.
- Hasarlı akümülatörün, hiçbir durumda sisteme bağlanması yasaktır.
- Daima koruyucu gözlük takın ve kimyasallara dayanıklı, koruyucu eldiven giyin.

3.0

GARANTİ

Hydroll, kurulum ve kullanım talimatlarına uyulduğu ve akümülatörün kabul edilen sınır değerleri aşılmadığı sürece akümülatörler için bir yıllık maddi garanti sağlamaktadır. Akümülatörün kullanımına bağlı olarak gerçekleşen normal aşınmalar garanti kapsamında karşılanmaz. Garanti süresi içinde gerçekleşen akümülatör arızaları için Hydroll personeliyle iletişime geçin. Akümülatör tasarımında herhangi bir değişiklik yapılması durumunda, Hydroll sorumlu tutulamaz.

3.1

Sorumluluğun sınırlandırılması

Akümülatörlerin kurulumunu ve bakımını yalnızca eğitimli ve kalifiye personel gerçekleştirmelidir. Üreticinin kurulum ve bakım talimatlarına, yerel çalışma ve güvenlik prosedürleri ile yönergelerine daima uyulmalıdır.

Hydroll, akümülatörün üreticinin talimatlarına uyulmamasından kaynaklanan yanlış kullanımın, yanlış idaresinin veya hatalı kurulumunun yol açtığı doğrudan veya dolaylı hasarlardan sorumlu değildir. Üretici, yerel çalışma ve güvenlik talimatlarına uyulmamasından kaynaklanan doğrudan veya dolaylı hasarlardan da sorumlu değildir.

4.0

TEKNİK ÖZELLİKLER, ETİKETLER VE YAPI

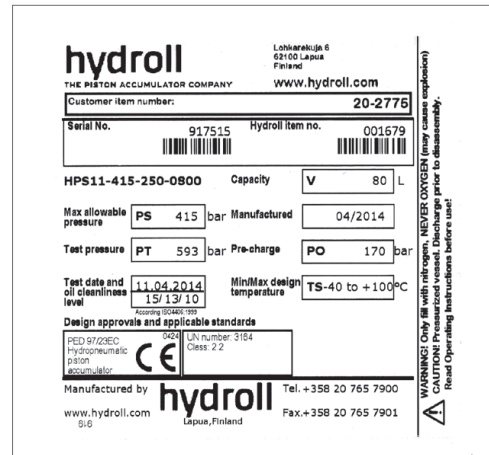
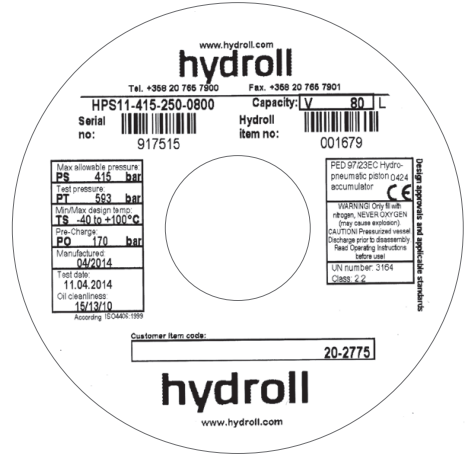
Bu talimatlar; akümülatör modeline bağlı olarak 250- 650 bar arası basınç alanına ve 0,1- 100 litre arası kapasiteye sahip olan, 50- 250 mm iç çaplı akümülatör boyutları için geçerlidir. Hydroll piston akümülatörü ürün grupları: HPS serisinde tekli piston akümülatörleri, HPD serisinde çift girişli akümülatörler ve HDC serisinde çift hazneli akümülatörler bulunmaktadır.

4.1

Teknik özellikler ve etiketler

Akümülatör etiketinde şu bilgiler bulunur:

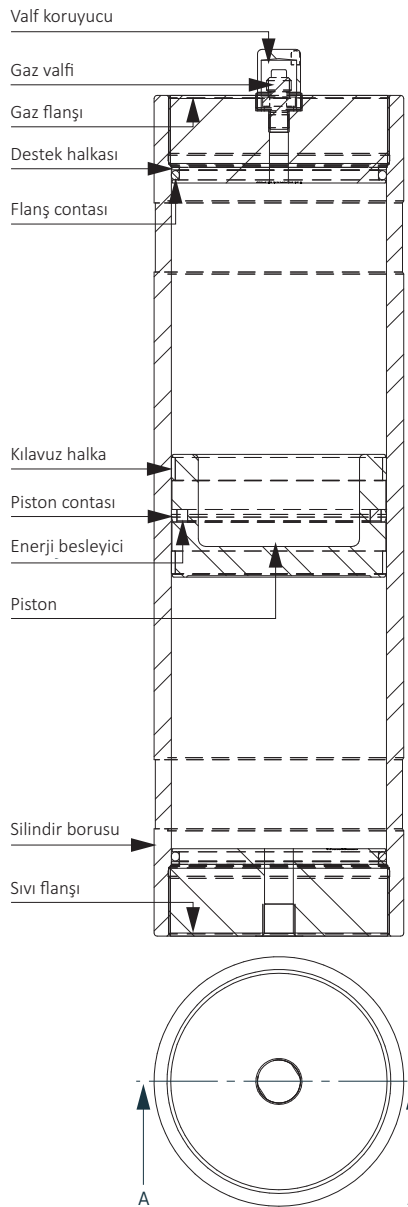
- Hydroll Oy iletişim bilgileri
- Seri ve parça numaraları
- Üretim tarihi
- Akümülatör serisini, tasarım basıncını ve iç çap değerlerini içeren akümülatör tipi
- UN numarası ve sınıfı
- Tasarım basıncı
- Sıcaklık alanı
- Kapasite
- Test basıncı
- Test basıncı tarihi
- Gaz ön dolum basıncı
- Cihaz uyarıları
- Uyumluluk işaretleri (CE, EAC)
- Yağ temizlik düzeyi seviyesi



