



## CE User Manual

Accumulators - According to PED 2014/68/EU  
(Languages CN/CZ/DE/ES/FR/GB/IT/NL/PL/PT/RU)



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

# CE 使用手册

## 1. 范围

本手册适用于遵照 PED 2014/68/EU 指令的 CE 充气式蓄能器。另外，它也适用于遵照 PED 2014/68/EU 指令 第 4.3 款的蓄能器。

## 2. 总则

本设备遵照欧盟指令 97/23/EC 设计、制造并测试。请认真遵守本手册提供的相关文档和指示表。供货商对因不遵守以下所列的各项指示而致的直接或间接财产损失或人身伤害以及诸如经营损失等后果概不承担任何责任。

启动之前以及操作期间，操作员务必考虑并遵守安装现场所适用于液压蓄能器的相关规章。操作员应对遵守现有的各类规章负全部责任，而且务必在设备的整个使用寿命期间认真保存随设备一起提供的各类文档。检查时，可能要求提供这些文档。

**注意：压接活塞式蓄能器 (ACP 和 HCP 型) 不可维修，并严禁拆解。**

## 3. 安全装置

蓄能器必须受到安全附件的保护，以免发生超出允许范围的过压 (见第 5 章)。

安全附件是操作者的责任。

## 4. 搬运 - 贮存

原始包装适合对设备进行搬运和贮存除非另有说明。

### 4.1 搬运

小心轻放！

提供适合蓄能器重量的提升机构。充气阀绝不得承受任何冲击，即使是轻微的冲击。

### 4.2 贮存

贮存于凉爽、干燥处。切勿暴露于火焰或热源处。建议对蓄能器水平放置贮存。

当以其原始包装贮存蓄能器时，除非其容量小于 4 升，否则切勿码放 (码放最多 2 层)。

对于贮存 5 年以上的蓄能器，投入使用前，请务必更换所有橡胶材料部件 (请联系 Parker 或 Parker 的认可代理)。

如果它们的贮存期限为 5 年或以下，当确定首次维护操作日期时，请务必记住这一期限 (参见第 7 节)。

如果要贮存蓄能器 (胶囊式或隔膜式) 贮存 6 个月以上，请务必将预充气压力降低至贮存压力 (参见 6.1.1 节)。

另外，还请参阅 Parker 贮存须知。

## 5. 蓄能器标签与标志

未经派克事先书面批准，严禁更改任何信息和标志。

如果制造商铭牌上提供的信息与蓄能器其他零件 (壳体、开口等) 上提供的信息不一致，

必须参照 制造商铭牌。

蓄能器上提供了以下信息：

- 派克和/或 Parker Olaer 徽标
- 产品名称
- 制造日期
- 蓄能器编号
- 蓄能器允许的温度范围 TS，单位为 °C
- 允许的最大压力 PS，单位为巴
- 液体组 (1 或 2) 符合新分类
- 规则 CE CLP 1272/2008
- 容器额定体积 V，单位为升
- 试验压力 PT，单位为巴
- 试验日期

特定型号：

- 警告消息和安全说明 (“危险”、“仅使用氮气”等，或类似信息)
- 最大充气压力 PoMax，单位为巴
- 允许的压力幅度 ΔP Max，单位为巴
- 总干燥质量，单位为千克
- 适用时：
  - CE 徽标
  - 认证的机构标识号

## 6. 投入运行 - 使用寿命

安装之前，请目测检查蓄能器确保不存在损坏情况。拆除包装期间，请慎放蓄能器及其配件，防止损坏漆面 (防锈保护层)。

安装之前，请目测检查蓄能器确保不存在损坏情况。拆除包装期间，请慎放蓄能器及其配件，防止损坏漆面 (防锈保护层)。

在对液压系统进行任何操作之前，请确保蓄能器已释放压力。安装不当可导致严重事故。甚至可能造成爆炸危害和/或爆裂危险

 请严格禁止：

- 焊接、点焊、钻孔或执行可改变机械属性的任何其他操作！
- 未经 Parker 事先书面同意，擅自改动蓄能器或其部件

有关蓄能器投入运行或使用的进一步信息，请联系 Parker 或 Parker 的认可代理。

### 6.1 投入运行建议

6.1.1 预充压力 P0 - 最大容许充气压力：

预充压力 (P0) 根据客户所指定的工况条件计算。对于某些型号，蓄能器上注明了最大容许充气压力。蓄能器按以下条件供应：

- 准备使用，充气压力达到 P0。
- 充气压力介于 2 和 5 bar 之间 (贮存压力)：在此情况下，将蓄能器投入使用之前，务必使其充气压力达到 P0 (参见 6.2 节)。

### 6.1.2 充气气体：

请使用纯度最低达 99.8% 的氮气，而对于活塞式蓄能器，则务必使用纯度最低达 99.99% 的氮气（以确保防锈性能）。

**▲ 严格禁止使用氧气或空气对蓄能器充气！有爆炸危险！**

### 6.1.3 最大容许压力 PS：

蓄能器上标有最大容许压力 (PS)。请检查确认最大容许压力大于液压系统的压力。对于任何其他压力，您均需与 Parker 联系。

### 6.1.4 容许工作温度范围：

蓄能器标有容许工作温度范围。请检查确认容许温度范围涵盖操作温度（环境和液压力温度）。对于任何其他温度，您均需与 Parker 联系。

### 6.1.5 使用的液压液体过滤及净化系统：

蓄能器材料根据使用的液压液体过滤及净化系统来确定。

检查液体与设备是否兼容。

蓄能器中严禁使用不适合该蓄能器的液体。

特别是，液体组 1 中的液体不得用于设计使用液体组 2 中液体的蓄能器。蓄能器制造商铭牌上已经说明了批准使用的液体组（1 或 2）。

对于液体组 1 分类，请参见新 PED 2014/68/EU 的第 13 条。液体组 2 包括了未包含在液体组 1 中的其他所有介质。

使用液体组 1 时，根据目前的现场规定，必须采取所有可能的安全预防措施。更多信息，请联系派克

### 6.1.6 安装现场：

请确保标签和标志清晰可见。

在充气阀以上为检查和充气设备留出至少 200 毫米的距离。在使用配备放气螺钉型号的情况下，请确保对其的操作便利。

请充分考虑环境条件，而且必要时，请保护好热源、电场和磁场，以防雷电、潮气、恶劣天气等的影响。为实现最优性能，请将蓄能器安装在尽可能靠近所用装置的位置，而且以充气阀正面朝上进行安装。某些条件下，也可以水平安装蓄能器（参见附件 1）。

### 6.1.7 安装：

请按以下要求安装蓄能器：

- 确保直接或间接连接到蓄能器的管道不承受任何异常外力。
- 确保蓄能器不会发生任何移动，或者最大限度地减少因连接断裂而致的任何位移。

Parker 的卡箍和支架的设计便是用于这一目的（而且可以额外选配件供应）。蓄能器不得承受任何应力或载荷，尤其是来自与其相关联结构的应力和载荷。如果需要动态结构上安装使用，请与 Parker 联系。

### 6.1.8 启动前最终检查：

启动前检查务必遵照现行的现场规章进行。

### 6.2 充气

启动前，蓄能器务必充气，使其压力达到 P0。所有充气操作均务必遵照以下规程进行

- 蓄能器务必处于静止状态。为开口（液压和氮气侧）面留出充足的安全区：防止在部件断裂情况下发生部件喷射危险。
- 使用 Parker 充气工具（参见有关如何使用该套件的指导）充气、放气和检查充气压力 P0。Parker 充气工具（以额外选配件供应）用于对蓄能器充气、放气并检查其压力。

充气极限：根据蓄能器各自的技术规格应用（参见相应的技术数据表）。

**▲ 只准使用纯度最低达 99.8% 的氮气，而对于活塞式蓄能器，则务必使用纯度最低达 99.99% 的氮气。注：氮气的压力随气体温度的不同而不同。每次充氮气或放氮气之后，请等待温度稳定后再检查压力。等待时间取决于蓄能器规格的大小，可能需要几分钟，甚至十分钟以上。**

**▲ 警告！最大的预充压力 P0 在任何情况下均应 ≤ 工作压力，而且与制造商的建议压力兼容。如有疑问，请与 Parker 及其授权网络联系**

- 检查充气阀是否泄漏（比如使用肥皂水）。
- 使用安全帽保护充气阀

### 6.3 液体加压

- 首先检查长期压力  $P_o$  (参见 6.2 节)。
- 检查液压系统是否泄漏。
- 检查确认液体压力绝不可超过蓄能器上所标注的最大容许压力  $P_S$ 。某些型号上配备了可用于释放液压系统压力的螺钉。

**⚠ 注意!**  
当连接蓄能器的液压系统处于加压状态时，切勿尝试打开排气阀。

### 6.4 使用寿命

Parker 在制造蓄能器时非常谨慎。它们的使用寿命受压力循环的幅度 ( $\Delta P$ ) 以及数量 ( $N$ ) 的限制。为使蓄能器具有最佳的机械抗力，授权的压力循环指示与产品的合格声明和描述性声明一起提供。

### 7. 维护

将蓄能器从液压系统中拆下之前，您务必确保蓄能器内不存在任何残留油压压力。拆解蓄能器之前，请确保其内不含任何充气压力 (参见 6.2 节)！  
一旦投入使用，Parker 蓄能器实际上无需任何维护。为保证设备处于良好的工作状态并确保其长期的使用寿命，建议执行以下各项维护工作

#### 7.1 检测充气压力 $P_0$

在蓄能器投入使用后的第一个月内，每周检查一次充气压力  $P_0$ 。此后，根据压力降低的情况，调整此项检查的频率 (每周、每月、每六个月、每年)。参见 6.2 节。

#### 7.2 其他操作

建议您进行以下各项检查 (按 Parker 的建议时间间隔并参照操作条件)：

- 检查安全装置和连接。
- 检查蓄能器的安装。
- 目测检查蓄能器的任何磨损迹象 (如腐蚀、泄漏、冲击)。
- 如使用的是磨蚀性或腐蚀性液体，检查蓄能器的内部 (划痕和损坏可导致泄漏、腐蚀...尤其是对于活塞式蓄能器)。

**⚠ 若要**对使用中的蓄能器进行维护 (定期工况复查等)，请参阅现行的现场规章。

有关拆解、清洗、更换部件和组装操作，请联系 Parker

或 Parker 的认可代理。只准使用原装零配件。

### 8. 蓄能器处置 - 回收

报废或回收蓄能器之前，请释放其内的压力 (液体和气体压力) 并拆除排气阀。必要时进行去污处理。

### 9. 相关标识

**⚠** 使用设备和操作物料时需要注意、一般危险和注意事项

**i** 一般信息、制造商建议

**⊘** 不允许进行焊接、点焊以及机械或可改变材料属性的其他操作。

For the MATERIAL SAFETY DATA SHEET according to regulations (EU) 2015/830 & (EC) 1907/2006, Article 31, please refer to <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32015R0830&qid=1666336776498>

# Pokyny k servisu zařízení s CE

## 1. Rozsah

Tato příručka se týká akumulátorů s plynovou náplní CE podle PED 2014/68/EU. Platí i pro akumulátory z článku 4.3 z PED 2014/68/EU.

## 2. Obecné údaje

Toto zařízení je navrženo, vyrobeno a testováno v souladu s evropskou směrnicí PED 2014/68/EU.

**Je nezbytné postupovat pozorně podle pokynů uvedených v tomto dokumentu a na speciálních listech s pokyny, jsou-li dostupné a relevantní. Dodavatel nenesé žádnou odpovědnost za přímé či nepřímé poškození zařízení či zranění způsobené nedodržením pokynů uvedených níže ani za jeho důsledky, jako jsou například provozní ztráty.**

Před zahájením a po dobu provozu musí operátor dbát na předpisy vztahující se na hydraulické akumulátory platné v místě instalace. Operátor je plně odpovědný za plnění existujících předpisů a musí pečlivě uchovávat k přístroji dodané dokumenty po celou dobu jeho životnosti. Mohou totiž být požadovány při kontrolách.

**Hydraulické pístové akumulátory (typu ACP a HCP) se zaválcovaným víkem a hlavou nelze opravit. Víko ani hlava nesmí být demontovány z těla pístového akumulátoru.**

## 3. Bezpečnostní zařízení

Akumulátory musí být chráněny před přetlakem, který by mohl vzniknout nad přípustnou mez (viz kapitola 5), pomocí bezpečnostního příslušenství. Za bezpečnostní příslušenství odpovídá provozovatel.

## 4. Manipulace - Skladování

Původní obal je vhodný k manipulaci a skladování zřízení, není-li uvedeno jinak.

### 4.1 Manipulace

Manipulujte opatrně!

Na základě informace o hmotnosti akumulátoru použijte vhodné zvedací zařízení. Plnicí ventil nesmí být vystaven ani sebemenšímu nárazu.

### 4.2 Skladování

Skládejte v chladu a suchu. Nevystavujte horku. Doporučuje se skladovat akumulátory ve vodorovné poloze.

Při skladování akumulátorů v původním obalu nestohujte, pokud jejich objem není menší než 4 litry (maximálně 2 patra).

Mají-li být akumulátory skladovány po dobu delší než 5 let, musí být před jejich uvedením do provozu vyměněny veškeré díly vyrobené z elastomerových materiálů (kontaktujte Parker nebo autorizovaného prodejce

Parker).

Mají-li být skladovány po dobu 5 a méně let, musí být tato doba vzata v úvahu při stanovení dat první údržby (viz oddíl 7).

Mají-li být akumulátory (vakové a membránové) skladovány po dobu delší než 6 měsíců, musí být snížen jejich plnicí tlak na skladovací tlak (viz oddíl 6.1.1). Viz též pokyny ke skladování Parker.

## 5. Štítky a označení akumulátoru

**Je přísně zakázáno měnit jakékoli informace nebo označení bez předchozího písemného souhlasu společnosti Parker.**

V případě neshody mezi informacemi uvedenými na štítku od výrobce a ostatních částech akumulátoru (kryt, otvor atd.) se vždy řiďte informacemi na štítku od výrobce.

Na akumulátoru jsou uvedeny následující informace:

- Logo společnosti Parker a/nebo Olaer
- Označení produktu
- Datum výroby
- Referenční označení akumulátoru
- Povolený teplotní rozsah akumulátoru (TS) v °C
- Maximální povolený tlakový rozsah (PS) v barech
- Skupina kapalin (1 nebo 2) dle nového klasifikačního předpisu CE CLP 1272/2008
- Jmenovitý objem nádoby (V) v litrech
- Zkušební tlak (PT) v barech
- Datum zkoušky


Určité modely:

- Výstražné zprávy a bezpečnostní pokyny („Nebezpečí“, „Používat pouze dusík“ apod.)
- Maximální tlak nahuštění (PoMax) v barech
- Povolená amplituda tlaku ( $\Delta P$  Max) v barech
- Celková prázdná hmotnost v kilogramech
- V případě potřeby:
  - Logo CE
  - Identifikační číslo příslušného úřadu

## 6. Uvedení do provozu - Životnost

Zařízení musí uvést do provozu kvalifikovaný technik (kontaktujte Parker nebo autorizovaného prodejce Parker)

Před instalací zkontrolujte, zda není akumulátor poškozen. Je třeba dávat pozor, aby se při vybalování nepoškodil nátěr (který chrání proti korozi) či cokoli jiného.

** Před prováděním jakýchkoli prací na hydraulickém systému zkontrolujte, zda tlak vypuštěn. Nesprávná instalace může způsobit závažnou nehodu. Riziko výbuchu a/nebo nebezpečí prasknutí!**

Je přísně zakázáno:

- svářet, letovat, vrtat nebo provádět jakékoli zásahy, které by mohly měnit jakékoli mechanické vlastnosti!
- upravovat akumulátor nebo jeho součástky bez předchozího písemného souhlasu Parker.

Pro další informace o uvedení akumulátoru do provozu či jeho použití se obraťte na Parker či autorizovaného prodejce Parker.

## 6.1 Doporučení k uvedení do provozu

### 6.1.1 Plnicí tlak P0 - Maximální přípustný plnicí tlak:

Plnicí tlak (P0) je vypočítán v souladu s provozními podmínkami, které uvedl zákazník. U některých modelů je maximální přípustný plnicí tlak uveden na akumulátoru. Akumulátory se dodávají následovně:

- Připraven k použití, nahuštěn na P0.
- Nahuštěn v rozmezí 2 až 5 barů (skladovací tlak): V tomto případě musí být akumulátor nahuštěn na P0, než je uveden do provozu (viz 6.2).

### 6.1.2 Plnicí plyn:

Použijte pouze čistý dusík minimálně v 99,8% třída 2,8 kromě pístových akumulátorů, u nichž musí být použit dusík minimálně v 99,99% třída 4 (pro zajištění ochrany proti korozi).

**⚠ K huštění akumulátorů je přísně zakázáno používat kyslík či vzduch! Nebezpečí výbuchu!**

### 6.1.3 Maximální přípustný tlak PS:

Maximální přípustný tlak (PS) je uveden na akumulátoru. Maximální přípustný tlak je vyšší než tlak hydraulického systému. V případě jakéhokoli jiného tlaku musíte kontaktovat Parker.

### 6.1.4 Přípustný teplotní rozsah provozní teploty:

Přípustný teplotní rozsah (provozní teplota) je uveden na akumulátoru. Zkontrolujte, zda přípustný teplotní rozsah provozní teploty zahrnuje všechny možné provozní teploty (teploty prostředí a hydraulické kapaliny). V případě jakékoli jiné teploty musíte kontaktovat Parker.

### 6.1.5 Použitá hydraulická kapalina:

Materiály tvořící akumulátor jsou určovány podle použité hydraulické kapaliny.

**Zkontrolujte, zda je kapalina kompatibilní s příslušným zařízením.**

**Je přísně zakázáno používat akumulátor s kapalinou, pro kterou není konstruován.**

Zejména skupina kapalin 1 nesmí být používána v akumulátoru navrženém pro skupinu kapalin 2. Povolená skupina kapalin (1 nebo 2) je uvedena na štítku od výrobce akumulátoru.

Klasifikaci skupiny kapalin 1 najdete ve článku 13 směrnice PED 2014/68/EU. Skupina kapalin 2 představuje všechna ostatní média nezahrnutá do skupiny kapalin 1.

**Pokud se používá skupina kapalin 1, je nutné uplatnit všechna bezpečnostní opatření v souladu s aktuálními předpisy pracoviště.**

Další informace vám poskytne společnost Parker

### 6.1.6 Místo instalace:

Zkontrolujte, zda značky a označení jsou jasně viditelné. Nad plnicím ventilem ponechte nejméně 200 mm místa pro kontrolu a připojení plnicího zařízení.

Je-li použitý model vybaven odvodušňovacím šroubem, zajištěte, aby byl přístupný.

Vezměte v úvahu podmínky prostředí a v případě potřeby ochraňte tepelné zdroje, elektrická a magnetická pole proti bouřkám, vlhku, špatnému počasí, atd.