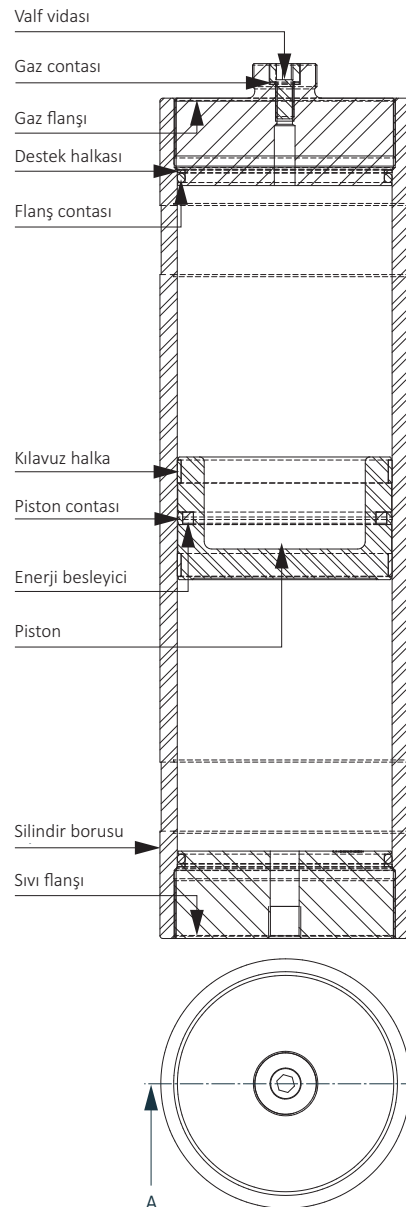
ŞEKİL 4.1 Ürün etiketi örnekleri

4.2

Akümülatör yapısının genel şekli



ŞEKİL 4.3 Bölüm A-A, M16x2 standart gaz valfi tipli akümülatör

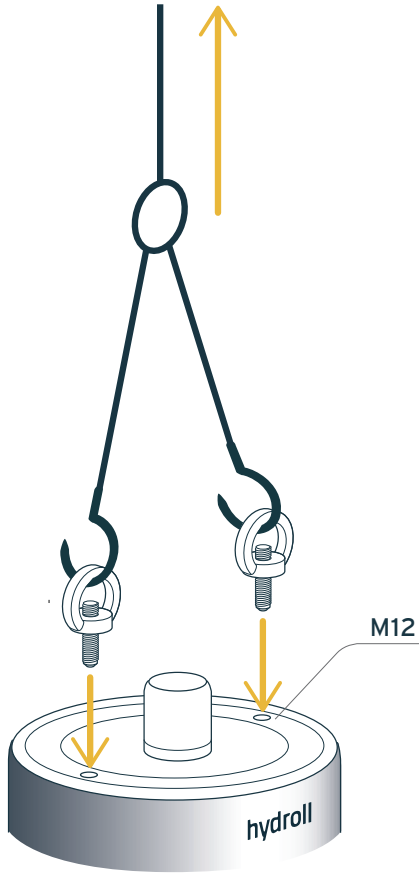


ŞEKİL 4.2 Bölüm A-A, M28x1,5 gaz valfi tipli akümülatör

5.0

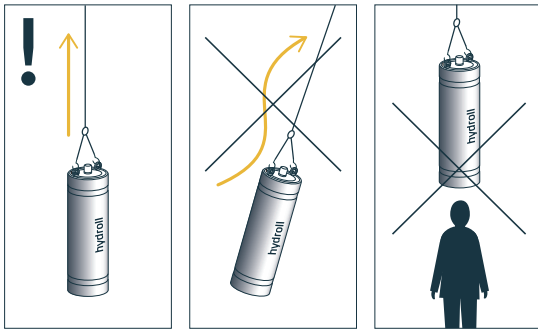
KURULUM

Aşağıdaki listede akümülatör kurulumunun adım adım prosedürleri verilmektedir.



Not! 5. sayfadaki Genel Güvenlik Talimatlarına bakın.

1. Akümülatörde hasar olup olmadığını gözle kontrol edin.
2. Cihazın boyasının hasar görmemesi için akümülatörü özenle kullanın. Boyanın hasar görmesi, cihazın aşınmasına sebep olabilir. Boya hasarları derhal 2 bileşenli poliüretan boyayla giderilmelidir.
3. Akümülatörün etiketinde bulunan kapasite ve tasarım basıncı değerlerini kontrol edin. Mevcut koşulların belirtilen sıcaklık aralığına uygun olduğundan emin olun. Tasarım basıncını asla aşmayın.
4. Akümülatöre bağlanacak olan hidrolik sistemin temiz olduğundan emin olun. Sistemdeki kirletici maddelerin akümülatöre girmesi ve hasara yol açması durumunda, akümülatör üreticisinin garantisi geçersiz sayılacaktır.
5. Kaldırma noktaları: Kaldırma kancalarının veya halkalarının takılabilmesi için akümülatörün her ucunda iki adet dişli delik (M12) bulunmaktadır. Bkz. şekil 5.1

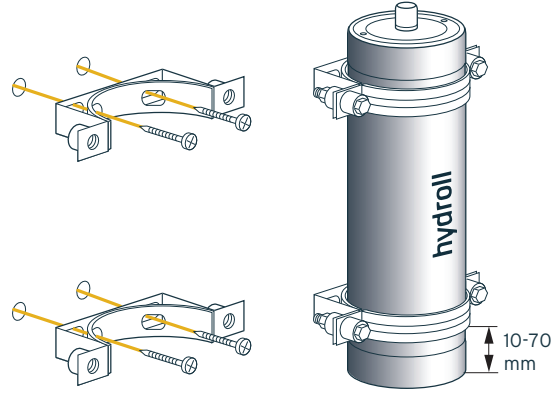


ŞEKİL 5.1 Kaldırma noktaları

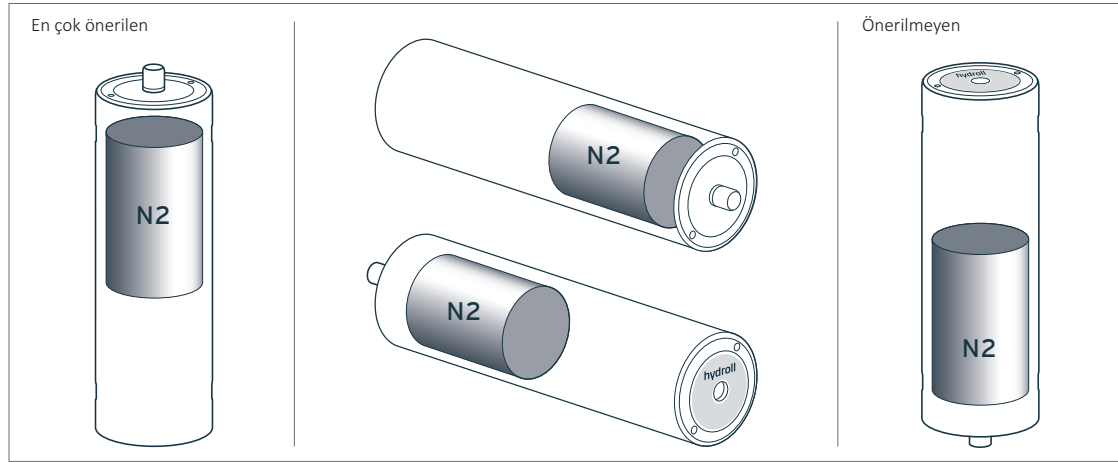
6. Mümkünse akümülatörü gaz bölümü yukarıya bakacak şekilde, dik bir pozisyonda kurun. Böylece mümkün olan en uzun kullanım ömrü sağlanacaktır. Piston basınç akümülatörünün yapısı, pozisyondan bağımsız olarak işlevselliğini koruyacağından diğer pozisyonlarda da kurulum yapılabilir. Bkz. şekil 5.2.

7. Akümülatörü üreticinin sağladığı kelepçelerle şekil 5.3'te gösterildiği gibi bağlayın.

8. Kurulumdan sonra bir ay içinde ön dolun değerini ölçün.



ŞEKİL 5.3 Önerilen kelepçe pozisyonları



ŞEKİL 5.2 Montaj pozisyonları



ÖNEMLİ

Not: Kelepçeyle akümülatörü bağlayan civatanın torku. M10 dişli "20 Nm, M12 dişli "30 Nm.



TEHLİKE

Sisteme hasarlı akümülatör bağlanmamalıdır.

6.0

BAKIM

Bakım için genel yönergeler:

- 5. sayfadaki Genel Güvenlik Talimatlarına bakın.
- Akümülatörün çalışma performansı sizi tatmin etmiyorsa basıncı kontrol edin ve gereken yerlere gaz doldurun. Yeniden dolum sırasında akümülatörün basıncı boşalırsa bayinizle veya üreticinizle iletişime geçin.
- Hidrolik sistem yağının kirletici madde içermediğinden emin olun ve yağ ile filtreyi üreticinin cihaza yönelik talimatlarına göre değiştirin.
- Akümülatörün dış yüzeylerini temizleyin ve ön dolum basıncını kontrol ederken cihazın boyasının sağlam olduğundan emin olun. Temizlik, aşınmayı önlemeye yardımcı olur. Akümülatör yapısı aşınmaya dayanıklı olmadığından, boya hasarları derhal giderilmelidir. İki bileşenli poliüretan boya ile, cihazın boyasını onarın.
- Düzenli bakım sırasında akümülatör kelepçesinin civatalarının torkunu kontrol edin.
- Yalnızca üreticiye ait orijinal yedek parçaları kullanın. Gerekirse üreticiyle iletişime geçin.

6.1

Ön dolum basıncını kontrol etme

Akümlatörün durumunu izlemek için yılda en az bir kere ön dolum basıncını kontrol edin ve sonucu bu belgeye ekli olan kılavuz formuna yazın. Gerekirse akümülatöre azot gazı (N2) ekleyin. N2 dolumuna dair ayrıntılı talimatlar için M16 gaz valfi için HPCK dolum kiti ve M28 gaz valfi için M28 dolum kiti bölümlerine bakın.



ÖNEMLİ

Maksimum çalışma basıncı, basınç değişiminin boyutu ve hızı, aşırı çalışma sıcaklıklarının sıklığı gibi etmenler gaz ön dolum basıncı denetim aralığını etkileyecektir.

Ön dolum denetiminden sonra, olası sızıntıları tespit etmek için valfin üst kısmına sabunlu su ekleyerek gaz valfinin çalıştığından emin olun.