V zájmu optimálního výkonu umístěte akumulátor co nejbližší k používanému zařízení a nainstalujte jej vertikálně plnicím ventilem směrem vzhůru.

Akumulátor lze namontovat za jistých podmínek i horizontálně (viz příloha I).

### 6.1.7 Montáž:

Akumulátor namontujte následovně:

- Zajištěte, aby potrubí připojené přímo či nepřímo k akumulátoru nebyla vystavena jakékoli vnější síle,
- Zajištěte, aby se akumulátor nemohl hýbat nebo minimalizujte jakýkoli pohyb, k němuž by mohlo dojít v důsledku přerušného připojení.

Sworky a držáky Parker jsou navrženy k tomuto účelu (a lze je dodat jako volitelné další vybavení).

Akumulátor nesmí být vystaven jakémukoli napětí či zatížení, zejména od zařízení, s ním je spojen. V případě montáže na pohyblivé konstrukce se obraťte na Parker

### 6.1.8 Finální kontrola před spuštěním:

Kontrola před spuštěním musí být provedena v souladu s aktuálními předpisy závodu.

## 6.2 Plnění dusíkem

Akumulátor je nutno před spuštěním nahutit na P0. Veškeré plnicí operace je nutno provést v souladu s následujícími postupy:

- **Zabraňte akumulátoru v pohybu. Stanovte bezpečnou oblast v ose připojovacích a plnicích portů (hydraulická a dusíková strana): Mějte na paměti nebezpečí odlétnutí dílu, k němuž může dojít v případě poškození součástky.**

- K plnění, vypouštění a kontrole plnicího tlaku P0 použijte kontrolní a plnicí sadu (viz pokyny k jejímu použití). Kontrolní a plnicí zařízení Parker (dodávané jako volitelné další vybavení) se používají k plnění, vypouštění a kontrole tlaku akumulátorů.

Limity nahuštění: Je třeba použít v souladu s každou technologií akumulátoru (viz příslušný technický list). Použijte pouze čistý dusík minimálně v 99,8% třída 2,8 kromě pístových akumulátorů, u nichž musí být použit dusík minimálně v 99,99% třída 4. Poznámka: Tlak dusíku se mění s teplotou plynu. Po každém nafukování či vyfukování vyčkejte, až se teplota ustálí, než začnete kontrolovat tlak. To může trvat několik minut, i déle než deset minut, v závislosti na velikosti akumulátoru.

**⚠ Varování! maximální počáteční předběžné zatížení P0 by mělo být v každém případě < než pracovní tlak a kompatibilní s doporučeními výrobce ohledně tlaku.**

V případě pochybností kontaktujte Parker a jeho autorizovanou síť

- Zkontrolujte husticí ventil z důvodu případného úniku (použijte například mýdlovou vodu).
- K ochraně husticího ventilu použijte bezpečnostní kryt.

### 6.3 Hydraulické natlakování

- Nejprve zkontrolujte plnicí tlak dusíku P0 (viz oddíl 6.2).
- Zkontrolujte tlak hydrauliky z důvodu případné netěsnosti.
- Zkontrolujte, že hydraulický tlak nikdy nepřesahuje maximální přípustný tlak PS uvedený na akumulátoru. Některé modely jsou vybaveny šroubem, který lze použít k odvodušnění hydraulického systému.

### ⚠ Upozornění!

**Nikdy se nepokoušejte otevřít odvodušňovací ventil, je-li hydraulický systém, k němuž je akumulátor připojen, pod tlakem.**

### 6.4 Životnost

Parker věnuje výrobě svých akumulátorů maximální péči. Jejich životnost je omezena amplitudou tlakových cyklů ( $\Delta P$ ) a také jejich počtem (N).

Údaje o tlakových cyklech povolených pro optimální mechanickou odolnost akumulátorů jsou uvedeny u prohlášení o shodě a popisných prohlášení přiložených k výrobkům.

### 7. Údržba

**Před demontáží akumulátoru z hydraulického systému se ujistěte, že v akumulátoru není žádný zbytkový hydraulický tlak. Před demontáží akumulátoru se ujistěte, že akumulátor není naplněn dusíkem (viz oddíl 6.2)!**

Akumulátory Parker po uvedení do provozu prakticky nevyžadují žádnou údržbu.

V zájmu udržení zařízení v dobrém provozním stavu a zajištění dlouhé životnosti se doporučují následující operace údržby:

#### 7.1 Kontroly tlaku nahuštění P0

P0 uvedení akumulátoru do provozu kontrolujte tlak nahuštění P0 jednou týdně po dobu prvního měsíce. Poté upravte frekvenci těchto kontrol (týdně, měsíčně, dvakrát ročně, jednou ročně) v závislosti na poklesu tlaku. Viz část 6.2.

#### ⚠ 7.2 Další operace

Doporučujeme vám provádět tyto kontroly (v intervalech doporučených Parker a podle provozních podmínek):

- Kontrolujte bezpečnostní zařízení a připojení.
- Kontrolujte upevnění akumulátoru.
- Prohlédněte akumulátor, zda nevykazuje známky opotřebení (např. koroze, netěsnost, náraz)
- Prohlédněte vnitřek akumulátoru, zda není použita brusná nebo korozi způsobující kapalina (škrábance a poškození mohou mít za následek netěsnost, korozi.... zejména u pístových akumulátorů).


#### Ohledně údržby akumulátoru za provozu (pravidelná údržba, atd.), viz aktuální předpisy závodu.

Ohledně demontáže, čištění, náhradních dílů a opětovné montáže kontaktujte Parker nebo autorizovaného prodejce Parker. Používejte pouze originální náhradní díly.


### 8. Likvidace akumulátorů – Recyklace

Před likvidací nebo recyklací akumulátoru vypustte tlak (hydraulický tlak a tlak plynu) a odmontujte plnicí ventil. V případě potřeby dekontaminujte.

### 9. Symboly

 Varování, obecné ohrožení, při použití zařízení a provozního vybavení buďte opatrní

 Všeobecné informace, doporučení výrobce

 Sváření, letování a mechanické či jiné zásahy vedoucí ke změně vybavení jsou nepřipustné.

For the MATERIAL SAFETY DATA SHEET according to regulations (EU) 2015/830 & (EC) 1907/2006, Article 31, please refer to <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32015R0830&qid=1666336776498>

# EG-Betriebsanleitung

## 1. Anwendungsbereich

Die vorliegende Anleitung bezieht sich auf hydropneumatische Speicher gemäß der DGRL 2014/68/EU. Sie ist ebenfalls auf Speicher gemäß Artikel 4.3 der DGRL 2014/68/EU anwendbar.

## 2. Allgemeines

Die Konstruktion, Herstellung und Prüfung dieser Ausrüstungen entspricht den Auflagen der DGRL 2014/68/EU.

**Die in der vorliegenden Anleitung und eventuell vorliegenden weiteren Anleitungen gegebenen Anweisungen sind unbedingt genau zu befolgen. Der Lieferant lehnt im Falle der Nichtbeachtung der folgenden Anweisungen jede Haftung für Personen- oder Sachschäden direkter oder indirekter Art sowie für Folgeschäden wie z.B. Betriebsausfälle ab.**

Vor der Inbetriebnahme und bei der Nutzung der Ausrüstungen muss der Nutzer die am Betriebsort für Hydrospeicher geltenden Regeln und Vorschriften einhalten. Vor der Installation und während der Nutzung ist der Betreiber voll für die Beachtung der bestehenden Vorschriften verantwortlich und muss die mit der Ausrüstung gelieferten Unterlagen über die gesamte Produktlebensdauer sorgfältig aufbewahren. Die Vorlage dieser Unterlagen kann bei Inspektionen verlangt werden.

Hinweis: Gekrimpte Kolbenspeicher (Typ ACP und HCP) sind nicht reparierbar und können **NICHT demontiert werden**.

## 3. Sicherheitseinrichtungen

Die Druckspeicher müssen durch Sicherheitszubehör vor Überdruck, der über die zulässigen Grenzen hinaus auftreten kann (siehe Kapitel 5), geschützt werden. Das Sicherheitszubehör liegt in der Verantwortung des Betreibers.

## 4. Transport - Lagerung

Die Originalverpackung ist, wenn nicht anders angegeben, für den Transport und die Lagerung der Geräte geeignet.

### 4.1 Transport

Es ist vorsichtig mit den Geräten umzugehen! Für das Heben des Speichers ist ein dem Speichergewicht angemessenes und zugelassenes Hebmittel vorzusehen. Das Gasfüllventil darf keinerlei Stößen, auch keinen leichten Stößen, ausgesetzt werden.

### 4.2 Lagerung

An einem kühlen und trockenen Ort lagern. Weder offenem Feuer noch Hitze aussetzen. Es wird

empfohlen, die Speicher in horizontaler Ausrichtung zu lagern.

Da die Originalverpackung nicht zum Stapeln vorgesehen ist, sollten die Speicher, mit Ausnahme von Speichern mit Volumen von weniger als 4 Litern (2 Reihen höchstens), nicht gestapelt werden. Bei einer Lagerungsdauer von mehr als 5 Jahren sind unbedingt alle Bauteile aus Elastomeren vor der Inbetriebnahme zu erneuern (sich an Parker oder unser Vertriebsnetz wenden).

Bei einer Lagerungsdauer von unter 5 Jahren ist die jeweilige Lagerzeit bei der Bestimmung der Zeitpunkte für die ersten Wartungsarbeiten mit zu berücksichtigen (siehe Abschnitt 7) . Wenn die (Blasen- oder Membran-)Speicher länger als sechs Monate gelagert werden sollen, ist der Gasfülldruck auf den für die Lagerung angegebenen Wert zu bringen (siehe Abschnitt 6.1.1.). Siehe auch die Anweisungen zur Lagerung von Parker.

## 5. Beschriftung und Kennzeichnung

**Es ist ausdrücklich verboten, Informationen und Kennzeichnungen ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Parker zu ändern.**

Im Falle eines Widerspruchs zwischen den Angaben auf dem Typenschild und Informationen auf anderen Teilen des Druckspeichers (Körper, Öffnung usw.) sind die Angaben auf dem Typenschild maßgeblich. Folgende Angaben sind auf dem Druckspeicher zu finden:

- Logo von Parker und/oder Olaer
- Produktbezeichnung
- Herstelldatum
- Referenznummer des Druckspeichers
- Zugelassener Temperaturbereich des Druckspeichers (TS) in °C
- Maximal zulässiger Druck (PS) in bar
- Fluidgruppe (1 oder 2) gemäß neuer Klassifizierungs- regulierung CE CLP 1272/2008
- Nennvolumen des Behälters (V) in Liter
- Prüfdruck (PT) in bar
- Testdatum

Bestimmte Modelle:

- Warn- und Sicherheitshinweise („Gefahr“, „Nur Stickstoff verwenden“ usw.)
- Maximaler Fülldruck (PoMax) in bar
- Zulässige Druckdifferenz ( $\Delta P$  Max) in bar
- Gesamtgewicht in Kilogramm
- Sofern zutreffend:
  - CE-Logo
  - Die Kennnummer der benannten Stelle



## 6. Inbetriebnahme - Nutzungsdauer

Die Inbetriebnahme darf nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden (wenden Sie sich an die Firma Parker oder ihr Vertriebsnetz). Vor der Installation ist der Speicher einer Sichtprüfung zu unterziehen, um eventuelle Beschädigungen festzustellen.

### **Vor jeglichen Arbeiten an Hydrauliksystemen ist die Druckfreiheit festzustellen. Eine nicht konforme Montage kann schwere Unfälle sowie Explosions- und Berstgefahr hervorrufen.**

Es ist streng untersagt:

- am Hydrospeicher zu schweißen, zu löten, zu bohren oder andere Arbeiten auszuführen, die seine mechanischen Eigenschaften verändern können,
- den Speicher oder seine Bauteile ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Parker zu verändern.

Zu weiteren Angaben betreffs der Inbetriebnahme oder Nutzung wenden Sie sich bitte an die Firma Parker oder ihr Vertriebsnetz.

## 6.1 Hinweise zur Inbetriebnahme

### 6.1.1 Vorfülldruck P0 - maximal zulässiger

#### Vorfülldruck:

Der Vorfülldruck (P0) wird auf Grundlage der zu den beim Kunden vorliegenden Einsatzbedingungen gemachten Angaben berechnet. Bei einigen Modellen ist der maximal zulässige Vorfülldruck auf dem Speicher angegeben.

Die Speicher werden in folgendem Zustand geliefert:

- entweder betriebsbereit, d.h. mit Vorfülldruck (P0),
- oder mit einem Vorfülldruck von zwischen 2 und 5 bar (Lagerdruck). In diesem Fall muss der Speicher vor der Inbetriebnahme auf den Vorfülldruck (P0) gebracht werden (siehe Abschnitt 6.2).

### 6.1.2 Füllgas:

Es ist ausschließlich Stickstoff in einer Reinheit von mindestens 99,8 % class 2,8, mit Ausnahme der Speicher, für die Stickstoff in einer Reinheit von mindestens 99,99% class 4 (um Korrosionsschutz zu gewährleisten).

**Es ist streng untersagt, den Speicher mit Sauerstoff oder Luft zu füllen.**

**EXPLOSIONSGEFAHR!**

### 6.1.3 Maximal zulässiger Betriebsüberdruck (PS):

Der maximal zulässige Betriebsüberdruck (PS) ist auf dem Speicher angegeben. Es ist zu überprüfen, dass der Wert des maximal zulässigen Betriebsüberdrucks größer ist als der Druckwert des Hydraulikkreislaufs. Bei anderen Druckbedingungen unbedingt Parker kontaktieren.

### 6.1.4 Zulässiger Betriebstemperaturbereich des Speichers:

Der Betriebstemperaturbereich ist auf dem Speicher angegeben; es ist zu überprüfen, dass der zulässige Betriebstemperaturbereich den effektiven Betriebstemperaturen entspricht (Umgebungstemperatur und Temperatur des Hydraulikfluid). Bei anderen Temperaturbedingungen unbedingt mit Parker Kontakt aufnehmen.

### 6.1.5 Verwendete Hydraulikflüssigkeit:

Die für die Fertigung des Druckspeichers verwendeten Werkstoffe sind auf die verwendete Hydraulikflüssigkeit ausgelegt.

**Es ist sicherzustellen, dass die Flüssigkeit mit dem Druckspeicher kompatibel ist.**

**Es ist ausdrücklich untersagt, einen Druckspeicher mit einer Flüssigkeit zu verwenden, für die er nicht ausgelegt ist.**

Es ist insbesondere untersagt, einen auf die

Fluidgruppe

2 ausgelegten Druckspeicher mit Flüssigkeiten der Gruppe 1 zu verwenden.

Die zugelassene Fluidgruppe (1 oder 2) ist auf dem Typenschild des Druckspeichers angegeben.

Eine Klassifizierung der Fluidgruppe 1 finden Sie in Artikel 13 der DGRL 2014/68/EU. Zur Fluidgruppe 2 gehören alle anderen Medien, die nicht in Fluidgruppe 1 enthalten sind.

**Wird eine Flüssigkeit der Gruppe 1 verwendet, sind alle entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen gemäß der am Installationsort geltenden Bestimmungen zu treffen.**

Für weitere Informationen wenden Sie sich an Parker.

### 6.1.6 Einbauort:

Die Kennzeichnungsschilder und Beschriftungen sichtbar lassen. Über dem Gasfüllventil mindestens einen Abstand von 200 mm für die Prüf- und Füllgeräte bewahren. Sich bei Modellen mit Entlüftungsschraube davon vergewissern, dass diese zugänglich bleibt. Auf die Umgebungsbedingungen achten und wenn erforderlich vor Hitzequellen, elektrischen und magnetischen Feldern, Blitzschlag, Feuchtigkeit und Witterungseinflüssen schützen. Zur Gewährleistung des optimalen Betriebs ist der Speicher so nah wie möglich am Verbraucher anzubringen und vertikal zu montieren, mit dem Gasfüllventil nach oben.

Der Speicher kann auch in horizontaler Lage betrieben werden (Siehe Anhang I).

### 6.1.7 Befestigung:

- Der Druckspeicher ist so zu befestigen, dass:
- die Anschlussleitungen, mit denen er direkt oder indirekt verbunden ist, keinen außergewöhnlichen Beanspruchungen ausgesetzt werden,
  - er bei einem Bruch der Anschlüsse nicht verschoben wird bzw. die Verschiebung begrenzt bleibt.

Die Schellen und Konsolen von Parker sind für diese Verwendung ausgelegt (und als Zubehör lieferbar). Der Hydrospeicher darf keinen außergewöhnlichen Belastungen oder Lasten, hervorgerufen z. B. durch die Anlage, in die er integriert ist, ausgesetzt werden. Im Falle der Anbringung auf mobilen Strukturen ist Parker zu kontaktieren.

### 6.1.8 Abschließende Überprüfung vor Inbetriebnahme:

Die vor der Inbetriebnahme durchzuführende Überprüfung muss entsprechend den am Einsatzort gültigen Regeln und Vorschriften vorgenommen werden.

### 6.2 Befüllung mit Stickstoff

Der Hydrospeicher muss vor der Inbetriebnahme auf P0 befüllt werden. Die Befüllung ist wie folgt durchzuführen:

- **Der Hydrospeicher ist sicher zu befestigen. Vor den Öffnungen (hydraulikseitig und stickstoffseitig) ist ein Sicherheitsbereich abzugrenzen. Dabei ist auf die Gefahr zu achten, dass bei einem Bruch von Komponenten, Teile weggeschleudert werden können.**
- Es ist ein Füll- und Prüfgerät von Parker zum Befüllen, Ablassen des Drucks sowie zur Überprüfung des Vorfülldrucks P0 zu verwenden. Dabei ist die entsprechende Gebrauchsanleitung hinzuziehen. Mit den Füll- und Prüfgeräten von Parker kann der Hydrospeicher befüllt sowie dessen Fülldruck abgelassen und überprüft werden (auf Anfrage als Option lieferbar).

Nur Stickstoff mit einer Reinheit von mindestens 99,8% class 2,8, außer bei Kolbenspeichern, die mit Stickstoff mit einer Reinheit von mindestens 99,99% class 4. Hinweis: Der Stickstoffdruck variiert in Abhängigkeit der Stickstofftemperatur. Nach jedem Füll- oder Ablassvorgang ist die Stabilisierung der Stickstofftemperatur abzuwarten, bevor der Druck überprüft wird. Je nach Größe des Speichers kann diese Wartezeit mehrere Minuten bis Stunden betragen.

 **Achtung, der maximale Vorfülldruck P0 muss in jedem Falle  $\leq$  dem**


**minimalen Betriebsüberdruck sein und den Herstellervorgaben entsprechen.**

Im Zweifelsfalle bitte die Firma Parker oder ihr Vertriebsnetz kontaktieren.

- Überprüfen Sie das Gasfüllventil auf Dichtheit (z. B. mit Seifenwasser).
- Das Gasfüllventil mithilfe seiner Schutzkappe schützen.

### 6.3 Hydraulische Druckbeaufschlagung

- Zuerst den Vorfülldruck P0 überprüfen (siehe Abschnitt 6.2).
- Das Hydrauliksystem auf Leckagestellen überprüfen.
- Darauf achten, dass der Hydraulikdruck niemals den auf dem Speicher angegebenen zulässigen Höchstdruck PS übersteigt. Einige Modelle sind mit einer Schraube zum Entlüften des Hydraulikkreislaufs ausgerüstet.

 **Achtung! Niemals die Entlüftungsschraube öffnen, wenn der Hydraulikkreislauf, an den der Speicher angeschlossen ist, druckbeaufschlagt ist.**

### 6.4 Lebensdauer

Parker wendet bei der Herstellung seiner Druckspeicher größte Sorgfalt an. Ihre Lebensdauer wird durch die Amplitude der Druckzyklen ( $\Delta P$ ) sowie durch deren Anzahl (N) begrenzt.

Die Angaben zu den Druckzyklen, die für eine optimale mechanische Beständigkeit der Speicher zulässig sind, sind in den Konformitätserklärungen und den den Produkten beiliegenden Beschreibungen enthalten.

## 7. Instandhaltung

**Bevor der Hydrospeicher vom Hydraulikkreislauf getrennt wird, ist unbedingt sicherzustellen, dass am Hydrospeicher kein Restdruck vorliegt! Vor dem Ausbau des Hydrospeichers unbedingt sicherstellen, dass die Gas Seite des Hydrospeichers druckfrei ist (siehe Abschnitt 6.2)!**

Nach der Inbetriebnahme sind die Hydrospeicher von Parker so gut wie wartungsfrei. Um einen störungsfreien Betrieb und eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, wird die Durchführung folgender Instandhaltungsmaßnahmen empfohlen:

### 7.1 Überprüfung des Vorfülldrucks P0

Nach Inbetriebnahme des Hydrospeichers ist der Vorfülldruck P0 im ersten Monat einmal pro Woche zu überprüfen. Danach ist die Häufigkeit der Druckprüfungen (wöchentlich, monatlich, halbjährlich, jährlich) dem festgestellten Druckabfall anzupassen. Siehe Abschnitt 6.2.

## 7.2 Weitere Maßnahmen

Es wird empfohlen, regelmäßig folgende

Kontrollen durchzuführen:

- Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen und Anschlüsse
- Überprüfung der Befestigungen des Hydrospeichers
- Sichtprüfung des Hydrospeichers auf Anzeichen für Beschädigungen wie z.B. Korrosion, Lecks und Stoßmarken
- Wenn ein abrasives oder korrosives Fluid verwendet wird, ist eine Sichtprüfung des Speicherinneren durchzuführen (Kratzer oder andere Beschädigungen, die zu Lecks oder Korrosion führen können, insbesondere bei Kolbenspeichern).

**⚠ Für die regelmäßigen Wartungen bei Betrieb sind die am Einbauort gültigen Bestimmungen maßgeblich.**

Für die Durchführung von Aus- und Einbau-, Reinigungs- und Austauscharbeiten bitte die Firma Parker oder ihr Vertriebsnetz kontaktieren. Es sind unbedingt Original-Ersatzteile zu verwenden.

## 8. Entsorgen - Recycling des Hydrospeichers

Vor der Entsorgung des Hydrospeichers oder seiner Zuführung zum Recycling ist dieser drucklos zu machen und das Gasfüllventil zu entfernen. Ggf. den Speicher dekontaminieren.

## 9. Symbole

**⚠** Achtung, allgemeine Gefahr, achtgeben, wenn sich das Gerät in Betrieb befindet

**i** Allgemeine Information, Empfehlungen des Herstellers

**🚫** Schweißen, Löten, Bohren und jeder sonstige Eingriff sind untersagt.

Das SICHERHEITSDATENBLATT gemäß (EU) 2015/830 & (EC) 1907/2006, Artikel 31, finden Sie unter <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32015R0830&qid=1666336776498>

# Instrucciones de servicio CE

## 1. Ámbito

Este manual corresponde a los acumuladores cargados con gas con marcado CE conformes con PED 2014/68/EU. También es válido para los acumuladores conformes al artículo 4.3 de PED 2014/68/EU.

## 2. Generalidades

Estos equipos se han diseñado, fabricado y probado conforme a la Directiva Europea PED 2014/68/EU.

**Es crucial seguir cuidadosamente las instrucciones proporcionadas en este documento y en las hojas de instrucciones específicas, cuando estén disponibles y sean pertinentes. El proveedor rechaza cualquier responsabilidad por daños materiales o lesiones, directos o indirectos, derivados del incumplimiento de las instrucciones aquí establecidas, así como por consecuencias como, por ejemplo, pérdidas operativas.**

Antes de la puesta en marcha y durante el funcionamiento, el operador debe tener en cuenta la legislación aplicable sobre acumuladores hidráulicos en el lugar de la instalación. El operador es totalmente responsable del cumplimiento de la legislación existente y debe conservar cuidadosamente los documentos proporcionados junto al aparato a lo largo de toda su vida útil. Los mismos pueden ser solicitados en caso de inspecciones.

Los acumuladores de pistón prensados (tipo ACP y HCP) no se pueden reparar y tampoco se pueden desmontar.

## 3. Dispositivos de seguridad

Los acumuladores deben estar protegidos contra la sobrepresión que podría producirse más allá de los límites admisibles (véase el capítulo 5) mediante accesorios de seguridad.

Los accesorios de seguridad son responsabilidad del operador.

## 4. Manipulación y almacenaje

El embalaje original es el adecuado para la manipulación y almacenaje del equipo, si no se indica lo contrario.

### 4.1 Manipulación

Manipular con cuidado!

Utilizar equipos elevadores adecuadamente dimensionados para el peso del acumulador. La válvula de hinchado no debe recibir ningún impacto, ni siquiera ligero.

### 4.2 Almacenaje

Guardar en un lugar fresco y seco. No exponer a

las llamas ni el calor. Se recomienda almacenar los acumuladores en posición horizontal.

Si se guardan los acumuladores en su embalaje original no apilarlos, excepto si su volumen es inferior a cuatro litros (dos niveles como máximo).

En caso de almacenaje de un acumulador durante más de cinco años, todas las piezas que contengan elastómero deben ser sustituidas antes de ponerse en servicio (pónganse en contacto con Parker o un agente aprobado de Parker).

En caso de almacenaje inferior o igual a cinco años, debe tenerse en cuenta este periodo al determinar las fechas de las primeras operaciones de mantenimiento (consúltese la sección 7).

Si los acumuladores (de vejiga o membrana) se van a almacenar durante más de seis meses, debe reducirse la precarga a la presión de almacenaje (consúltese la sección 6.1.1). Consultar también las instrucciones de almacenaje de Parker.

## 5. Etiquetas y marca del acumulador

**Queda rigurosamente prohibido cambiar cualquier información y marcas sin acuerdo previo por escrito de Parker.**

En caso de incoherencias entre la información proporcionada en la placa de identificación del fabricante y en otros elementos del acumulador (carcasa, aperturas, etc.), remitase siempre a la placa del fabricante.

En el acumulador, se detalla la siguiente información:

- Logotipo de Parker y/o Olaer
- Designación del producto
- Fecha de fabricación
- Referencia del acumulador
- Margen de temperatura permitido del acumulador (TS) en °C
- Presión máxima permitida, PS en bares
- Grupo de fluidos (1 o 2) Accesorios según clasificación nueva CE Normativa CLP 1272/2008
- Volumen nominal del recipiente, V en litros
- Presión de prueba, PT en bares
- Fecha de la prueba


Algunos modelos:

- Mensajes de advertencia e instrucciones de seguridad ("Peligro", "Usar solo nitrógeno", etc. o similares)
- Presión de inflado máxima, PoMax en bares
- Amplitud de presión permitida, ΔP Max en bares
- Masa seca total en kilogramos
- Cuando sea de aplicación:
  - Logotipo CE
  - El número de identificación del cuerpo notificado

## 6. Puesta en servicio - Vida útil

El equipo solo pueden ponerlo en servicio técnicos cualificados (contactar con Parker o un agente aprobado de Parker).

Antes de la instalación, comprobar visualmente que el acumulador no esté dañado. Debe prestarse especial atención a los posibles daños en la pintura (que es la protección contra la corrosión) o a cualquier otro detalle durante el desembalaje.

** Antes de llevar a cabo cualquier tarea en el sistema hidráulico, comprobar que esté despresurizado. Una instalación incorrecta puede provocar accidentes graves. Riesgo de explosión y peligro de rotura.**

Está estrictamente prohibido:

- soldar, taladrar o llevar a cabo cualquier otra operación que pueda cambiar alguna propiedad mecánica.
- modificar el acumulador o sus componentes sin el acuerdo previo por escrito de Parker.

Si se precisa más información sobre la puesta en servicio o la utilización del acumulador, contactar con Parker o un agente aprobado de Parker.

### 6.1 Recomendaciones de puesta en servicio

#### 6.1.1 Presión de hinchado P0 - Presión de hinchado máxima admisible:


La presión de hinchado (P0) se calcula en función de las condiciones operativas indicadas por el cliente. En algunos modelos, la presión de hinchado máxima está indicada en el acumulador.

Los acumuladores se suministran:

- Listos para utilizar, hinchados a P0.
- Hinchados entre 2 y 5 bar (presión de almacenaje): en este caso el acumulador debe hincharse a P0 antes de entrar en servicio (consultese 6.2).

#### 6.1.2 Gas de hinchado:

Utilizar únicamente nitrógeno puro al 99.8% clase 2.8 como mínimo, excepto en los acumuladores de pistón, para los que debe utilizarse nitrógeno puro al 99.99% clase 4 (para garantizar la protección contra la corrosión).

** Está estrictamente prohibido utilizar oxígeno o aire para hinchar el acumulador. Riesgo de explosión.**

#### 6.1.3 Presión máxima admisible PS:

La presión máxima admisible (PS) está indicada en el acumulador.

Comprobar que la presión máxima admisible sea superior a la del sistema hidráulico. Para cualquier otra presión contactar con Parker.

Comprobar que el valor del diferencial de presión máximo del sistema hidráulico sea inferior al diferencial de presión máximo admisible.

#### 6.1.4 Rango de Temperaturas de Servicio admisible:

El rango de temperaturas admisible (Temperatura de

Servicio) está indicado en el acumulador. Comprobar que el rango de temperaturas admisible abarque las temperaturas de funcionamiento (temperaturas ambiente y de los fluidos hidráulicos). Para cualquier otra temperatura contactar con Parker.

#### 6.1.5 Fluido hidráulico utilizado:

Los materiales del acumulador se determinan en función del fluido hidráulico utilizado.

**Compruebe que el fluido es compatible con el equipo. Queda rigurosamente prohibido utilizar los acumuladores con un fluido para el que no estén diseñados.**

En particular, los fluidos del grupo 1 no deben utilizarse en un acumulador diseñado para utilizar un fluido del grupo 2.

El grupo de fluido autorizado (1 o 2) se indica en la placa de identificación del fabricante del acumulador. Para la clasificación de los fluidos del grupo 1, remítase al artículo 13 en la PED 2014/68/UE. Los fluidos del grupo 2 son todos aquellos medios que no se incluyen en los fluidos del grupo 1.

**Quando se utilizan fluidos del grupo 1, se deben tomar todas las precauciones de seguridad posibles de acuerdo a la normativa vigente de las instalaciones.**

Para obtener más información, póngase en contacto con Parker

#### 6.1.6 Lugar de instalación:

Asegurarse de que las etiquetas y marcas estén claramente visibles. Dejar como mínimo 200 mm por encima de la válvula de hinchado para permitir el montaje del verificador-hinchador.

En los acumuladores equipados con un tornillo de purga, asegurar su accesibilidad.

Verificar las condiciones ambientales y, si es necesario, protegerlo de fuentes de calor y campos eléctricos y magnéticos, de rayos, humedad, inclemencias meteorológicas, etc.

Para conseguir unas prestaciones óptimas, colocar el acumulador lo más cerca posible de la unidad a la cual sirve e instalarlo verticalmente, con la válvula de hinchado en la parte superior.

Bajo determinadas circunstancias, el acumulador también puede montarse horizontalmente (consulte el anexo 1).

#### 6.1.7 Montaje:

Montar el acumulador tal como se indica a continuación:

- Comprobar que las tuberías conectadas, directa o indirectamente, al acumulador no estén sometidos a ninguna tensión anómala.

- Comprobar que el acumulador no pueda moverse, o reducir al mínimo cualquier movimiento que pueda producirse como resultado de la rotura de las conexiones.

Los collarines y las consolas de Parker se han diseñado con este objeto (y pueden suministrarse como extras opcionales). El acumulador no debe someterse a ninguna tensión ni carga, en particular por la estructura a la que está asociado. Ponerse en contacto con Parker en caso de montaje en estructuras móviles.

### 6.1.8 Comprobación final antes de la puesta en marcha:

La comprobación previa a la puesta en marcha debe llevarse a cabo conforme a las normativas actuales aplicables a la instalación.


### 6.2 Hinchado

El acumulador debe hincharse a P0 antes de la puesta en marcha. Todas las operaciones de hinchado deben llevarse a cabo según el siguiente proceso:

- **El acumulador debe estar inmovilizado. Definir una zona de seguridad fuera de la alineación con las aberturas (lado hidráulico y del nitrógeno): cuidado con el riesgo de expulsión de piezas, que puede producirse en caso de rotura de componentes.**
- Emplear un conjunto de verificación e hinchado (consultar las instrucciones de utilización del mismo) para hinchar, deshinchar y comprobar la presión de hinchado P0. Los verificadores-hinchadores de Parker (suministrados como extras opcionales) permiten hinchar, deshinchar y comprobar la presión de los acumuladores.

Límites de hinchado: deben aplicarse de acuerdo con cada tecnología de acumulador (consultar la hoja de datos técnicos adecuada). Utilizar únicamente nitrógeno puro al 99.8% clase 2.8 como mínimo, excepto en los acumuladores de pistón, para los que debe utilizarse nitrógeno puro al 99.99% clase 4.

Nota: La presión del nitrógeno varía con la temperatura del gas. Después de cada hinchado o deshinchado con nitrógeno, esperar a que se establezca la temperatura antes de comprobar la presión. Ello puede precisarse entre unos pocos minutos y más de diez minutos, en función del tamaño del acumulador.

** Advertencia: La precarga inicial máxima P0 debe ser en cualquier caso  $\leq$  que la presión de trabajo y compatible con la presión recomendada por el fabricante.**

En caso de duda contactar con Parker o su red autorizada.

- Comprobar la válvula de hinchado en busca de fugas (por ejemplo, usando agua jabonosa).
- Utilizar el tapón de seguridad para proteger la válvula de hinchado.

### 6.3 Puesta en presión hidráulica

- Comprobar en primer lugar la presión de hinchado P0 (consultar la Sección 6.2).

- Inspeccionar si el sistema hidráulico presenta fugas.
- Comprobar que la presión hidráulica máxima no supere en ningún caso la presión máxima admisible PS indicada en el acumulador. Algunos modelos incorporan un tornillo que puede usarse para purgar el sistema hidráulico.

### Precaución:

**No intentar, en ningún caso, abrir la válvula de purga si el sistema hidráulico al que está conectado el acumulador está bajo presión.**

### 6.4 Vida útil

Parker pone el máximo cuidado en la fabricación de sus acumuladores. Su vida útil está limitada por la amplitud de los ciclos de presión ( $\Delta P$ ) así como por su número (N).

Las indicaciones de los ciclos de presión autorizados para una resistencia mecánica óptima de los acumuladores se proporcionan con las declaraciones de conformidad y las declaraciones descriptivas que acompañan a los productos

Traducción realizada con la versión gratuita del traductor

## 7. Mantenimiento

**Antes de desmontar el acumulador del sistema hidráulico, asegurarse que no queda ninguna presión hidráulica residual en el acumulador.**

**Antes de desmontar el acumulador, asegurarse de la ausencia de presión de hinchado (consultar la Sección 6.2).**

Una vez puestos en servicio, los acumuladores Parker prácticamente no precisan mantenimiento. Para mantener los equipos en buenas condiciones de funcionamiento y garantizar una vida útil prolongada, se recomiendan las tareas de mantenimiento siguientes:

### 7.1 Control de la presión de hinchado P0

Una vez puesto en servicio el acumulador, comprobar la presión de hinchado P0 una vez a la semana durante el primer mes. Posteriormente, ajustar la frecuencia de dichas comprobaciones (semanal, mensual, semestral o anual) en función de las pérdidas de presión. Consultar la sección 6.2.

### 7.2 Otras operaciones

Se recomienda llevar a cabo las siguientes comprobaciones (con los intervalos recomendados por Parker y en función de las condiciones operativas):

- Comprobar los dispositivos de seguridad y las conexiones hidráulicas.
- Comprobar las fijaciones del acumulador.
- Inspeccionar visualmente el acumulador con el fin de detectar cualquier signo de degradación (como corrosión, fugas o impactos).
- Inspeccionar el interior del acumulador en caso de utilizar un fluido abrasivo o corrosivo (los arañazos y otros daños pueden provocar fugas, corrosión... especialmente en los acumuladores de pistón).

** Para mantener un acumulador en servicio (operaciones de recalificación periódicas,**

**etc.) consultar la legislación vigente del lugar donde está instalado.**

Para las operaciones de desmontaje, limpieza, sustitución de piezas y montaje, ponerse en contacto con Parker o un agente aprobado de Parker. Utilizar únicamente repuestos originales.

**8. Destrucción-reciclaje del acumulador**

Antes de destruir o reciclar el acumulador, despresurizarlo (presión hidráulica y de gas) y desmontar la válvula de hinchado. Descontaminar si fuese necesario.

**9. Símbolos**

Precaución, peligro general, prestar atención al utilizar el equipo y los materiales operativos



Información general, recomendaciones del fabricante



La soldadura, sea autónoma o autógena, las modificaciones mecánicas y otros trabajos realizados para cambiar materiales no están permitidos.

For the MATERIAL SAFETY DATA SHEET according to regulations (EU) 2015/830 & (EC) 1907/2006, Article 31, please refer to <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32015R0830&qid=1666336776498>

# Instructions de Service CE

## 1. Champ d'application

Cette notice concerne les accumulateurs hydro-pneumatiques, suivant la DESP 2014/68/UE. Elle est aussi applicable aux accumulateurs selon article 4.3 de DESP 2014/68/UE.

## 2. Généralités

Ces équipements sont conçus, fabriqués et contrôlés conformément à la Directive d'Equipements sous pression DESP 2014/68/UE.