6.0.1

Önemli adımlar:

- Akümülatörün çalışma performansı sizi tatmin etmiyorsa basıncı kontrol edin ve gereken yerlere gaz doldurun. Yeniden dolum sırasında akümülatörün basıncı boşalırsa bayinizle veya üreticinizle iletişime geçin.
- Hidrolik sistem yağının kirlenmesiyle ilgili olarak, yağın temizliğini kontrol edin ve yağ ile filtreyi üreticinin cihaza yönelik talimatlarına göre değiştirin.
- Akümülatörün dış yüzeylerini temizleyin ve ön dolum basıncını kontrol ederken cihazın boyasının sağlam olduğundan emin olun. Temizlik, aşınmayı önlemeye yardımcı olur. Akümülatör yapısı aşınmaya dayanıklı olmadığından, boya hasarları derhal giderilmelidir. İki bileşenli poliüretan boyayla, cihazın boyasını onarın.
- Düzenli bakım sırasında akümülatör kelepçesinin civatalarının torkunu kontrol edin.
- Yalnızca üreticiye ait orijinal yedek parçaları kullanın. Gerekirse üreticiyle iletişime geçin.



UYARI

Riskli durumları ve akümülatöre hava girişini engellemek için bu talimatları tam olarak uygulayın. Daima koruyucu gözlük takın ve kimyasallara dayanıklı, koruyucu eldiven giyin.



TEHLİKE

Yalnızca kuru azot (N₂) kullanın. Hava veya oksijen, patlamaya sebep olabilir. Dolum esnasında basınç düşürücü kullanın.



TEHLİKE

Dolum işleminden önce hortumların ve konektörlerin iyi durumda olduğundan emin olun. Bu parçalar, yüksek basınca maruz kalır. Bunun sonucunda arızalı kısımlar kırılabilir ve yaralanmaya sebep olabilir.



TEHLİKE:

Nitrojen basıncı ölçümlerinden önce, basınçlı hidrolik devre üzerindeki akümülatör yalıtılmalı ve hidrolik bölüm boşaltılmalıdır. Gerekirse cihazı sabitleyin ve bir emniyet bölgesi belirleyin.



DİKKAT

Dolumdan sonra bir hafta içinde ve ardından on iki aylık aralıklarla ön dolum basıncını kontrol edin. Sızıntılara dikkat ederek akümülatörün ve sistemin hasar görmesini engelleyebilirsiniz.



ÖNEMLİ

Sıcaklığın azot basıncı üstünde etkisi olacağını unutmayın. Üretici, +20°C sıcaklığa göre ön dolum basıncını (P₀) belirtmiştir. Basınç, şu formüle uygun şekilde değişir: Basınç=Po*(Sıcaklık+273)/293.

6.0.2 Sıcaklık etkisi

Sıcaklığa göre gaz basıncı değişimleri. Akümülatörün ön dolum değeri (P₀), 20°C sıcaklığa (T₀) göre ayarlanmıştır. Akümülatör etiketinde P₀ basınç değerini bulabilirsiniz. Akümülatörün gerçek sıcaklığı (T₁), (T₀) sıcaklığından farklıysa doğru ön dolum değerini (P₁) hesaplayın.

Formül:

$$P_1 = P_0 * T_1 / T_0$$

Açıklamalar:

P₀= önceden ayarlanmış ön dolum basıncı [bar]

T₁= akümülatörün mevcut sıcaklığı [K]

T₀= önceden ayarlanmış ön dolum değeri için sıcaklık (273 + 20 = 293 K)

Örnek:

$$P_0 = 125 \text{ bar}, T_1 = 30^\circ\text{C}, T_0 = 20^\circ\text{C}$$

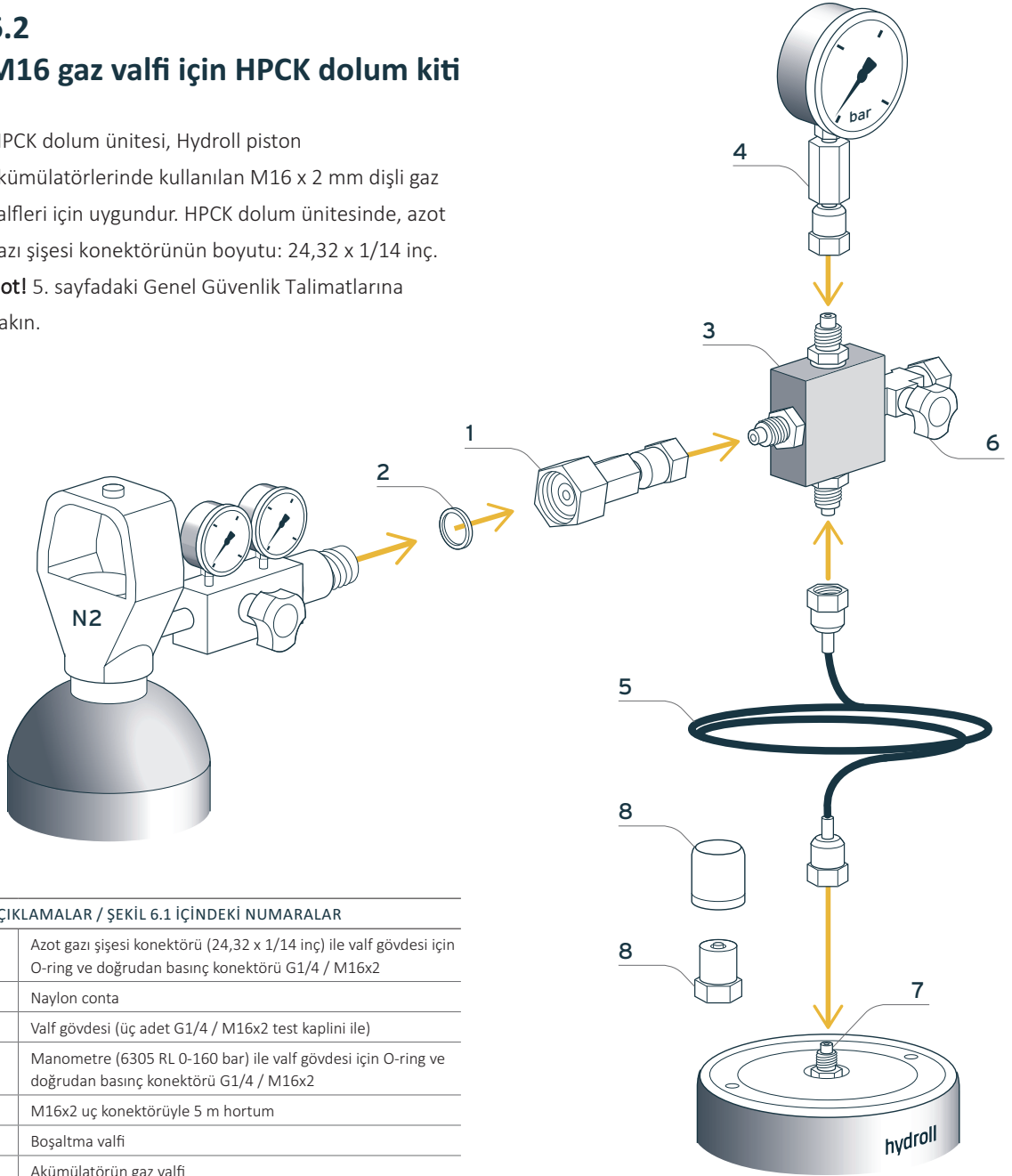
$$P_1 = 125 \text{ bar} * (273 + 30) / (273 + 20)$$

$$P_1 = 129,3 \text{ bar}$$

6.2 M16 gaz valfi için HPCK dolum kiti

HPCK dolum ünitesi, Hydrill piston akümülatörlerinde kullanılan M16 x 2 mm dişli gaz valfleri için uygundur. HPCK dolum ünitesinde, azot gazı şişesi konektörünün boyutu: 24,32 x 1/14 inç.

Not! 5. sayfadaki Genel Güvenlik Talimatlarına bakın.



AÇIKLAMALAR / ŞEKİL 6.1 İÇİNDEKİ NUMARALAR

1	Azot gazı şişesi konektörü (24,32 x 1/14 inç) ile valf gövdesi için O-ring ve doğrudan basınç konektörü G1/4 / M16x2
2	Naylon conta
3	Valf gövdesi (üç adet G1/4 / M16x2 test kaplini ile)
4	Manometre (6305 RL 0-160 bar) ile valf gövdesi için O-ring ve doğrudan basınç konektörü G1/4 / M16x2
5	M16x2 uç konektörüyle 5 m hortum
6	Boşaltma valfi
7	Akümülatörün gaz valfi
8	Koruma kapakları

ŞEKİL 6.1 M16 gaz valfi için HPCK dolum kiti; açıklamalara bakın

Hydroll piston akümülatöründe kullanılan standart gaz valfi tipi HGV1620, M16 x 2 ve çalışma sıcaklığı aralığı -25°C- 80°C'dir. İsteğe bağlı M16 x 2 kutup tipi, çalışma sıcaklığının -45°C- +80°C arasında değiştiği kutup iklimi koşullarında kullanılır.

1. Gaz şişesi konektörünü (1), manometreyi (4) ve hortumu (5) gövdeye takın.
2. Dolum ünitesini azot şişesine konektörle (1) bağlayın. Ayarlanabilir anahtar kullanın. Naylon contayı (2) unutmayın.
3. Devam etmeden önce boşaltma valfinin (6) kapalı olduğundan emin olun.
4. Gaz valfi koruma kapaklarını (8) akümülatörden sökün.
5. Dolum ünitesinin hortumunu / uç konektörünü (5) akümülatörün gaz valfine (7) dikkatle bağlayın ve yalnızca elinizle sıkın.
6. Manometrenin ön dolum basıncını (4) kontrol edin.
7. Gerekirse gaz şişesi valfini dikkatle açarak ön dolum basıncını yükseltin. Gaz basıncını istenen değere ulaşana kadar artırın ve gaz şişesi valfini kapatın. Basınç durağan hale gelene kadar bir süre (5 dk) bekleyin. Gerekirse daha fazla dolum yapın.
8. Gerekirse valf gövdesi (3) üzerindeki boşaltma valfini (6) dikkatle açarak ön dolum basıncını düşürün. Gaz basıncı istenen değere ulaştığında, boşaltma valfini (6) kapatın. Basınç durağan hale gelene kadar bir süre bekleyin. Gerekirse boşaltma işlemini yeniden uygulayın.
9. Ön dolum basıncı ayarlandığında, hortumun uç konektörünü (5) akümülatörün gaz valfinden (7) dikkatle (elle) sökün.



UYARI

Gaz valfinin vidalarını sökmediğinizden emin olun!

10. Sızıntı olup olmadığını anlamak için gaz valfini (7) sabunlu su veya başka sızıntı tespit sıvılarını kullanarak kontrol edin.
11. Konektörün arka tarafına her iki gaz valfi koruma kapağını (8) takın.
12. Gaz şişesi konektörünün (1) bulunduğu valf gövdesini (3) azot şişesinden sökün.