**Il est impératif de suivre rigoureusement les instructions de la présente notice et des notices particulières lorsque celles-ci existent et sont pertinentes. Le fournisseur décline toute responsabilité quant aux dommages matériels ou humains, directs ou indirects, résultant de la non-observation des instructions ci-après énoncées, ainsi qu'aux conséquences telles que, par exemple, les pertes d'exploitation.**

Avant la mise en service et durant l'exploitation, l'exploitant doit tenir compte des réglementations en vigueur sur les lieux d'installation concernant les accumulateurs hydrauliques. Avant l'installation et durant le fonctionnement, l'exploitant est entièrement responsable du respect des réglementations existantes, et doit conserver soigneusement les documents fournis avec l'appareil pendant toute la vie de celui-ci. Ils peuvent être exigés lors des inspections.

Les accumulateurs à piston sertis (type ACP et HCP) ne sont ni réparables ni démontables.

## 3. Dispositifs de sécurité

Les accumulateurs doivent être protégés des surpressions qui pourraient intervenir au-delà des limites admissibles (voir chapitre 5) par des accessoires de sécurité.

Les accessoires de sécurité sont à la charge de l'exploitant.

## 4. Manutention - Stockage

L'emballage d'origine est adapté à la manutention et au stockage, sauf spécification particulière.

### 4.1 Manutention

Manipuler avec précaution !

Prévoir un dispositif de levage approprié au poids de l'accumulateur. La valve de gonflage ne doit pas subir de chocs, même légers.

### 4.2 Stockage

Stocker dans un endroit frais et sec. Ne pas exposer à la flamme ni à la chaleur. Il est recommandé de stocker

les accumulateurs en position horizontale. Dans leur emballage d'origine, il est préconisé de ne pas les empiler, excepté pour les volumes inférieurs à 4 litres (2 rangées maximum).

En cas de stockage supérieur à 5 ans, faire changer impérativement toutes les pièces en élastomère avant mise en service (s'adresser à Parker ou à son réseau agréé).

En cas de stockage inférieur ou égal à 5 ans, tenir compte de cette durée pour déterminer les dates des premiers travaux de maintenance (voir § 7).

Si les accumulateurs (vessie et membrane) sont stockés plus de 6 mois, le gonflage doit être ramené à la pression de stockage (voir & 6.1.1).

Vous référer aussi aux instructions de stockage Parker.

## 5. Etiquetage et marquage de l'accumulateur

**Il est formellement interdit de modifier les informations et marquages sans accord écrit préalable de Parker.**

En cas de divergence entre les informations fournies sur la plaque firme du constructeur et sur les autres pièces d'accumulateur (corps, bouche, etc...), toujours se référer à la plaque firme du constructeur.

- Les informations suivantes sont indiquées sur l'accumulateur :
  - Logo Parker et/ou Olaer
  - Désignation du produit
  - Date de fabrication
  - Référence de l'accumulateur
  - Plage de température admissible de l'accumulateur Température de Service (TS) en °C.
  - Pression maximale admissible PS en bar Groupe de fluides (1 ou 2) selon la nouvelle classification réglementaire CE CLP 1272/2008
  - Volume nominal de l'accumulateur V en litres
  - Pression d'essai PT en bar
  - Date d'épreuve

Et, sur certains modèles :

- Messages et instructions de sécurité ou similaires
- (« Danger », azote seulement, etc...)
- Pression de gonflage P0 Maxi en bar
- Amplitude de pression admissible  $\Delta P$  maxi en bar
- Masse à sec en kilogramme
- Quand c'est applicable :
  - Le logo CE
  - Le numéro d'identification de l'organisme notifié

## 6. Mise en service - Durée de vie

La mise en service ne doit être confiée qu'à des techniciens qualifiés (s'adresser à Parker ou à son réseau agréé).



Avant l'installation, inspecter visuellement l'accumulateur afin de détecter tout dommage éventuel.

**⚠ Avant toute intervention sur les installations hydrauliques, s'assurer de l'absence de pression.**

**Un montage non conforme peut être la source d'accidents graves, de risques d'explosion et/ou d'éclatement.**

Il est formellement interdit :

- d'effectuer sur l'accumulateur un soudage, brasage, perçage, ou toute autre opération risquant d'altérer les propriétés mécaniques !
- de modifier l'accumulateur ou ses composants sans accord écrit préalable Parker.

Pour plus de détails sur la mise en service ou l'utilisation, s'adresser à Parker ou à son réseau agréé.

## 6.1 Conseils pour la mise en service

### 6.1.1 Pression de gonflage P0 - Pression de gonflage maximale admissible :

La pression de gonflage (P0) est calculée suivant les conditions d'utilisation indiquées par le client. Sur certains modèles, la pression de gonflage maximale admissible est indiquée sur l'accumulateur.

Les accumulateurs sont livrés :

- Soit prêts à l'emploi, gonflés à P0.
- Soit gonflés entre 2 et 5 bar (pression de stockage). Dans ce cas, l'accumulateur doit être gonflé à P0 avant la mise en service (voir &6.2)

### 6.1.2 Gaz de gonflage :

Utiliser uniquement de l'azote pur à 99,8 % classe 2.8 à l'exception des accumulateurs à piston pour lesquels l'azote pur à 99,99% classe 4 doit être utilisé (pour assurer une protection contre la corrosion).

**⚠ Il est formellement interdit de gonfler l'accumulateur avec de l'oxygène ou de l'air !  
RISQUE D'EXPLOSION !**

### 6.1.3 Pression maximale admissible PS :

La pression maximale admissible (PS) est indiquée sur l'accumulateur. Vérifier que la valeur de pression maximale admissible est supérieure à celle du circuit hydraulique. Pour d'autres pressions, contacter obligatoirement Parker.

### 6.1.4 Plage de température admissible de l'accumulateur Température de Service :

La plage de température admissible (Température de Service) est indiquée sur l'accumulateur ; Vérifier que la plage de température admissible couvre les températures d'utilisation (températures de l'environnement et du fluide hydraulique). Pour d'autres températures, contacter obligatoirement Parker

### 6.1.5 Fluide hydraulique utilisé :

Les matériaux constitutifs de l'accumulateur sont définis en fonction du fluide hydraulique utilisé.

**Vérifier la compatibilité du fluide avec le matériel.**

**Il est formellement interdit d'utiliser un accumulateur avec un fluide pour lequel il n'est pas conçu.**

**Un groupe de fluide 1, en particulier, ne doit pas être utilisé dans un accumulateur conçu pour utiliser un groupe de fluides 2.**

Le groupe de fluide autorisé (1 ou 2) est indiqué sur la plaque firme du constructeur de l'accumulateur. Pour la classification des fluides de groupe 1, reportez vous à l'article 13 dans la PED 2014/68 / UE. Les fluides du Groupe 2 concernent tous les autres médiums qui ne sont pas inclus dans les fluides du groupe 1.

**En cas d'utilisation d'un fluide de groupe 1 (dangereux), prendre les mesures de sécurité conformément aux réglementations en vigueur sur les lieux d'installation.**

Pour plus de détails, contacter Parker.

### 6.1.6 Emplacement de montage :

Laisser visibles les étiquetages et marquages. Laisser un espace minimum de 200 mm au-dessus de la valve de gonflage pour les appareils de vérification et de gonflage. Sur les modèles équipés d'une vis de purge, assurer l'accessibilité de celle-ci. Veiller aux conditions environnementales et protéger, si besoin est, des sources de chaleur, des champs électriques, magnétiques, de la foudre, de l'humidité, des intempéries.

Pour un fonctionnement optimal, l'accumulateur doit être placé le plus près possible de l'organe utilisateur, et être monté verticalement, valve de gonflage vers le haut.

L'accumulateur peut aussi fonctionner horizontalement (se référer à l'annexe 1).

### 6.1.7 Fixation :

Fixer l'accumulateur de manière :

- à ne soumettre à aucun effort anormal les conduites qui lui sont rattachées directement ou indirectement,

- à empêcher ou limiter son déplacement en cas de rupture des connexions.

Les colliers et les chaises Parker sont conçus pour cet usage (livrables en option sur demande).

L'accumulateur ne doit supporter aucune contrainte ou charge, entre autres du fait de la structure à laquelle il est associé. Contacter Parker en cas de montage sur des structures mobiles

### 6.1.8 Ultime vérification avant mise en route :

La vérification avant mise en route doit être exécutée conformément aux réglementations en vigueur sur les lieux d'installation

## 6.2 Gonflage

L'accumulateur doit être gonflé à P0 avant la mise en service. Toute opération de gonflage doit être effectuée selon le processus suivant :

- **L'accumulateur doit être immobilisé.**
- ▲ **Délimiter une zone de sécurité hors de l'alignement des ouvertures (côté hydraulique et azote) : attention au risque d'éjection de pièces pouvant survenir en cas de rupture des composants.**
- Utiliser le dispositif de vérification et de gonflage Parker (se référer au mode d'emploi de ce dernier) pour gonfler, dégonfler et vérifier la pression de gonflage P0. Les vérificateurs-gonfleurs Parker permettent le gonflage, le dégonflage, et le contrôle de la pression des accumulateurs (livrables en option sur demande).

Utiliser uniquement de l'azote pur à 99,8 % classe 2.8 excepté pour les accumulateurs à piston lequel doit être gonflé à l'azote pur à 99,99% classe 4.

Note : La pression d'azote varie avec la température du gaz.

Après chaque gonflage ou dégonflage d'azote, attendre la stabilisation de la température avant de contrôler la pression. Cette durée peut atteindre plusieurs minutes ou plusieurs dizaines de minutes en fonction de la taille de l'accumulateur.

▲ **Attention la pression maximale de gonflage P0 devra être dans tous les cas  $\leq$  à la pression minimale d'utilisation et compatible avec les recommandations du constructeur.** En cas de doute, s'adresser à Parker et son réseau agréé.

- Vérifier l'étanchéité de la valve de gonflage (utiliser par exemple de l'eau savonneuse).
- Protéger la valve de gonflage avec son bouchon de protection.

## 6.3 Mise en pression hydraulique

- Vérifier au préalable la pression de gonflage P0 (voir § 6.2).
- Vérifier l'étanchéité du circuit hydraulique.
- Veiller à ce que la pression hydraulique ne dépasse jamais la pression maximale admissible PS indiquée sur l'accumulateur. Certains modèles

sont équipés d'une vis permettant de purger le circuit hydraulique.

▲ **Attention ! Ne jamais tenter d'ouvrir la vis de purge quand le circuit hydraulique auquel l'accumulateur est raccordé est sous pression.**

## 6.4 Durée de vie

Parker prend le plus grand soin dans la fabrication de ses accumulateurs. Leurs durées de vie sont limitées par l'amplitude des cycles de pression ( $\Delta P$ ) ainsi que leurs nombres (N).

Les indications des cycles de pression autorisés pour une résistance mécanique optimale des accumulateurs sont fournies avec les déclarations de conformités et les états descriptifs accompagnant les produits.

## 7. Maintenance

**Avant de déposer l'accumulateur du circuit hydraulique, s'assurer impérativement de l'absence de pression hydraulique résiduelle au niveau de l'accumulateur !**

**Avant de démonter l'accumulateur, s'assurer impérativement de l'absence de pression de gonflage (voir § 6.2) !**

Après leur mise en service, les accumulateurs Parker ne nécessitent quasiment aucun entretien.

Afin de garantir un bon fonctionnement et une longue durée de vie des appareils, il est conseillé d'effectuer les travaux de maintenance suivants :

### 7.1 Contrôle de la pression de gonflage P0

Après la mise en service de l'accumulateur, contrôler la pression de gonflage P0 1 fois par semaine durant le premier mois. Ensuite, ajuster la périodicité des contrôles (hebdomadaire, mensuelle, semestrielle, annuelle) en fonction de la baisse de pression relevée. Voir § 6.2.

### 7.2 Autres opérations

Il est conseillé d'effectuer périodiquement les contrôles ci-dessous :

- Contrôle des dispositifs de sécurité, des raccords
- Contrôle des fixations de l'accumulateur.
- Examen visuel de l'accumulateur afin de détecter tout signe de dégradation tel que corrosion, trace de fuite, chocs
- Inspections internes en cas d'utilisation d'un fluide abrasif ou corrosif. (rayures et autres dommages pouvant provoquer une fuite, corrosion, en particulier pour accumulateur à piston)

▲ **Pour le suivi en service (requalifications périodiques, etc.), se référer aux réglementations en vigueur sur les lieux d'installation.**

Pour les opérations de démontage, nettoyage, remplacement des pièces et remontage, s'adresser à Parker ou à son réseau agréé. Employer impérativement des pièces de rechange d'origine.

## 8. Destruction – recyclage de l'accumulateur

Avant de détruire ou de recycler l'accumulateur, le décharger de toute pression (hydraulique et gazeuse) et ôter la valve de gonflage. Le décontaminer si nécessaire.

## 9. Symboles



Attention, danger en général, faire attention quand l'équipement est en utilisé et le matériel en fonctionnement



Info générale, recommandations du fabricant



Soudage, brasage, perçage ou toute autre opération sont interdites.

Pour la FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ selon les règlements (UE) 2015/830 & (CE) 1907/2006, Article 31, veuillez vous référer à <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32015R0830&qid=1666336776498>

# CE User Manual

## 1. Scope

This user manual concerns CE gas-loaded accumulators according to PED 2014/68/EU. It is also valid for accumulators under 4.3 article from PED 2014/68/EU.

## 2. General

This equipment is designed, manufactured and tested in compliance with European Directive PED 2014/68/EU.

**It is essential to carefully follow the instructions given in this document and in the specific instruction sheets when these are available and are relevant. The supplier waives all responsibility for direct or indirect material damage or human injury resulting from the non-compliance with the instructions set out below, as well as for consequences such as, for example, operating losses.**

Before start up and during operation, the operator must take into account the regulations relating to hydraulic accumulators applicable on the installation site. The operator is entirely responsible for the compliance with the existing regulations, and must carefully retain the documents supplied with the apparatus throughout its service life. These may be requested at the time of inspection.

**Note:** Crimped piston accumulators (type ACP and HCP) are non-repairable and can **NOT be disassembled.**

## 3. Safety Devices

The accumulators must be protected from overpressure which could occur beyond the admissible limits (see chapter 5) by safety accessories.

Safety accessories are the responsibility of the operator.

## 4. Handling - Storage

The original packing is suitable for handling and storing the equipment, unless otherwise specified.

### 4.1 Handling

Handle with care !

Provide lifting gear that is suitable for the weight of the accumulator. The inflation valve must not be subjected to any impact, however slight.

### 4.2 Storage

Store in a cool, dry place. Do not expose to flames or heat. It is recommended that accumulators be stored in a horizontal position.

When storing accumulators in their original packaging, do not stack them, unless their volume is less than 4 litres (maximum 2 tiers).

If the accumulators are to be stored for more than 5 years, all parts made of elastomeric material must be replaced before they are put into service (contact Parker or an approved Parker agent).

If they are to be stored for a period of 5 years or less, this period should be borne in mind when determining the dates of the first maintenance operations (see Section 7).

If the accumulators (bladder and diaphragm) are to be stored for more than 6 months, precharge must be reduced storage pressure (see Section 6.1.1). Also refer to the Parker storage instructions.

## 5. Accumulator Labelling and Marking

**It is strictly forbidden to change any information and markings without the prior written agreement of Parker.**

In case of inconsistency between the information provided on the manufacturer's name plate and on other accumulator parts (shell, opening, etc.), always refer to the manufacturer's name plate.

The following information is indicated on the accumulator:

- Parker and/or Olaer logo
- Product designation
- Manufacturing date
- Reference of the accumulator
- Allowable temperature range of the accumulator (TS) in °C
- Maximum allowable pressure PS in bar
- Fluid group (1 or 2) Acc. to new classification (EC) regulation CLP 1272/2008
- Nominal volume of vessel V in litres
- Test pressure PT in bar
- Test date

Certain models:

- Warning messages and safety instructions ("Danger", "Use nitrogen only", etc. or similar)
- Maximum inflation pressure Po Max in bar
- Allowable pressure amplitude  $\Delta P$  Max in bar
- Total dry mass in kilogram
- When it is applicable:
  - CE logo
  - The notified body's identification number.

## 6. Commissioning – Service life

The equipment must only be commissioned by qualified technicians (contact Parker or an approved Parker agent).

Before installation, visually check that the accumulator is not damaged. Care should be observed to prevent damage to the painting (which is the protection against the corrosion) or any option during unpacking.

**⚠ Before carrying out any work on the hydraulic system, ensure that it is depressurized. Incorrect installation may result in serious accidents. Explosion hazard and/or danger of bursting!**

It is strictly forbidden to:

- weld, solder, drill, or perform any other operation that may change any mechanical properties!
- modify the accumulator or its components without the prior written agreement of Parker.

For further information about the commissioning or use of the accumulator, contact Parker or an approved Parker agent.

## 6.1 Commissioning Recommendations

### 6.1.1 Inflation pressure P0 - Maximum allowable inflation pressure :

The inflation pressure (P0) is calculated according to the operating conditions indicated by the customer.

On some models, the maximum allowable inflation pressure is indicated on the accumulator.

The accumulators are supplied as follows:

- Ready for use, inflated to P0.
- Inflated between 2 and 5 bar (storage pressure): in this case, the accumulator must be inflated to P0 before it is put into service (see 6.2).

### 6.1.2 Inflation gas :

Use only pure nitrogen at minimum 99.8% class 2.8 except for piston accumulators for which pure nitrogen at minimum 99.99% class 4 must be used (to ensure protection against corrosion).

**It is strictly forbidden to use oxygen or air to inflate the accumulator! RISK OF EXPLOSION!**

### ⚠ 6.1.3 Maximum allowable pressure PS :

Allowable maximum pressure (PS) is indicated on the accumulator.

Check that the maximum allowable pressure is greater than that of the hydraulic system. For any other pressure, you will have to contact Parker.

### 6.1.4 Allowable temperature range Service Temperature :

Allowable temperature range (Service Temperature) is indicated on the accumulator. Check that the allowable temperature range covers the operating temperatures (environment and hydraulic fluid temperatures). For any other temperature, you will have to contact Parker.

### 6.1.5 Hydraulic fluid used :

The accumulator materials are determined according to the hydraulic fluid used.

Check that the fluid is compatible with the equipment. It is strictly forbidden to use an accumulator with a fluid for which it is not designed.

A fluid group 1, in particular, must not be used in an accumulator designed to use fluid group 2 .

The authorized fluid group (1 or 2) is indicated on the manufacturer's nameplate of the accumulator.

For fluid group 1 classification, refer to article 13 in the PED 2014/68/EU. Fluid group 2 concerns all other mediums which are not included in fluid group 1. When a fluid group 1 (dangerous) is used, all possible safety precautions must be taken in accordance with current site regulations.

For further information, contact Parker.

### 6.1.6 Installation site :

Ensure that the labels and markings are clearly visible. Leave at least 200 mm above the inflation valve for the checking and inflation instruments.

Where the model used is fitted with a bleeder screw, ensure that this is fully accessible.

Take the environmental conditions into account and, if necessary, protect the accumulator against heat sources, electric and magnetic fields, lightning, moisture, bad weather and so on.

For optimum performance, place the accumulator as close as possible to the unit being used, and install it vertically with the inflation valve upwards.

The accumulator can also be mounted horizontally in certain conditions (refer to the Annex 1).

### 6.1.7 Mounting :

Mount the accumulator as follows:

- Ensure that the pipes connected directly or indirectly to the accumulator are not subjected to any abnormal force,
- Ensure that the accumulator cannot move, or minimize any movement that may occur as a result of broken connections.

Parker clamps and brackets are designed for this purpose (and can be supplied as optional extras).

The accumulator must not be subjected to any stress or load, in particular from the structure with which it is associated. Contact Parker in case of mounting on the movable structures.

### 6.1.8 Final check before startup :

The pre-startup check must be carried out in accordance with current site regulations.

## 6.2 Inflation

The accumulator must be inflated at P0 before start up. All inflation operations must be carried out according to the following process:

- **The accumulator must be immobilized. Define a safety area outside the alignment with the openings (hydraulic and nitrogen side): beware of the risk of part ejections, which can occur in case of component breakage.**




- Use a Parker checking and charging set (refer to the instructions on how to use the latter) to inflate, deflate and check the inflation pressure P0. Parker checking-inflation tools (supplied as optional extras) are used to inflate, deflate and check the pressure of the accumulators.

Inflation limits: to be applied according to each technology of accumulator (see appropriate technical datasheet).

Only use pure nitrogen at minimum 99.8% class 2.8 except for piston accumulators for which pure nitrogen at minimum 99.99% class 4 must be used.

Note: The nitrogen pressure varies with the gas temperature. After each inflation or deflation with nitrogen, wait for the temperature to stabilize before checking the pressure. This can take up to several minutes or more than ten minutes, depending on the size of the accumulator.

**Warning ! the maximum initial preload P0 should be in all cases  $\leq$  the working pressure and compatible with the manufacturer's recommendations pressure.**


 If in doubt, contact Parker and its authorized network

- Check the inflation valve for leaks (for example using soapy water).
- Use the safety cap to protect the inflation valve.

### 6.3 Hydraulic Pressurization

- First check the inflation pressure Po (see Section 6.2).
- Check the hydraulic system for leaks.
- Check that the hydraulic pressure never exceeds the maximum allowable pressure PS indicated on the accumulator. A screw that can be used to bleed the hydraulic system is provided on some models.

#### **Caution!**

 **Never try to open the bleed valve when the hydraulic system to which the accumulator is connected is pressurized.**

### 6.4 Service Life

Parker takes the greatest care in the manufacture of its accumulators. Their lifetimes are limited by the amplitude of the pressure cycles ( $\Delta P$ ) as well as their numbers (N).

The indications of the pressure cycles authorized for an optimal mechanical resistance of the accumulators are provided with the declarations of conformity and the descriptive statements accompanying the products.

## 7. Maintenance

**Before removing the accumulator from the hydraulic system, you must ensure that there is no residual hydraulic pressure in the accumulator.**

**Before dismantling the accumulator, ensure that no inflation pressure remains (see Section 6.2)!**

Once they have been commissioned, Parker accumulators require practically no maintenance.

To keep the equipment in good working order and ensure a long service life, the following maintenance work is recommended:

### 7.1 Inflation Pressure P0 Checks

When the accumulator has been commissioned, check the inflation pressure P0 once a week for the first month. After that, adjust the frequency of such checks (weekly, monthly, six-monthly, annually) depending on the pressure drop. See Section 6.2.

### 7.2 Other Operations

You are advised to carry out the following checks (at the intervals recommended by Parker and depending on the operating conditions):

- Check the safety devices and connections.
- Check the accumulator mountings.
- Visually check the accumulator for any signs of wear (e.g. corrosion, leak, shock)
- Inspect the inside of the accumulator if an abrasive or corrosive fluid is used (scratches and damages could cause leakage, corrosion.... especially for piston accumulator).


**To maintain an accumulator when it is in service (regular requalification operations, etc.), refer to the current site regulations.**


For disassembly, cleaning, replacement parts and reassembly operations, contact Parker or an approved Parker agent. Use only original spare parts.


## 8. Accumulator Disposal – Recycling

Before destroying or recycling the accumulator, depressurize it (hydraulic and gas pressure) and remove the inflation valve. Decontaminate if necessary.

## 9. Symbols

 Caution, general danger, pay attention when using equipment and operating materials

 General information, manufacturer recommendations

 Welding, soldering and mechanical or other work performed to change materials is not permissible.

For the MATERIAL SAFETY DATA SHEET according to regulations (EU) 2015/830 & (EC) 1907/2006, Article 31, please refer to <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32015R0830&qid=1666336776498>

# Istruzioni per l'uso CE

## 1. Campo d'applicazione

Il presente manuale fa riferimento agli accumulatori idraulici, conformemente alla direttiva PED (Direttiva Attrezzature a Pressione) PED 2014/68/EU. Tale manuale d'istruzioni è allo stesso modo applicabile agli accumulatori come da articolo 4.3 della PED 2014/68/EU.

## 2. Informazioni generali

La presente attrezzatura è concepita, prodotta e sottoposta a controllo in conformità con la Direttiva Europea PED 2014/68/EU.

**È obbligatorio attenersi rigorosamente alle istruzioni contenute nel presente documento e nelle schede informative specifiche, qualora siano disponibili e pertinenti. Il fornitore/costruttore non si assume alcuna responsabilità per quanto riguarda danni materiali o lesioni personali, diretti o indiretti, derivanti dall'inosservanza delle istruzioni di seguito riportate, come anche per le conseguenze dovute a tale inosservanza, quali ad esempio, le perdite di esercizio.** Prima della messa in funzione e durante il funzionamento, il gestore deve tenere in considerazione le norme in vigore sul luogo d'installazione in merito agli accumulatori idraulici. Il gestore è completamente responsabile del rispetto delle normative vigenti e deve conservare con cura i documenti forniti insieme all'apparecchio per l'intera durata di vita dello stesso. Tali documenti possono essere richiesti all'atto delle ispezioni.

Gli accumulatori a pistone crimpati (tipo ACP e HCP) non sono riparabili e NON devono essere smontati

## 3. Dispositivi di sicurezza

Gli accumulatori devono essere protetti dalla sovrappressione che potrebbe verificarsi oltre i limiti ammissibili (vedere capitolo 5) mediante accessori di sicurezza.

Gli accessori di sicurezza sono a carico dell'operatore.

## 4. Movimentazione – Stoccaggio

L'imballaggio originale è adatto alla movimentazione e allo stoccaggio dell'attrezzatura, se non diversamente specificato.

### 4.1 Movimentazione

Manipolare con cautela!

Predisporre un dispositivo di sollevamento che si adatti al peso dell'accumulatore. La valvola di gonfiaggio non deve subire urti, per leggeri che siano.

### 4.2 Stoccaggio

Stoccare in un luogo fresco e secco. Non esporre a

fiamme libere né a calore. Si raccomanda di stoccare gli accumulatori in posizione orizzontale. Si consiglia inoltre vivamente di non impilarli all'interno del loro imballaggio originale, a parte nel caso di volumi inferiori a 4 litri (massimo 2 file).

In caso di stoccaggio di durata superiore a 5 anni, fare sostituire tutti i pezzi in gomma (elastomeri) prima della messa in funzione (rivolgersi a Parker o a un suo distributore autorizzato). In caso di stoccaggio inferiore o uguale a 5 anni, considerare tale periodo per stabilire le date dei primi lavori di manutenzione (si veda sezione 7). Se gli accumulatori (vescica e membrana) sono stoccati per più di 6 mesi, il pre-gonfiaggio deve essere ridotto alla pressione di stoccaggio (si veda sezione 6.1.1). Fare dunque riferimento alle istruzioni di stoccaggio Parker.

## 5. Etichettatura e marcatura

**È tassativamente proibito modificare le informazioni e le marcature senza la previa autorizzazione scritta di Parker.**

In caso di incoerenza tra le informazioni fornite sulla targhetta del fabbricante e quelle riportate sulle altre parti dell'accumulatore (corpo, apertura, ecc.), fare sempre riferimento alla targhetta del fabbricante. Sull'accumulatore sono riportate le seguenti informazioni:

- Logo Parker e/o Olaer
- Designazione del prodotto
- Data di produzione
- Riferimento dell'accumulatore
- Intervallo di temperatura consentito dell'accumulatore (TS) in °C
- Pressione massima ammissibile PS in bar
- Gruppo di fluidi (1 o 2) Secondo nuova classificazione normativa CE CLP 1272/2008
- Volume nominale del recipiente V in litri
- Pressione di prova PT in bar
- Data collaudo

Per alcuni modelli:

- Messaggi di avviso e istruzioni di sicurezza ("Pericolo", "Utilizzare esclusivamente azoto", ecc. o similari)
- Pressione di precarica massima PoMax in bar
- Ampiezza pressione max ammissibile  $\Delta P$  Max in bar
- Peso complessivo a secco in chilogrammi
- Laddove applicabile:
  - Logo CE
  - Numero di identificazione dell'organismo notificato

**6. Messa in funzione - Vita utile**   

La messa in funzione deve essere affidata esclusivamente a tecnici qualificati (rivolgersi a Parker o a un suo distributore autorizzato).

Prima dell'installazione, ispezionare a vista l'accumulatore al fine di rilevare eventuali danni.

Occorre prestare attenzione per evitare danni alla vernice (che funge da protezione contro la corrosione) o a qualsiasi altro componente opzionale durante il disimballaggio.

**⚠ Prima di qualsiasi intervento sul sistema idraulico, assicurarsi che sia depressurizzato. Un'installazione non corretta può essere causa di incidenti gravi. Rischio di esplosioni e/o pericolo di scoppio!**

È categoricamente vietato:

- eseguire sull'accumulatore operazioni di saldatura, brasatura, foratura o qualsiasi altro intervento che rischi di alterare le proprietà meccaniche!
- modificare l'accumulatore o i suoi componenti senza previo accordo scritto con Parker.

Per maggiori dettagli relativi alla messa in funzione o all'uso, rivolgersi a Parker o a un suo distributore autorizzato.

**6.1 Consigli per la messa in funzione**

**6.1.1 Pressione di gonfiaggio P0 - Pressione di gonfiaggio massima ammissibile:**

La pressione di gonfiaggio (P0) si calcola in base alle condizioni d'impiego indicate dal cliente. In alcuni modelli, la pressione di gonfiaggio massima ammissibile è indicata sull'accumulatore. Gli accumulatori sono consegnati come di seguito descritto:

- Pronti all'uso, gonfiati alla P0 corretta.
- Gonfiati tra 2 e 5 bar (pressione di stoccaggio): in questo caso, l'accumulatore deve essere gonfiato al valore di P0 prima della messa in funzione (si veda 6.2).

**6.1.2 Gas di gonfiaggio:**

Utilizzare unicamente azoto puro con una percentuale minima in volume del 99,8 % classe 2.8 degli accumulatori a pistone, per i quali la percentuale minima di azoto puro in volume da utilizzare deve essere pari al 99,99% classe 4 (per garantire una protezione dalla corrosione).

**⚠ È categoricamente vietato gonfiare l'accumulatore con ossigeno o aria! RISCHIO DI ESPLOSIONE!**

**6.1.3 Pressione massima ammissibile PS:**

La pressione massima ammissibile (PS) è indicata sull'accumulatore. Verificare che il valore della pressione massima ammissibile sia superiore a quella del sistema idraulico. In caso di pressioni diverse, è obbligatorio mettersi in contatto con Parker.

**6.1.4 Campo di temperatura ammissibile dell'accumulatore Temperatura di esercizio:** Il range di temperatura ammissibile (Temperatura di esercizio)

è indicata sull'accumulatore. Verificare che il range di temperatura ammissibile si conformi alle temperature d'uso (temperature ambientali e del fluido idraulico). In caso di temperature diverse, è obbligatorio mettersi in contatto con Parker.

**6.1.5 Fluido idraulico utilizzato:**

I materiali dell'accumulatore vengono stabiliti in base al fluido idraulico utilizzato.

**Verificare che il fluido sia compatibile con l'attrezzatura.**

**È severamente vietato utilizzare un accumulatore con un fluido per cui non è stato progettato.**

Un fluido del gruppo 1 in particolare, non deve essere utilizzato per un accumulatore progettato per l'uso con un fluido del gruppo 2.

Il gruppo di fluido autorizzato (1 o 2) è indicato sulla targhetta del fabbricante dell'accumulatore.

Per il gruppo di fluidi 1, fare riferimento all'articolo 13 nel PED 2014/68/UE. Il gruppo di fluidi 2 comprende tutti gli altri fluidi non compresi nel gruppo di fluidi 1.

**Se si utilizza un fluido del gruppo 1, è necessario adottare tutte le precauzioni di sicurezza possibili conformemente ai regolamenti correnti del sito.**

Per ulteriori informazioni, contattare Parker

**6.1.6 Posizione di installazione:**

Fare in modo che le etichette e le marcature rimangano visibili. Lasciare uno spazio minimo pari a 200 mm sopra alla valvola di gonfiaggio, per l'utilizzo di strumenti di verifica e di gonfiaggio.

Sui modelli dotati di vite di spurgo, assicurarsi che questa sia completamente accessibile. Fare attenzione alle condizioni ambientali e proteggere, se necessario, da sorgenti di calore, campi elettrici e magnetici, da fulmini, umidità, intemperie etc. Per un funzionamento ottimale, l'accumulatore deve essere posizionato il più vicino possibile all'unità in uso ed essere installato verticalmente, con la valvola di gonfiaggio rivolta verso l'alto. L'accumulatore può anche essere montato in posizione orizzontale in determinate condizioni (fare riferimento all'allegato 1).

**6.1.7 Montaggio:**

Montare l'accumulatore in modo da:

- Essere certi di non sottoporre a tensioni anomale le tubature ad esso collegato, in modo diretto o indiretto,
- Assicurarsi di impedire o limitare il suo spostamento in caso di un'eventuale rottura dei collegamenti.

Le fascette e le staffe Parker sono concepite a tale scopo (e possono essere fornite come opzioni su richiesta). L'accumulatore non deve essere sottoposto a sollecitazioni o carichi, nemmeno quelli esercitati dalla struttura alla quale è associato. Contattare Parker in caso di montaggio su strutture mobili.

**6.1.8 Controllo finale prima della messa in funzione:**

Il controllo prima della messa in funzione deve essere eseguito in conformità con le normative in vigore sui luoghi d'installazione.



## 6.2 Gonfiaggio

L'accumulatore deve essere gonfiato al valore di P0 prima della messa in funzione. Qualsiasi operazione di gonfiaggio deve essere svolta attenendosi al seguente processo:

- **L'accumulatore deve essere immobilizzato. Delimitare una zona di sicurezza al di fuori dall'area di allineamento delle aperture (lato impianto idraulico e azoto): fare attenzione al rischio di espulsione di pezzi che può sopraggiungere in caso di rottura di componenti.**
- Utilizzare il dispositivo di verifica e di gonfiaggio Parker (fare riferimento alla modalità d'uso di quest'ultimo) per gonfiare, sgonfiare e verificare la pressione di gonfiaggio P0. I verificatori/gonfiatori Parker (disponibili come opzioni su richiesta) permettono il gonfiaggio, lo sgonfiaggio e il controllo della pressione degli accumulatori.

Limiti di gonfiaggio: da applicarsi a seconda della specifica tecnologia dell'accumulatore (fare riferimento alla relativa scheda dati tecnica). Utilizzare unicamente azoto puro con una percentuale minima in volume del 99,8 % classe 2.8 degli accumulatori a pistone, per i quali la percentuale minima di azoto puro in volume da utilizzare deve essere pari al 99,99% classe 4.

Nota: La pressione dell'azoto varia al variare della temperatura del gas. Dopo ogni gonfiaggio o sgonfiaggio con azoto, attendere la stabilizzazione della temperatura prima di controllare la pressione. Tale stabilizzazione può durare alcuni minuti o alcune decine di minuti, in funzione delle dimensioni dell'accumulatore.

**⚠ Attenzione! La pressione massima di gonfiaggio P0 dovrà essere in ogni caso  $\leq$  alla pressione di servizio minima e compatibile con le prescrizioni del costruttore.**

In caso di dubbi, rivolgersi a Parker e a un suo distributore autorizzato.

- Verificare eventuali perdite della valvola di gonfiaggio (utilizzare ad esempio acqua e sapone).
- Proteggere la valvola di gonfiaggio con il suo tappo di protezione.

## 6.3 Pressurizzazione idraulica

- Verificare prima di tutto la pressione di gonfiaggio P0 (vedere sezione 6.2).
- Verificare l'assenza di perdite nel sistema idraulico.
- Accertarsi che la pressione idraulica non superi mai la pressione massima ammissibile PS indicata sull'accumulatore. Alcuni modelli sono dotati di una vite che permette di spurgare il circuito idraulico.

### Attenzione!

**Non cercare mai di aprire la vite di spurgo quando il circuito idraulico al quale l'accumulatore è collegato è sotto pressione.**

## ⚠ 6.4 Durata di vita

Parker pone la massima cura nella produzione dei suoi accumulatori. La loro durata è limitata dall'ampiezza dei cicli di pressione ( $\Delta P$ ) e dal loro numero (N).

Le indicazioni dei cicli di pressione autorizzati per una resistenza meccanica ottimale degli accumulatori sono riportate nelle dichiarazioni di conformità e nelle schede descrittive che accompagnano i prodotti.

## 7. Manutenzione

**Prima di staccare l'accumulatore dal sistema idraulico, assicurarsi assolutamente che non sia presente pressione idraulica residua all'interno dell'accumulatore. Prima di smontare l'accumulatore, verificare obbligatoriamente l'assenza di pressione di gonfiaggio (vedere sezione 6.2)!**

A seguito della messa in funzione, gli accumulatori Parker non necessitano praticamente di alcuna attività di manutenzione.

Al fine di garantire un corretto funzionamento e una durata di vita elevata degli strumenti, si consiglia di eseguire i seguenti lavori di manutenzione:

### 7.1 Controllo della pressione di gonfiaggio P0

Dopo che l'accumulatore è stato messo in funzione, controllare la pressione di gonfiaggio P0 una volta alla settimana per il primo mese. Successivamente, stabilire la periodicità di tali controlli (settimanali, mensili, semestrali, annuali) in funzione del livello di caduta di pressione rilevato. Vedere sezione 6.2.