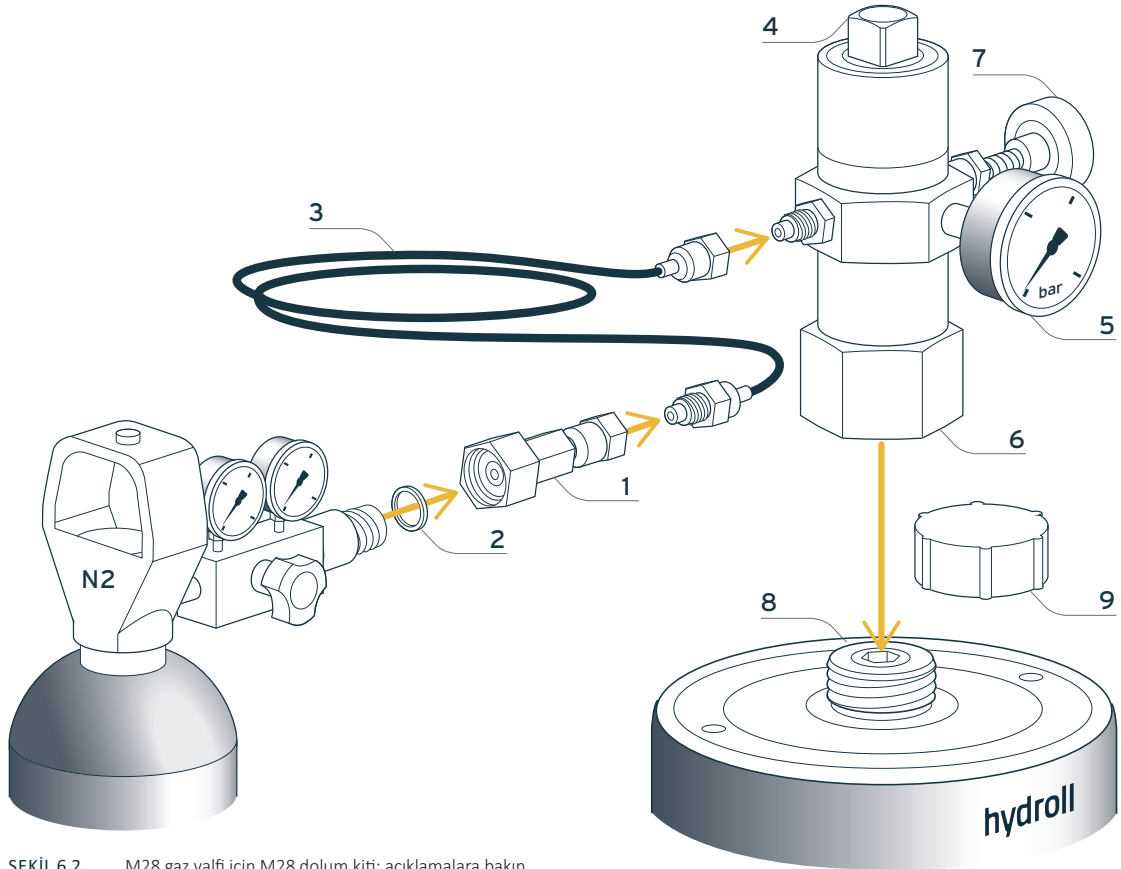
6.3

M28 gaz valfi için M28 dolum kiti

M28 dolum kiti, Hydroll piston akümülatörlerinde kullanılan M28 x 1,5 mm dişli gaz valfleri için kullanılır. M28 dolum kitinde, azot gazı şişesi konektörünün boyutu: 24,32 x 1/14 inç. **Not!** 5. sayfadaki Genel Güvenlik Talimatlarına bakın.

AÇIKLAMALAR / ŞEKİL 6.2 İÇİNDEKİ NUMARALAR

1	Azot gazı şişesi konektörü (24,32 x 1/14 inç) ile valf gövdesi için O-ring ve doğrudan basınç konektörü R 1/4 inç / M16x2
2	Naylon conta
3	Hortum ve uç konektörleri
4	El çarkı (dört köşeli civata)
5	Manometre
6	M28 x 1,5 gaz valfi konektörü
7	Boşaltma valfi
8	Akümlatörün gaz valfi
9	Koruma kapağı



ŞEKİL 6.2 M28 gaz valfi için M28 dolum kiti; açıklamalara bakın

Hydroll piston akümülatöründe kullanılan gaz valfinin ürün adı, -45°C- +80°C sıcaklık aralığına sahip M28 x 1,5 gaz valfidir.

Akümlatör için ön dolun işlemleri:

1. Gaz şişesi konektörünü (1) ve manometreyi (4) gövdeye takın.
2. Dolun ünitesini azot şişesine konektörle (1) bağlayın. Ayar anahtarını kullanın. Naylon contayı (2) unutmayın.
3. Devam etmeden önce boşaltma valfinin (7) kapalı olduğundan emin olun.
4. Gaz valfi koruma kapağını (9) akümülatörden sökün.
5. M28 x 1,5 gaz valfi konektörünü (6) akümülatörün gaz valfine (8) dikkatle bağlayın ve yalnızca elinizle sıkın.
6. Dört köşeli civatayı (4) sökün ve manometredeki (5) basıncı kontrol edin; basınç çok yüksekse boşaltma valfini (7) biraz açın.
7. Dört köşeli civatayı (4) 15 - 20 Nm torkla sıkın ve boşaltma valfinin (7) bulunduğu cihazın gövdesindeki artan basıncı boşaltın.

8. Ön dolun basıncı ayarlandığında, konektörü (6) akümülatörün gaz valfinden (8) dikkatle (elle) sökün.



UYARI

Gaz valfinin vidalarını sökmediğinizden emin olun!