### 7.2 Altre operazioni

Si consiglia di eseguire periodicamente i controlli sotto riportati (attenendosi agli intervalli consigliati da Parker e in base alle condizioni operative):

- Controllo dei dispositivi di sicurezza e dei raccordi.
- Controllo degli elementi di fissaggio dell'accumulatore.
- Analisi a vista dell'accumulatore al fine di rilevare qualsiasi traccia di deterioramento (ad es. corrosione, segni di perdite, urti)
- Ispezioni interne dell'accumulatore in caso di utilizzo di fluidi abrasivi o corrosivi (scalfitture e altri danni che possono provocare perdite, corrosione, etc. in modo particolare per gli accumulatori a pistone).

**Per il controllo in fase di funzionamento (operazioni di riqualificazione periodiche, etc.), fare riferimento alle normative in vigore sui luoghi d'installazione.**

In relazione alle operazioni di smontaggio, pulizia, sostituzione di pezzi e rimontaggio, rivolgersi a Parker o a un suo distributore autorizzato. Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali.

## 8. Smaltimento - riciclaggio dell'accumulatore

Prima di distruggere o di riciclare l'accumulatore, scaricarlo da tutta la pressione (idraulica o da parte di gas) e togliere la valvola di gonfiaggio. Decontaminarlo se necessario.

## 9. Simboli



Attenzione, pericolo generale; fare attenzione quando l'apparecchiatura è in fase di utilizzo e l'attrezzatura in fase di funzionamento



Informazioni generali, prescrizioni del costruttore



È vietato eseguire operazioni di saldatura, brasatura, foratura e qualsiasi altro tipo di intervento.

Per la SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA DEI MATERIALI secondo i regolamenti (UE) 2015/830 e (CE) 1907/2006, Articolo 31, fare riferimento a <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32015R0830&qid=1666336776498>

# CE Handleiding

## 1. Doel

Deze handleiding heeft betrekking op de CE gas geladen accumulatoren volgens richtlijnen PED 2014/68/EU. Het is bruikbaar voor het valideren van accumulatoren onder artikel 4.3 van de PED 2014/68/EU.

## 2. Algemeen

Dit apparaat is ontworpen, gefabriceerd en getest overeenkomstig de Europese Richtlijn PED 2014/68/EU.

**Strikt handelen in overeenstemming met de instructies gegeven in dit document en alle relevante documenten is essentieel. De leverancier verwerpt elke aansprakelijkheid voor enig direct of indirecte schade aan bezittingen of persoonlijk letsel en elke verantwoordelijkheid voor gevolgschade zoals, bijvoorbeeld exploitatie verliezen ontstaan door de foutieve opvolging van de instructies zoals hieronder beschreven.**

Voor in bedrijfstelling en gedurende het gebruik, is het belangrijk voorschriften te raadplegen voor het gebruik van hydraulische accumulatoren welke van kracht zijn op de plaats van installatie.

Overeenkomstigheid met de geldige regels is het de verantwoordelijkheid van de gebruiker, die zich ervan moet verzekeren, dat de documenten geleverd bij het apparaat op een veilige plaats bewaard blijven.

Deze kunnen benodigd zijn voor inspectie doeleinden.

Opmerking: zuigeraccumulatoren (type ACP en HCP) zijn niet te repareren en kunnen NIET gedemonteerd worden.

## 3. Veiligheids Toestel

De accumulatoren moeten door middel van veiligheidstoebehoren worden beschermd tegen overdruk die de toelaatbare grenzen (zie hoofdstuk 5) zou kunnen overschrijden.

De veiligheidstoebehoren vallen onder de verantwoordelijkheid van de exploitant

## 4. Transport - Opslag

De originele verpakking is bruikbaar voor de handeling en opslag van het apparaat mits anders aangegeven.

### 4.1 Transport

Voorzichtig behandelen! Gebruik hefgereedschap welke geschikt is voor het gewicht van de accumulator. Het vulventiel mag niet onderworpen worden aan extreme krachten, en in geen geval beschadigd raken.

### 4.2 Opslag

Opslaan op een koele droge plaats. Niet blootstellen aan hitte of vuur. Het is aan te raden de accumulatoren

op te slaan in een horizontale positie. Bij opslag van accumulatoren in de originele verpakking, deze niet stapelen, alleen wanneer het volume kleiner is dan 4 ltr. (maximaal 2 lagen)

Wanneer de accumulatoren worden opgeslagen voor een periode langer dan 4 jaar, dienen alle rubber delen te worden vervangen alvorens in gebruik te nemen. (contact Parker of een Parker agent).

Indien ze opgeslagen worden voor een periode van 4 jaar of korter, dient deze periode meegenomen te worden voor het bepalen van de datum van het eerste onderhoud. (zie Sectie 6). Indien accumulatoren langer dan 6 maanden opgeslagen worden, dienen deze op voorgeschreven voorvuldruk afgevuld te worden. (Zie sectie 6.1.1)

## 5. Labels en markeringen op de accumulator

**Het is ten strengste verboden informatie en markeringen te wijzigen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Parker.**

In het geval de informatie die op het typeplaatje van de producent afwijkt van de informatie op andere accumulatoronderdelen (behuizing, opening, etc.), dient u altijd het typeplaatje van de producent aan te houden.

De volgende informatie staat op de accumulator vermeld:

- Logo van Parker en/of Olaer
- Productaanduiding
- Productiedatum
- Referentie van de accumulator
- Toelaatbaar temperatuurbereik van de accumulator (TS) in °C
- Maximaal toelaatbare druk PS in bar
- Vloeistofgroep (1 of 2) Volgens nieuwe classificatie regelgeving CE CLP 1272/2008
- Nominaal volume van vat V in liter
- Testdruk PT in bar
- Testdatum

Bepaalde modellen:

- Waarschuwingsberichten en veiligheidsinstructies ("Gevaar",
- "Alleen stikstof gebruiken", etc., of vergelijkbaar)
- Maximale inflatiedruk PoMax in bar
- Toelaatbare drukamplitude  $\Delta P$  Max in bar
- Totale drooggewicht in kilogram
- Waar van toepassing:
  - CE logo
  - Vermelding van het identificatienummer op de behuizing


In geval van iedere afwijking tussen de informatie, vermeld op de typeplaat, en die, vermeld op andere

delen van de accumulator ( Fles, vloeistofklep etc. ), volg dan de informatie op de typeplaat.

## 6. In bedrijfstelling - Levensduur

Het apparaat mag alleen geïnstalleerd worden door gekwalificeerd personeel.(contact Parker of een Parker agent).

Voor installatie, de accumulator visueel inspecteren op eventuele beschadigingen.

** Alvorens enige werkzaamheden aan het hydraulische systeem te gaan verrichten, dient u zich ervan te verzekeren dat deze drukloos is. Foutieve installatie kan ongevallen veroorzaken!**

Het is streng verboden om:

- te lassen, solderen, boren, of enige handelingen te verrichten welke de mechanische eigenschappen kan veranderen!
- de accumulator of componenten te modificeren zonder enige schriftelijke toestemming van Parker.
- 

Voor verdere informatie over in bedrijfstelling of gebruik van de accumulator, contact Parker of een Parker agent.

### 6.1 In Bedrijfstellings Aanbevelingen

6.1.1 Vuldruk P0 – Maximaal toegestane vuldruk  
De voorvuldruk (P0) is berekend uitgaande van de werkcondities opgegeven door de klant.

Op sommige modellen is de maximaal toegestane vuldruk aangegeven op de accumulator.

De accumulatoren worden als volgt aangeleverd:

- klaar voor gebruik, gevuld op de juiste druk P0,
- gevuld tussen de 2 en 5 bar (opslag druk): in dit geval moet de accu worden gevuld tot P0 voordat het in gebruik wordt genomen (see 6.2).

Vul de accumulator nooit hoger voor dan de maximaal toelaatbare werkdruk van de accumulator, of hoger dan de maximaal toegestane voorvuldruk, zoals vermeld op de accumulator. (Afhankelijk van model.)

### 6.1.2 Vulgas :

Gebruik alleen zuivere stikstof minimaal 99,8% class 2.8, behalve voor zuigeraccumulator waarvoor zuivere stikstof minimaal 99,99% class 4 moet worden gebruikt (om bescherming tegen corrosie te waarborgen).

** Het is streng verboden om de accumulator voor te vullen met zuurstof of lucht! EXPLOSIE GEVAAR!**

### 6.1.3 Maximaal toelaatbare druk PS :

De maximaal toelaatbare druk (PS) is aangegeven op de type plaat en accumulator.

Controleer of de maximaal toelaatbare druk groter is dan de systeemdruk. Voor elke andere druk, contact Parker.

### 6.1.4 Toelaatbare temperatuur TS :

De toelaatbare temperatuur range (Service Temperatuur) is aangegeven op de type plaat en accumulator.

Controleer of de toegestane temperatuur range de werkte temperatuur omvat (omgeving en hydraulische vloeistof temperatuur).

Voor elke andere temperatuur, contact Parker.

### 6.1.5 Gebruikte hydraulische vloeistoffen :

De materialen van de accumulator zijn vastgesteld op basis van de gebruikte hydraulische vloeistof.

**Controleer of de vloeistof geschikt is voor de apparatuur.**

**Het is ten strengste verboden een accumulator te gebruiken met een vloeistof waarvoor deze niet is ontworpen.**

Met name een vloeistof uit vloeistofgroep 1 mag niet worden gebruikt voor een accumulator die is ontworpen voor vloeistofgroep 2.

De aangewezen vloeistofgroep (1 of 2) staat vermeld op het typeplaatje van de producent van de accumulator.

Voor de classificatie vloeistofgroep 1 raadpleegt u artikel 13 in de PED 2014/68/EU. Vloeistofgroep 2 betreft alle andere media die niet tot vloeistofgroep 1 behoren.

**Wanneer u een vloeistof uit vloeistofgroep 1 gebruikt, dient u alle mogelijke voorzorgsmaatregelen te treffen conform actuele regelgevingen op de locatie.**

Neem voor meer informatie contact op met Parker

### 6.1.6 Plaats van installatie:

Zorg dat de labels en markering duidelijk zichtbaar zijn. Laat minstens 200 mm boven het vulventiel vrij voor het controleren en vullen met een test en vul inrichting. Zorg bij gebruikte modellen met een ontluchtingsschroef voor een volledige toegankelijkheid hiervan.

Houdt rekening met de omgeving condities en, indien nodig, beschermen tegen warmte bronnen, elektrische en magnetische velden, blikseminslag, vocht, slecht weer enz.

Plaats voor een optimaal gebruik, de accumulator zo kort mogelijk bij de installatie.

Kan geïnstalleerd worden in verticale positie met het gasventiel aan de bovenzijde, tot maximaal horizontaal.

Voor een optimaal resultaat dient de accumulator zo dicht mogelijk bij installatie geplaatst te worden, bij voorkeur in verticale positie met het gasventiel aan bovenzijde.

De accumulator kan horizontaal geplaatst worden. (zie bijlage 1).

### 6.1.7 Montage :

Monteer de accumulator als volgt:

- Verzeker u ervan dat het aangesloten leidingstelsysteem accumulator spannings vrij wordt aangelegd.
- Zorg dat de accumulator niet kan bewegen, of minimaliseer elke beweging, dit om eventuele leidingbreuk te voorkomen.

Parker beugels en steunen zijn ontworpen voor dit doel. (Optioneel leverbaar)

De accumulator moet zo gemonteerd zijn dat er geen uitwendige krachten op kunnen inwerken. Contact Parker in geval van montage op verplaatsbare constructies.

### 6.1.8 Laatst controleren voor het opstarten:

De opstart controleren dient uitgevoerd te worden overeenkomstig de lokaal actueel geldende regels.

### 6.2 Voorvullen

De accu moet worden voorgevuld bij P0 voor het opstarten. Alle vul handelingen moeten plaatsvinden volgens het volgende proces:

- **De accumulator moet worden gefixeerd. Bepaal een veiligheidszone niet in lijn met de openingen (hydraulische en stikstof kant). Pas op: delen kunnen eruit vliegen in geval van componenten breuk.**
- Gebruik een Parker test en vulapparaat (zie de gebruiksinstructies) om te vullen, aflaten en het controleren van voorvuldruk P0. Een Parker test en vulapparaat (als optionele extra's meegeleverd) wordt gebruikt voor het vullen, aflaten en controleren van de druk van de accumulators.

Voorul grenzen: die moeten worden toegepast in overeenstemming met elke technologie van de accumulator (zie de betreffende technische datasheet). Gebruik alleen zuivere stikstof minimaal 99,8% class 2.8 behalve zuigeraccumulator waarvoor zuivere stikstof minimaal 99,99% class 4 worden gebruikt. Opmerking: De stikstofdruk varieert overeenkomstig met de temperatuur van het gas. Wanneer stikstof is gebruikt om de accumulator te vullen of af te laten, neem dan voldoende tijd om de temperatuur te laten stabiliseren alvorens men de druk controleert. Overschrijdt nooit de maximale toegestane druk (PS) zoals aangegeven op de accumulator (of de maximale voorvuldruk, indien van toepassing).

** Waarschuwing! de maximale initiële voorvuldruk P0 moet in alle gevallen  $\leq$  aan de werkdruk en compatibel met de fabrikant aanbevolen druk.**

Neem bij twijfel contact op met Parker en haar erkende netwerk.

- Controleer het vulventiel op lekkage (b.v. door

gebruik van zeepsop of lekzoek spray).

- Gebruik de beschermkap om het vulventiel te beschermen.

### 6.3 Op hydrauliek druk brengen

- Controleer allereerst de voorvuldruk P0 (zie Sectie 6.2).
- Controleer het hydrauliek systeem op lekkage.
- Controleer dat de hydraulische druk nooit de maximaal toegestane druk (PS) welke op de accumulator is aangegeven, kan overschrijden.
- Op sommige modellen is een ontluichtschroef aanwezig welke gebruikt kan worden om het hydraulische systeem te ontluichten.

#### Voorzichtig!

**Open de onluichtschroef nooit wanneer het hydrauliek systeem onder druk staat.**

### 6.4 Levensduur

Parker besteedt de grootste zorg aan de fabricage van zijn accu's. Hun levensduur wordt beperkt door de amplitude van de drukcyclus ( $\Delta P$ ) en hun aantal (N). De indicaties van de toegestane drukcyclus voor een optimale mechanische weerstand van de accu's zijn opgenomen in de conformiteitsverklaringen en de beschrijvende verklaringen die de producten vergezellen.

## 7. Onderhoud

**Alvorens de accumulator van het hydraulische systeem te verwijderen, dient u zich ervan te verzekeren dat er geen restdruk aanwezig is in de accumulator.**

**Verzeker u ervan dat er geen vuldruk meer aanwezig is in de accumulator, alvorens deze te demonteren. (zie Sectie 6.2)!**

Eenmaal in gebruik genomen, vereist een Parker accumulator (buiten de stikstofdruk controle) nagenoeg geen speciaal onderhoud. Om het toestel in een goede werkconditie te houden en te verzekeren van een lange werking, worden de volgende onderhoudswerkzaamheden aangeraden:

#### 7.1 Voorvuldruk controle P0

Na in gebruikname: Controleer de accumulator in de eerste maand wekelijks op de voorvuldruk P0. Daarna dient u een regelmatige controle op te stellen, (wekelijks, maandelijks, halfjaarlijks, jaarlijks) afhankelijk van het drukverlies. Zie Sectie 6.2.

#### 7.2 Andere te nemen acties

Wij adviseren u de volgende controles uit te voeren (met de aanbevolen intervallen van Parker en afhankelijk van de werkcondities):

- Controleer de veiligheidstoestellen en aansluitingen.
- Controleer de accumulator montage.

- Visuele inspectie van de accumulator op elk teken van slijtage en scheuren, evenals corrosie en deformatie.
- Controleer de accumulator inwendig indien een schurende of corrosieve vloeistof wordt gebruikt.

**⚠ Om een accumulator te onderhouden wanneer deze in dienst is, dient u deze regelmatig in en uitwendig controleren overeenkomstig de lokale regelgeving.**

Voor demontage, schoonmaken en montage handelingen, contact Parker of een Parker agent. Gebruik alleen originele onderdelen!

## 8. Accumulator Vernietiging – Recycling

Voor recycling of vernietiging van een accumulator, deze drukloos maken en vulventiel verwijderen. Indien nodig de fles reinigen.

## 9. Symbolen

**⚠** Let op: algemeen gevaar! Op letten bij het gebruik maken van apparatuur en bedrijfsmiddelen

**i** Algemene informatie, fabrikant en aanbevelingen

**⊘** Lassen en mechanische of andere werkzaamheden uitgevoerd om materialen te veranderen is niet toegestaan.

Voor het MATERIAAL VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD volgens de verordeningen (EU) 2015/830 & (EC) 1907/2006, artikel 31, verwijzen wij u naar <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32015R0830&qid=1666336776498>

# Instrukcja użytkownika CE

## 1. Zakres

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy gazowego akumulatora hydraulicznego zgodnego z dyrektywą Parlamentu Europejskiego 2014/68/EU, w sprawie urządzeń ciśnieniowych (PED). Instrukcja ma również zastosowanie do akumulatorów ujętych w art. 4.3 dyrektywy PED 2014/68/EU, w sprawie urządzeń ciśnieniowych.

## 2. Informacje ogólne

Opisywane urządzenia są projektowane, produkowane i testowane zgodnie z wymogami dyrektywy Parlamentu Europejskiego 97/23/WE w sprawie urządzeń ciśnieniowych.

**Należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji oraz w innych mających zastosowanie instrukcjach, jeśli są dostępne. Dostawca nie ponosi żadnej odpowiedzialności za bezpośrednie i pośrednie uszkodzenia materiałów lub obrażenia ciała wynikające z nieprzestrzegania instrukcji podanych poniżej ani za inne konsekwencje, na przykład za straty operacyjne.**

Zarówno przed rozruchem, jak i podczas eksploatacji urządzenia należy brać pod uwagę obowiązujące w miejscu instalacji przepisy dotyczące akumulatorów hydraulicznych. Operator ponosi całkowitą odpowiedzialność za przestrzeganie obowiązujących przepisów, a także musi przez cały okres użytkowania przechowywać z właściwą dbałością dokumenty dostarczone wraz z urządzeniem. Dokumenty te mogą być wymagane podczas inspekcji.

Niedozwolone jest przeprowadzanie napraw oraz demontażu akumulatorów tłokowych typu ACP oraz HCP.

## 3. Urządzenia zapewniające bezpieczeństwo

Akumulatory muszą być chronione przed nadciśnieniem, które mogłoby wystąpić poza dopuszczalnymi granicami (patrz rozdział 5), za pomocą akcesoriów zabezpieczających. Za wyposażenie zabezpieczające odpowiada użytkownik.

## 4. Przenoszenie - przechowywanie

Jeśli nie podano inaczej, do przenoszenia i przechowywania urządzenia służy oryginalne opakowanie.

### 4.1 Przenoszenie

Zachować ostrożność!

Należy zapewnić sprzęt do podnoszenia odpowiedni dla wagi akumulatora. Nie wolno dopuścić, aby zawór napełniania został uderzony, nawet lekko.