9. Sızıntı olup olmadığını anlamak için gaz valfini (8) sabunlu su veya başka sızıntı tespit sıvılarını kullanarak kontrol edin.
10. Gaz valfi koruma kapağını (9) konektörün arka tarafına takın.
11. Gaz şişesi konektörünün (1) bulunduğu valf gövdesini azot şişesinden sökün.

7.0

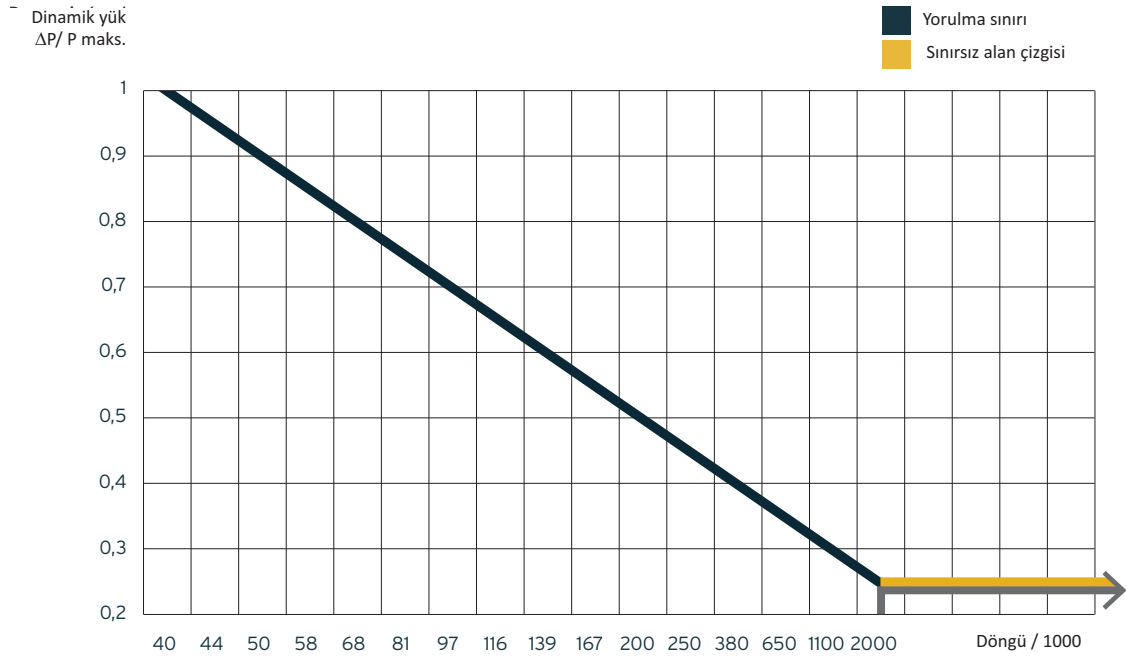
HESAPLANAN KULLANIM ÖMRÜ - DİNAMİK YÜK

EN 13345-3 standardına göre kuramsal akümülatör yorulması. Aşağıdaki grafikte yapı yorulması için en kötü durum senaryosu gösterilmektedir.



NOT

Gerçek yorulma eğrisi uygulamaya bağlıdır fakat eğrinin şeklini ve konumunu etkileyen ana etmen basınç değişimidir.



ŞEKİL 7.1 Yapı yorulması için en kötü durum senaryosu

8.0

DEPOLAMA VE TAŞIMA

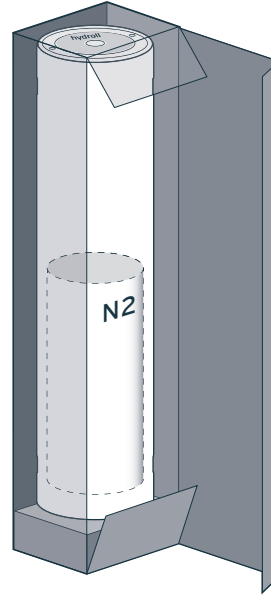
8.1

Depolama

Akümülatör, sabit sıcaklığa sahip kuru ve serin bir yerde depolanmalıdır. Akümülatörün tüm bağlantı yerleri kapalı olmalıdır. Akümülatör, uzun süre boyunca aşırı ısıya (40°C üzeri sıcaklık gibi) maruz bırakılmamalıdır.

Akümülatörü dikkatle tutun. Akümülatörü kaldırmak ve taşımak için onaylı kaldırma cihazlarını kullanın. Akümülatörün kaldırma noktaları için Kurulum başlıklı 6. bölüme bakın.

Akümülatör en az 180 mm yükseklikte duruyorsa ve depolama süresi altı aydan fazlaysa akümülatörleri gaz bölümü aşağı bakacak şekilde dikey bir pozisyonda depolamanız önerilir. Böylece yağ kalıntıları, piston contalarının yağlı kalmasını sağlar. Yağ, piston contasının esnekliğini ve orijinal malzeme avantajlarını korumasına yardımcı olur.



ŞEKİL 8.1 Akümülatör en az 180 mm yükseklikte duruyorsa ve depolama süresi altı aydan fazlaysa akümülatörleri gaz bölümü aşağı bakacak şekilde dikey bir pozisyonda depolamanız önerilir.



ÖNEMLİ

Dolum valfinin hasar görmesini engellemek için özellikle dikkatli olun.



ÖNEMLİ

Akümülatör, altı aydan uzun süreyle depolanacaksa ön dolun basıncının ortam sıcaklığı tashihi göz önünde bulundurularak kontrol edilmesi gerekir.