### 4.2 Przechowywanie

Przechowywać w chłodnym i suchym miejscu. Nie wystawiać na działanie płomieni ani ciepła. Zaleca się przechowywanie akumulatorów w położeniu poziomym.

Przechowując akumulatory w oryginalnych opakowaniach, nie należy układać ich jeden na drugim, chyba że objętość akumulatora wynosi poniżej 4 litrów (maksymalnie 2 warstwy).

Jeśli akumulatory są przechowywane dłużej niż przez 5 lat, przed uruchomieniem konieczna jest wymiana wszystkich części wykonanych z elastomerów (w tym celu należy skontaktować się z firmą Parker lub jej autoryzowanym przedstawicielem).

Jeśli akumulatory są przechowywane przez 5 lat lub krócej, należy uwzględnić okres przechowywania przy ustalaniu terminów pierwszych czynności konserwacyjnych (patrz część 7).

Jeśli akumulatory (pęcherzowe lub membranowe) są przechowywane dłużej niż przez 6 miesięcy, ciśnienie naładowania akumulatora należy obniżyć do wartości obowiązującej podczas przechowywania (patrz część 6.1.1). Należy również zapoznać się z instrukcjami przechowywania urządzeń firmy Parker.

## 5. Etykiety i oznaczenia na akumulatorze

**Surowo zabrania się modyfikacji jakichkolwiek informacji i oznaczeń bez uprzedniego uzyskania pisemnej zgody firmy Parker.**

W przypadku niespójności między informacjami podanymi na tabliczce znamionowej producenta a informacjami widniejącymi na pozostałych częściach akumulatora (obudowa, otwory itp.), należy zawsze kierować się danymi z tabliczki znamionowej producenta.

Na akumulatorze podane są następujące informacje:

- Nazwa Parker i/lub logo firmy
- Oznaczenie produktu
- Data produkcji
- Dane referencyjne akumulatora
- Dopuszczalny zakres temperatur dla akumulatora (TS) w °C
- Najwyższe dopuszczalne ciśnienie statyczne (PS) w barach
- Grupa płynów (1. lub 2.) według nowego rozporządzenia w sprawie klasyfikacji i oznakowania dla mieszanin chemicznych (rozporządzenie WE nr 1272/2008 CLP)
- Objętość znamionowa zbiornika (V) w litrach
- Ciśnienie testowe (TP) w barach
- Data testów W niektórych modelach:
- Ostrzeżenia i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa („Niebezpieczeństwo”, „Używać tylko azotu” itp.)
- Maksymalne ciśnienie wewnętrzne (P0 maks.) w barach
- Dopuszczalna amplituda ciśnienia ( $\Delta P_{maks.}$ ) w barach
- Całkowita sucha masa w kilogramach
- Jeśli dotyczy:
  - Logo CE
  - Numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej

**6. Rozruch przy oddaniu do eksploatacji**   **-Żywotność**

Rozruch urządzenia może przeprowadzać wyłącznie personel techniczny (należy skontaktować się w tej sprawie z firmą Parker lub autoryzowanym przedstawicielem firmy Parker).

Przed montażem sprawdzić wzrokowo, czy akumulator nie jest uszkodzony. Podczas rozpakowywania należy zachować ostrożność, aby nie uszkodzić powłoki malarskiej (stanowiącej zabezpieczenie przed korozją) ani innych elementów.

**⚠ Przed rozpoczęciem prac w układzie hydraulicznym należy go rozhermetyzować, aby zredukować ciśnienie. Nieprawidłowy montaż może doprowadzić do poważnych wypadków. Zagrożenie wybuchem i/lub rozerwaniem!**

Surowo zabrania się:

- spawać, lutować, wiercić oraz wykonywać wszelkie inne czynności, które mogą zmienić jakiegokolwiek własności mechaniczne urządzenia!
- modyfikować akumulator lub jego elementy, nie uzyskawszy pisemnej zgody firmy Parker.

Jeśli potrzebnych jest więcej informacji na temat rozruchu lub użytkowania akumulatora, należy skontaktować się z firmą Parker lub jej autoryzowanym przedstawicielem.

**6.1 Zalecenia dotyczące rozruchu****6.1.1 Ciśnienie wewnętrzne P0 — najwyższe dopuszczalne ciśnienie wewnętrzne:**

Wartość ciśnienia wewnętrznego (P0) wylicza się na podstawie warunków pracy podanych przez klienta. W niektórych modelach najwyższe dopuszczalne ciśnienie wewnętrzne jest podane na akumulatorze.

Akumulatory dostarczane są w następującym stanie:

- Gotowe do użycia, napełnione do ciśnienia P0.
- Napełnione do ciśnienia 2–5 bar (ciśnienie przechowywania); w takim przypadku przed uruchomieniem należy napełnić akumulator do ciśnienia P0 (patrz część 6.2).

**6.1.2 Gaz do napełniania:**

Należy stosować wyłącznie czysty azot w stężeniu objętościowym co najmniej 99,8% klasa 2.8, z wyjątkiem akumulatorów tłokowych, które wymagają zastosowania czystego azotu w stężeniu objętościowym co najmniej 99,99% klasa 4 (dla zapewnienia ochrony antykorozyjnej).

**⚠ Napełnianie akumulatora tlenem lub powietrzem jest surowo zabronione! RYZYKO WYBUCHU!**

**6.1.3 Najwyższe dopuszczalne ciśnienie statyczne (PS):** Maksymalne dopuszczalne ciśnienie (PS) jest podane na akumulatorze.

Sprawdzić, czy maksymalne dopuszczalne ciśnienie jest wyższe niż ciśnienie w układzie hydraulicznym. Jeśli jest inaczej, skontaktować się z firmą Parker.

**6.1.4 Dopuszczalny zakres temperatur —**

**temperatura robocza:** Dopuszczalny zakres temperatur (temperatura robocza) został podany na akumulatorze. Sprawdzić, czy temperatury robocze (temperatura otoczenia i płynu hydraulicznego) mieszczą się w dopuszczalnym zakresie temperatur. Jeśli jest inaczej, skontaktować się z firmą Parker.

**6.1.5 Używany płyn hydrauliczny:**

Należy dostosować materiały zastosowane w akumulatorze do używanego płynu hydraulicznego.

Sprawdzić, czy płyn może być używany z urządzeniem.

**Surowo zabrania się stosowania płynów, do których akumulator nie został przystosowany.**

W szczególności nie należy stosować płynów z grupy 1. w akumulatorach zaprojektowanych do pracy z płynami z grupy 2.

Właściwa grupa płynów (1. lub 2.) jest podana na tabliczce znamionowej producenta akumulatora.

Informacje na temat klasyfikacji 1. grupy płynów znajdują się w art. 13 dyrektywy PED 2014/68/UE.

Płyny z grupy 2. obejmują wszystkie inne media nieuwzględnione w grupie 1.

**W przypadku stosowania płynów z grupy 1. należy podjąć wszelkie możliwe środki ostrożności zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa miejscowego.**

Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z firmą Parker.

**6.1.6 Miejsce instalacji:**

Etykiety i oznaczenia powinny być wyraźnie widoczne.

Zostawić co najmniej 200 mm wolnej przestrzeni nad zaworem napełniania, aby umożliwić kontrolę i podłączanie urządzeń napełniających.

W przypadku modeli wyposażonych w śrubę odpowietrzającą powinna ona być w pełni dostępna.

Uwzględnić warunki środowiskowe i w razie potrzeby zabezpieczyć akumulator przed źródłami ciepła, polami elektrycznymi i magnetycznymi, wyładowaniami atmosferycznymi, wilgocią, złymi warunkami pogodowymi itp.

Aby zapewnić optymalne działanie, należy umieścić akumulator możliwie jak najbliżej obsługiwanej jednostki i zamontować go pionowo tak, aby zawór napełniania znajdował się na górze.

W określonych warunkach akumulator można też montować poziomo (patrz załącznik 1).

**6.1.7 Montaż:**

Akumulator należy zamontować w następujący sposób:

- Na rury podłączone bezpośrednio lub pośrednio do akumulatora nie mogą oddziaływać żadne nietypowe siły.
- Należy uniemożliwić jakiegokolwiek ruch akumulatora lub zminimalizować wszelki ruch, jaki może powstać wskutek uszkodzenia złączy.

Do tego celu służą zaciski i wsporniki firmy Parker (dostarczane jako opcjonalne wyposażenie dodatkowe). Na akumulator nie może być wywierany żaden nacisk ani obciążenie, w szczególności ze strony konstrukcji, z którą jest połączony.



W przypadku montażu na konstrukcjach ruchomych należy się skontaktować z firmą Parker.

**6.1.8 Finalna kontrola przed uruchomieniem:**  
Kontrolę przed uruchomieniem należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa miejscowego.

## 6.2 Napełnianie

Przed uruchomieniem akumulatora konieczne jest napełnienie go do ciśnienia P0. Wszystkie operacje napełniania należy przeprowadzać według następującej procedury:

- **Akumulator musi być unieruchomiony. Wyznaczyć strefę bezpieczeństwa poza linią otworów (hydraulicznych i po stronie azotu): zachować ostrożność z uwagi na ryzyko wyrzucanych części, co może się zdarzyć w przypadku uszkodzenia któregoś z elementów.**
- Napełnianie, opróżnianie i sprawdzanie ciśnienia wewnętrznego P0 należy wykonywać za pomocą zestawu do kontroli i napełniania (informacje na temat użytkowania tego urządzenia znajdują się we właściwej instrukcji obsługi). Narzędzia do kontroli i napełniania firmy Parker (dostarczane jako opcjonalne wyposażenie dodatkowe) służą do napełniania i opróżniania akumulatorów oraz do kontroli ciśnienia w nich.

Ograniczenia dotyczące napełniania: obowiązują zależnie od technologii, w jakiej wykonany został akumulator (informacja zawarta we właściwej karcie danych technicznych).

Należy stosować wyłącznie czysty azot w stężeniu objętościowym co najmniej 99,8% klasa 2.8, z wyjątkiem akumulatorów tłokowych, które wymagają zastosowania czystego azotu w stężeniu objętościowym co najmniej 99,99% klasa 4.

Uwaga: Ciśnienie azotu zależy od temperatury. Po każdym napełnieniu azotem lub spuszczeniu go, a przed dokonaniem pomiaru ciśnienia, należy odczekać na ustabilizowanie się temperatury. Zależnie od rozmiaru akumulatora może to trwać kilka do nawet kilkunastu minut.

**⚠ Uwaga! Maksymalne początkowe ciśnienie P0 powinno w każdym przypadku być mniejsze od ciśnienia roboczego lub mu równe, a jednocześnie zgodne z zaleceniami producenta dotyczącymi ciśnienia.**

W razie wątpliwości należy skontaktować się z firmą Parker i siecią autoryzowanych przedstawicieli firmy.

- Sprawdzić zawór napełniania pod kątem nieszczelności (na przykład za pomocą mydln).
- Nałożyć nasadkę zabezpieczającą w celu ochrony zaworu napełniania.

## 6.3 Utrzymanie ciśnienia hydraulicznego

- Najpierw sprawdzić ciśnienie wewnętrzne P0 (patrz część 6.2).
- Sprawdzić układ hydrauliczny pod kątem nieszczelności.
- Ciśnienie hydrauliczne pod żadnym pozorem nie może przekroczyć maksymalnej dopuszczalnej wartości (PS) podanej na akumulatorze. Niektóre modele wyposażone są w śrubę do odpowietrzania układu hydraulicznego.

## ⚠ Ostrożnie!

**Nigdy nie należy próbować otworzyć zaworu odpowietrzającego w akumulatorze podłączonym do układu hydraulicznego znajdującego się pod ciśnieniem.**

## 6.4 Okres eksploatacji

**Firma Parker przykłada najwyższą wagę do produkcji swoich akumulatorów. Ich żywotność jest ograniczona amplitudą cykli ciśnieniowych ( $\Delta P$ ) oraz ich liczbą (N).**

**Wskazania cykli ciśnieniowych dopuszczalnych dla optymalnej wytrzymałości mechanicznej akumulatorów podawane są w deklaracjach zgodności i opisach dołączonych do produktów.**

## 7. Konserwacja

**Przed wymontowaniem akumulatora z układu hydraulicznego należy sprawdzić, czy w akumulatorze nie występuje hydrauliczne ciśnienie resztkowe.**

**Przed demontażem akumulatora należy uwolnić ciśnienie wewnętrzne (patrz część 6.2)!**

Po przeprowadzeniu rozruchu akumulatory firmy Parker praktycznie nie wymagają konserwacji.

Aby urządzenie działało prawidłowo i było długo sprawne, zaleca się wykonywanie następujących prac konserwacyjnych:

### 7.1 Kontrole ciśnienia wewnętrznego P0

Po rozruchu akumulatora należy przez pierwszy miesiąc sprawdzać ciśnienie wewnętrzne P0 raz w tygodniu. Następnie należy dostosować częstotliwość tych kontroli (co tydzień, co miesiąc, co pół roku, co rok) do spadku ciśnienia. Patrz część 6.2.

### 7.2 Inne czynności

**⚠** Zaleca się przeprowadzanie następujących kontroli (w odstępach czasowych zalecanych przez firmę Parker i zależnych od warunków pracy):

- Sprawdzić urządzenia zabezpieczające i połączenia.
- Sprawdzić mocowania akumulatora.
- Przeprowadzić kontrolę wzrokową akumulatora pod kątem wszelkich śladów zużycia (np. korozja, nieszczelność, wstrząsy)
- Sprawdzić wnętrze akumulatora pod kątem użycia płynu o właściwościach ściernych lub korozyjnych (rysy i uszkodzenia mogą prowadzić do powstania nieszczelności, korozji itp., zwłaszcza w akumulatorze tłokowym).

**Aby uzyskać informacje na temat konserwacji akumulatora podczas pracy (kontrolę okresowe itd.), należy zapoznać się z obowiązującymi przepisami prawa miejscowego.**

Aby uzyskać informacje na temat demontażu, czyszczenia, części zamiennych i ponownego montażu, należy skontaktować się z firmą Parker lub

jej autoryzowanym przedstawicielem. Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Parker.

## 8. Utylizacja akumulatorów – recykling

Przed utylizacją akumulatora lub poddaniem go recyklingowi należy uwolnić całe ciśnienie (hydrauliczne i gazu) oraz wymontować zawór napełniania. W razie potrzeby odkazić.

## 9. Symbole



Uwaga, zagrożenie ogólne. Należy zachować ostrożność podczas użytkowania urządzenia i materiałów eksploatacyjnych



Informacja ogólna, zalecenia producenta



Spawanie, lutowanie i wykonywanie prac mechanicznych lub innych celem modyfikacji materiałów jest zabronione.

KARTA CHARAKTERYSTYKI MATERIAŁU zgodnie z przepisami (UE) 2015/830 i (WE) 1907/2006, art. 31 znajduje się pod adresem <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32015R0830&qid=1666336776498>

# Instruções de assistência CE

## 1. Âmbito

Este manual se refere a acumuladores hidropneumáticos CE, de acordo com a diretiva PED 2014/68/EU. Também é válido para acumuladores abrangidos no artigo 4.3 da diretiva PED 2014/68/EU.

## 2. Generalidades

Este equipamento foi concebido, fabricado e testado em conformidade com a PED 2014/68/EU. **É essencial respeitar cuidadosamente as instruções fornecidas neste documento e nas fichas específicas de instruções quando estas estão disponíveis e são relevantes. O fornecedor declina toda a responsabilidade por quaisquer danos materiais diretos ou indiretos ou ferimentos pessoais resultantes do não cumprimento das instruções estabelecidas abaixo, bem como por consequências tais como perdas operacionais.** Antes do arranque e durante o funcionamento, o operador deve ter em consideração os regulamentos relacionados com os acumuladores hidráulicos aplicáveis no sítio de instalação. O operador é o único responsável pelo cumprimento dos regulamentos existentes e tem de conservar cuidadosamente os documentos fornecidos com o equipamento ao longo de toda a sua vida útil. Estes podem ser solicitados aquando de inspeções.

Nota: Os acumuladores de pistão prensados (tipo ACP e HCP) não podem ser reparados e NÃO podem ser desmontados.

## 3. Dispositivos de segurança

Os acumuladores devem ser protegidos contra sobrepensões que possam ocorrer para além dos limites admissíveis (ver capítulo 5) por acessórios de segurança. Os acessórios de segurança são da responsabilidade do operador.

## 4. Manuseamento – Armazenagem

O operador tem de cumprir esses regulamentos. Os equipamentos da Parker usam todos ou alguns destes dispositivos (fornecidos como extras opcionais) (DI, SBA, ECA, ECSA...).

### 4.1 Manuseamento

Manusear com cuidado!  
Prever equipamentos de elevação adequados ao peso do acumulador. A válvula de insuflação não pode ser sujeita a qualquer impacto, por mais pequeno que seja.

### 4.2 Armazenagem

Armazenar em local fresco e seco. Não expor a chamas

ou calor. Recomenda-se que os acumuladores sejam armazenados em uma posição horizontal. Quando armazenar acumuladores em seu acondicionamento original, não os empilhar, a não ser que seu volume seja inferior a 4 litros (máximo de 2 níveis).

Se os acumuladores forem armazenados durante mais de 5 anos, todas as peças em material elastomérico têm de ser substituídas antes de serem colocados em funcionamento (contacte a Parker ou um agente aprovado da Parker). Se forem armazenados durante um período de 5 anos ou menos, este período deve ser tido em consideração ao determinar as datas das operações da primeira manutenção (consultar a Seção 7). Se os acumuladores (câmara de ar e diafragma) tiverem de ser armazenados durante mais de 6 meses, a pré-carga tem de ser reduzida para a pressão da armazenagem (consultar a Seção 6.1.1). Consultar igualmente as instruções de armazenagem da Parker.

## 5. Etiquetagem e marcação do Acumulador

**É estritamente proibido mudar qualquer informação e marcações, sem prévio acordo por escrito da Parker.**

Em caso de inconsistência entre as informações fornecidas na placa de identificação do fabricante e em outras partes do acumuladores (concha, abertura, etc.) consulte sempre a placa de identificação do fabricante. As informações a seguir são identificadas no acumulador:

- Logo da Parker e/ou Olaer
- Designações do produto
- Data de fabricação
- Referência do acumulador
- Faixa de temperatura permissível do acumulador (TS) em °C
- Máxima pressão permissível PS em bar
- Grupo de fluido (1 ou 2) De acordo com a nova regulamentação de classificação CE CLP 1272/2008
- Volume nominal do recipientes V em litros
- Pressão de teste PT em bar
- Data de teste


Certos modelos:

- Mensagens de aviso e instruções de segurança ("Perigo", "Use somente nitrogênio, etc ou semelhante)
- Máxima inflação permissível PoMax em bar
- Máxima amplitude permissível  $\Delta P$  Max em bar
- Massa seca total em kilograma
- Quando aplicável:
  - Logo CE
  - O número de identificação do órgão notificado

## 6. Colocação em serviço - vida útil

O equipamento apenas pode ser colocado em serviço por técnicos devidamente habilitados (entrar em contato com a Parker ou com um agente aprovado da Parker).