8.2 Taşıma

UN 3164'ün Basıncılı ve Pnömatik cihazları ilgilendiren 2.2 sayılı Maddesine göre akümülatör için basınçlı azot ile ön dolum işlemi yapıldığı takdirde Basıncılı Hidropnömatik Piston Akümülatörlerinin; Karayolunda, Tren Yolunda, Denizde ve Havada tehlike arz ettiği kabul edilmektedir. Bu yüzden gönderinin taşınması ve akümülatörün paketlenmesi işlemlerinin yönetimi için nakliyat şirketinin yetkili personel bulundurması gerekir. AB Mevzuatına göre şirkette tehlikeli malların nakliyatı için en az bir eğitimli çalışanın bulunması gerekmektedir (ADR / RID, IMDG ve IATA düzenlemeleri).

Basıncılı olmayan akümülatör, UN 3164'e göre tehlikeli mal olarak kabul edilmez ve standart hava taşımacılığıyla taşınabilir.

Taşıma ve paketleme için geçerli belgeleri ve talimatları Hydroll'ün web sitesinden indirebilirsiniz:

www.hydroll.com

Konum: Downloads > Technical Documentation > Transportation Documentation (İndirmeler > Teknik Belgeler > Taşıma Belgeleri)



ÖNEMLİ

Dolum valfinin hasar görmesini engellemek için özellikle dikkatli olun.

9.0

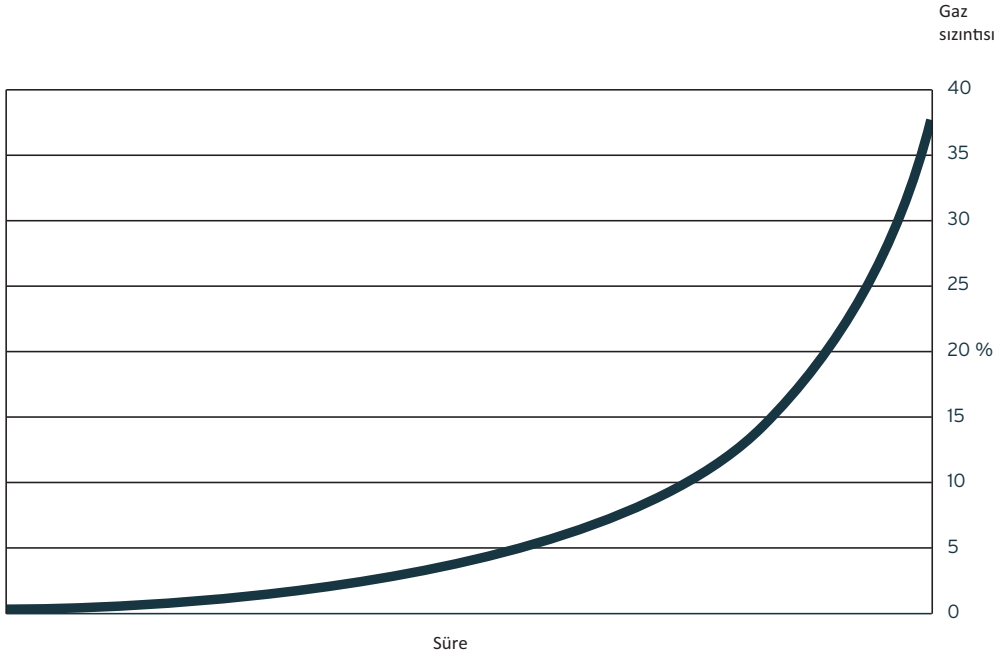
KULLANICI İÇİN PRATİK ÖNERİLER

Gaz sızıntılarının yerini tespit etmek için sabunlu su kullanabilirsiniz. Basınç kontrollerinin ardından valf performansını kontrol etmek için de sabunlu su kullanmanız önerilir.

Ön dolum basıncı, sıvı basıncı ölçümü yardımıyla kontrol edilebilir: Sistem, akümülatörün ön dolum basıncı aşıldığı kadar basınca maruz bırakılır ve ardından basıncın yavaşça düşmesi için çıkış miktarı sınırlanarak sistem basıncı boşaltılır (~5 bar/dk). Sistem basıncı, akümülatörün ön dolum basıncına ulaştığında hızlıca düşer.

Sistem ekipmanına yönelik öneriler:

- Basınç tahliye valfi: Açılış basıncı akümülatörün maksimum çalışma basıncından düşük olmalıdır
- Dolum cihazının sistemden yalıtılmasına yönelik vana



ŞEKİL 9.1 Süreye göre beklenen yıpranma ve bunun sonucunda sızıntı oluşumu

10.0

HİZMETTEN KALDIRMA VE BERTARAF ETME

Not! 5. sayfadaki Genel Güvenlik Talimatlarına bakın.

1. Basıncı akümülatör doğrudan atılmamalı ve bertaraf işleminden önce basınç boşaltılmalıdır.
2. Hydroll dolun cihazı veya valfle uyumlu bir konektör kullanılarak basınç boşaltılabilir.
3. Basınç boşaltıldıktan ve gaz valfi söküldükten sonra akümülatör metal geri dönüşüm hizmetlerine teslim edilebilir.

11.0

ÖN DOLUM BASINCINI İZLEME

AKÜMÜLATÖR SERİ NUMARASI	BASINÇ	TARİH	DENETLEYEN

NOTLAR

Hydroll Oy

LOHKAREKUJA 6

FIN-62101 LAPUA, FINLANDIYA

TELEFON +358 (0)20 765 7900

FAKS +358 (0)20 765 7901

INFO@HYDROLL.COM

WWW.HYDROLL.COM

THE PISTON ACCUMULATOR COMPANY