Antes da instalação, verificar visualmente que o acumulador não está danificado. Todo o cuidado deve ser tomado para impedir danos na pintura (que é a proteção contra a corrosão) ou em qualquer opção durante a remoção da embalagem.

 **Antes de executar qualquer operação no sistema hidráulico, assegurar que está despressurizado.**

**Uma instalação incorreta pode resultar em acidentes graves. Risco de explosão e/ou perigo de rebentamento!**

É formalmente proibido:

- Soldar, perfurar ou realizar qualquer outra operação que possa alterar quaisquer propriedades mecânicas!
- Modificar o acumulador ou seus componentes sem o consentimento prévio por escrito da Parker.

Para obter mais informações sobre a colocação em serviço ou o uso do acumulador, contatar a Parker ou um agente aprovado da Parker.

### 6.1 Recomendações para a colocação em serviço

#### 6.1.1 Pressão de insuflação P0 – Pressão máxima admissível de insuflação:

A pressão de insuflação (P0) é calculada de acordo com as condições de funcionamento indicadas pelo cliente. Em alguns modelos, a pressão máxima admissível de insuflação está indicada no acumulador. Os acumuladores são fornecidos como se segue:

- Prontos para utilização, insuflados segundo a P0.
- Insuflados entre 2 e 5 bares (pressão de armazenagem): neste caso, o acumulador tem de ser insuflado para a P0 antes de ser colocado em serviço (consultar 6.2).

#### 6.1.2 Gás de insuflação:

Usar apenas nitrogênio puro a um mínimo de 99,8% classe 2.8, exceto para os acumuladores de êmbolo, para os quais deve ser usado nitrogênio puro a um mínimo de 99,99% classe 4 (para assegurar proteção contra a corrosão).

 **É formalmente proibido usar oxigênio ou ar para insuflar o acumulador! Risco de explosão!**

#### 6.1.3 Pressão máxima admissível (PS):

A pressão máxima admissível (PS) está indicada no acumulador.

Verificar que a pressão máxima admissível é superior à do sistema hidráulico. Para qualquer outra pressão, é necessário entrar em contato com a Parker.

#### 6.1.4 Intervalo de temperatura admissível (temperatura de serviço):

O intervalo de temperatura admissível (temperatura de serviço) está indicado no acumulador. Verificar que o intervalo de temperatura admissível abrange as temperaturas de funcionamento (temperatura ambiente e temperatura do fluido hidráulico). Para qualquer outra temperatura, é necessário entrar em contato com a Parker.

#### 6.1.5 Fluido hidráulico usado:

Os materiais do acumulador são determinados de acordo com o fluido hidráulico usado.

**Verifique se o fluido é compatível com o equipamento.**

**É estritamente proibido usar um acumulador com um fluido para o qual ele não foi projetado.**

Um fluido do grupo 1, em especial, não deve ser usado em um acumulador projetado para usar um fluido do grupo 2.

O grupo do fluido autorizado (1 ou 2) é indicado na placa de identificação do fabricante do acumulador. Para a classificação do grupo de fluido 1, consulte o artigo 13 no PED 2014/68/EU. O grupo de fluido 2 concerne a todos os outros meios que não estão incluídos no grupo de fluido 1.

**Quando um grupo de fluido 1 for usado, todas as possíveis medidas de segurança devem ser tomadas de acordo com os atuais regulamentos locais.**

Para mais informações, contate a Parker.

#### 6.1.6 Local de instalação:

Verificar que as etiquetas e marcações estão claramente visíveis. Deixar pelo menos 200 mm por cima da válvula de insuflação para os instrumentos de verificação e insuflação.

Quando o modelo usado inclui um parafuso de purga, assegurar que está totalmente acessível.

Ter em consideração as condições ambientais, e se necessário, proteger o equipamento de fontes de calor, campos elétricos e magnéticos, luz solar, umidade, intempéries, etc.

Para uma performance ideal, colocar o acumulador o mais próximo possível do equipamento em uso e instalá-lo na vertical, com a válvula de insuflação virada para cima.

O acumulador também pode ser montado na horizontal em determinadas condições (consulte o anexo 1).

#### 6.1.7 Montagem:

Montar o acumulador como se segue:

- Verificar que os tubos ligados direta ou indiretamente ao acumulador não são sujeitos a qualquer força anormal.
- Verificar que o acumulador não se pode mover ou minimizar qualquer movimento que possa ocorrer na sequência de rutura de ligações.

Os grampos e abraçadeiras da Parker foram concebidos para este fim (e podem ser fornecidos como extras opcionais). O acumulador não pode ser sujeito a qualquer tensão ou carga, em particular da estrutura à qual está associado. Contatar a Parker no caso de montagem em estruturas móveis.

**6.1.8 Verificação final antes do arranque:**

A verificação pré-arranque tem de ser realizada de acordo com os regulamentos locais em vigor.

**6.2 Insuflação**

O acumulador tem de ser insuflado a P0 antes do arranque. Todas as operações de insuflação têm de ser realizadas de acordo com o seguinte processo:

- **O acumulador tem de estar imobilizado. Definir uma área de segurança fora do alinhamento com as aberturas (lado hidráulico e de nitrogênio): ter em conta o risco de ejeção de peças, que pode ocorrer no caso de quebra de componentes.**
- Usar um conjunto de verificação e carregamento da Parker (consultar as instruções sobre o respectivo uso) para insuflar, esvaziar e verificar a pressão de insuflação P0. As ferramentas de verificação/insuflação da Parker (fornecidas como extras opcionais) são usadas para insuflar, esvaziar e verificar a pressão dos acumuladores.

Limites de insuflação: a aplicar de acordo com a tecnologia de cada acumulador (consultar a respectiva ficha de dados técnicos).

Usar apenas nitrogênio puro a um mínimo de 99,8% classe 2.3, exceto para os acumuladores de êmbolo, para os quais deve ser usado nitrogênio puro a um mínimo de 99,99% classe 4. Observação: a pressão do nitrogênio varia em função da temperatura do gás. Após cada insuflação ou esvaziamento com nitrogênio, aguardar que a temperatura estabilize antes de verificar a pressão. Isto pode demorar alguns minutos ou até mesmo mais de dez minutos, dependendo do tamanho do acumulador.

**Advertência! A pré-carga inicial máxima P0 deve ser em todos os casos  $\leq$  à pressão de funcionamento e compatível com a pressão recomendada pelo fabricante.**

**⚠** Em caso de dúvida, entrar em contato com a Parker e sua rede autorizada.

- Verificar a válvula de insuflação em relação a fugas (usando, por exemplo, água com sabão).
- Usar a tampa de segurança para proteger a válvula de insuflação.

**6.3 Pressurização hidráulica**

- Verificar primeiro a pressão de insuflação Po (consultar a Seção 6.2).
- Verificar o sistema hidráulico em relação a fugas.
- Verificar que a pressão hidráulica nunca excede a pressão máxima admissível (PS) indicada no acumulador. Um parafuso que pode ser usado para a purga do sistema hidráulico é fornecido em alguns modelos.

**⚠ Atenção!**

**Nunca tentar abrir a válvula de purga quando o sistema hidráulico ao qual o acumulador está conectado estiver pressurizado.**

**6.4 Vida útil**

A Parker tem o maior cuidado no fabrico dos seus acumuladores. A sua vida útil é limitada pela amplitude dos ciclos de pressão ( $\Delta P$ ), bem como pelos seus números (N).

As indicações dos ciclos de pressão autorizados para uma resistência mecânica óptima dos acumuladores são fornecidas com as declarações de conformidade e as declarações descritivas que acompanham os produtos.

**7. Manutenção** **⚠ i**

**Antes de remover o acumulador do sistema hidráulico, é necessário assegurar que não existe qualquer pressão hidráulica residual no acumulador. Antes de desmontar o acumulador, verificar que não subsiste qualquer pressão de insuflação (consultar a Seção 6.2)!**

Após serem colocados em serviço, os acumuladores da Parker praticamente não requerem manutenção. Para manter o equipamento em bom estado de funcionamento e assegurar uma longa vida útil, recomendam-se as seguintes operações de manutenção:

**7.1 Verificações da pressão de insuflação P0**

Após o acumulador ser colocado em serviço, verificar a pressão de insuflação P0 uma vez por semana durante o primeiro mês. Depois, ajustar a frequência dessas verificações (semanal, mensal, semestral ou anualmente) dependendo da queda de pressão. Consultar a Seção 6.2.

**7.2 Outras operações**

Aconselha-se a realização das seguintes verificações (aos intervalos recomendados pela Parker e em função das condições de funcionamento):

- Verificar os dispositivos de segurança e as conexões.
- Verificar os suportes do acumulador.
- Verificar visualmente o acumulador em relação a sinais de desgaste (por exemplo: corrosão, fuga, choque).
- Inspeccionar o interior do acumulador se for usado um fluido abrasivo ou corrosivo (riscos e danos podem causar fugas, corrosão, etc., especialmente em um acumulador de êmbolo).

**⚠ Para efetuar a manutenção de um acumulador quando está em serviço (operações regulares de requalificação, etc.), consultar os regulamentos locais em vigor.**

Para operações de desmontagem, limpeza, com peças de substituição e remontagem, entrar em contato com a Parker ou com um agente aprovado da Parker. Usar apenas peças sobressalentes originais.

**8. Eliminação/reciclagem do acumulador**

Antes de destruir ou reciclar o acumulador, despressurizá-lo (pressão hidráulica e de gás) e remover a válvula de insuflação. Descontaminá-lo, se necessário.

## 9. Símbolos



Atenção – perigo geral, ter cuidado ao usar o equipamento e materiais operacionais



Informações gerais, recomendações do fabricante



Não são permitidas operações de soldagem, mecânicas ou outras para alterar materiais.

Para a FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA DE MATERIAL de acordo com os regulamentos (UE) 2015/830 e (EC) 1907/2006, Artigo 31, consulte <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32015R0830&qid=1666336776498>

## Инструкции по эксплуатации (в соответствии с правилами ЕС)

### 1. Область применения

Данное руководство относится к газозаряженным аккумуляторам ЕС в соответствии с Директивой 2014/68/EU на оборудование, работающее под давлением (PED 2014/68/EU). Оно также применимо к аккумуляторам согласно пункту 4.3 из PED 2014/68/EU.

### 2. Общие сведения

Данное оборудование разработано, изготовлено и проверено в соответствии с Европейской директивой 97/23/ЕС.

**Необходимо строго следовать указаниям, приведенным в настоящем документе и в специальных инструкциях, если таковые имеются и относятся к данному предмету. Поставщик отказывается от любых обязательств по прямому или косвенному ущербу или телесному повреждению, а также по последствиям, как например, производственные убытки, причиненным вследствие несоблюдения приведенных ниже указаний.**

Перед вводом в эксплуатацию и во время работы оператор должен выполнять относящиеся к гидроаккумуляторам предписания нормативных документов, действующих в месте эксплуатации. Оператор полностью отвечает за соблюдение действующих нормативных документов и должен обеспечить на весь эксплуатационный срок службы оборудования сохранность документов, поставляемых с устройством. Они могут потребоваться в целях контроля.

Примечание. Обжимные поршневые аккумуляторы (серий АСР и НСР) неремонтпригодные и НЕ допускают разборки.

### 3. защитные устройства

Аккумуляторы должны быть защищены от избыточного давления, которое может возникнуть сверх допустимых пределов (см. главу 5), с помощью предохранительных приспособлений.

Ответственность за защитные принадлежности несет оператор.

### 4. Транспортировка - хранение

Если не указано иначе, то оборудование может транспортироваться и храниться в заводской упаковке.

#### 4.1 Транспортировка

Обращаться с осторожностью! Предусмотрите подъемный механизм, соответствующий весу аккумулятора. Зарядный клапан не должен подвергаться никаким ударам, даже легким.

#### 4.2 Хранение

Хранить в прохладном сухом месте. Не подвергать воздействию пламени или тепла. Рекомендуется хранить аккумуляторы в горизонтальном положении. При хранении аккумуляторов в их заводской упаковке не укладывайте их штабелями, если только их объем не меньше 4 литров (максимум в 2 ряда). Если аккумуляторы подлежат хранению на срок более 5 лет, до их ввода в эксплуатацию

необходимо заменить все части, выполненные из эластомерных материалов (обратитесь в компанию Parker или к уполномоченному компании Parker представителю). Если они хранятся в течение 5 лет или менее, данный период необходимо учитывать при определении сроков первого технического обслуживания (см. Раздел 7). Если аккумуляторы (баллонного или диафрагменного типа) хранятся более 6 месяцев, значение предзаряда должно быть снижено до давления хранения (см. Раздел 6.1.1). См. также инструкции по хранению компании Parker.

### 5. Маркировка и этикетки на аккумуляторах

**Строго запрещается изменять какую-либо информацию и маркировку без предварительного письменного согласия компании Parker.**

В случае несоответствия между информацией, указанной на фирменной табличке производителя и других частей аккумулятора (корпус, отверстие, и т. д.), всегда следуйте инструкциям на фирменной табличке производителя.

На аккумуляторе приводится следующая информация

- Логотип Parker и (или) Olaeg
- Назначение изделия
- Дата производства
- Справочное описание аккумулятора
- Допустимый диапазон температур аккумулятора (TS) в °C
- Максимальное допустимое давление PS в барах
- Группа среды (1 или 2) в соответствии с классификацией нового регламента CE CLP 1272/2008
- Номинальный объем сосуда V в литрах
- Испытательное давление PT в барах
- Дата испытания


Некоторые модели:

- предупреждающее сообщение и указания по технике безопасности («Опасно!»),
- «Допускается использовать только азот» и т. п.),
- Максимальное внутреннее давление PoMax в барах
- Допустимая амплитуда давления ΔP Max в барах
- Общий сухой вес в килограммах
- Если применимо:
  - логотип CE;
  - Идентификационный номер корпуса.

### 6. Ввод в эксплуатацию - Срок службы

Оборудование должно вводиться в эксплуатацию только квалифицированным техническим персоналом (обратитесь в компанию Parker или к уполномоченному компании Parker представителю).

Перед монтажом визуально проверьте отсутствие повреждений аккумулятора. Во время распаковки действуйте осторожно, чтобы не повредить крышку (является защитой от коррозии) или какую-либо дополнительную деталь.

 **Перед выполнением любых работ на гидравлической системе убедитесь в отсутствии в ней давления. Неправильное выполнение монтажа**

**может привести к серьезным авариям. Опасность взрыва и/или разрыва!**

Категорически запрещено:

- Выполнение сварки, пайки, сверления или других работ, которые могут привести к изменению каких-либо механических свойств!
- Внесение изменений в аккумулятор или его комплектующие без предварительного письменного согласия компании Parker.

Для получения дополнительной информации о вводе аккумулятора в эксплуатацию или его использовании обратитесь в компанию Parker или к уполномоченному Parker представителю.

**6.1 Рекомендации по вводу в эксплуатацию****6.1.1 Давление зарядки P0 – максимально допустимое давление зарядки:**

Давление зарядки (P0) рассчитывается в соответствии с условиями эксплуатации, указанными заказчиком. На некоторых моделях максимально допустимое давление зарядки указано на аккумуляторе. Аккумуляторы поставляются в следующем состоянии:

- Готовы к использованию, с зарядкой до значения P0.
- При зарядке 2-5 бар (давление хранения): в этом случае перед вводом в эксплуатацию аккумулятор должен быть заряжен до значения P0 (см. 6.2).
- 

**6.1.2 Используемый для зарядки газ:**

Используйте только азот чистой не менее 99,8% класс 2.8, исключение составляют поршневые гидроневматические аккумуляторы, для которых должен использоваться азот чистой не менее 99,99% класс 4 (для обеспечения защиты от коррозии).

**⚠ Для зарядки аккумулятора категорически запрещается использовать кислород или воздух! ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА!**

**6.1.3 Максимально допустимое давление PS:**

Максимально допустимое давление (PS) указано на аккумуляторе.

Убедитесь в том, что максимально допустимое давление превышает давление гидравлической системы. При любом другом значении давления необходимо обратиться в компанию Parker.

**6.1.4 Допустимый температурный диапазон, эксплуатационная температура:**

Допустимый температурный диапазон (эксплуатационная температура) указан на аккумуляторе. Убедитесь, что допустимый температурный диапазон покрывает область рабочих температур (температуры окружающей среды и гидравлической жидкости). При любом другом значении температуры необходимо обратиться в компанию Parker.

**6.1.5 Используемая рабочая жидкость**

Выбор материалов аккумулятора определяется в соответствии с используемой рабочей жидкостью. **Убедитесь, что рабочая жидкость совместима с оборудованием.**

Строго запрещается использовать аккумулятор с не предназначенной для этого рабочей жидкостью.

В частности, запрещается использовать рабочую жидкость группы 1 с аккумуляторами, предназначенными для работы с рабочими жидкостями группы 2. Допустимая группа рабочей жидкости (1 или 2) указана на фирменной табличке производителя аккумулятора. Список рабочих жидкостей, входящих в группу 1, см. в статье 13 стандарта PED 2014/68/EU. К рабочим жидкостям группы 2 относятся все остальные среды, не входящие в группу рабочих жидкостей 1.

**При использовании рабочей жидкости группы 1 необходимо предпринимать все возможные меры обеспечения безопасности в соответствии с действующими на площадке положениями.**

Для получения более подробной информации обратитесь к специалистам компании Parker

**6.1.6 Место установки:**

Убедитесь, что этикетки и маркировка хорошо видны. Следует оставить не менее 200 мм пустого пространства выше зарядного клапана для выполнения проверочных работ и подключения средств зарядки. К месту, где используемая модель оснащается винтом для продувки, обеспечьте полный доступ. Учитывайте окружающие условия и, в случае необходимости, защитите тепловые источники, источники электрических и магнитных полей от молнии, влажности, неблагоприятных погодных условий и т.д. Для оптимальной работы установите аккумулятор в вертикальном положении как можно ближе к используемому изделию, при этом клапан зарядки должен быть сверху. При некоторых условиях аккумулятора также может устанавливаться в горизонтальном положении (см. приложение 1).

**6.1.7 Монтаж:**

Аккумулятор устанавливается следующим образом:

- Убедитесь, что трубопроводы, подсоединяемые к аккумулятору напрямую или опосредованно, не подвергаются избыточному воздействию.
- Убедитесь, что аккумулятор не смещается, или минимизируйте любые смещения, которые могут возникнуть в результате нарушения соединений.

Для этого предназначены крепежные детали и скобы компании Parker (могут быть поставлены опционно как дополнительные детали). Аккумулятор не должен подвергаться никакому напряжению или нагрузке, особенно со стороны конструкции, к которой он крепится. В случае установки на подвижных конструкциях обратитесь в компанию Parker.

**6.1.8 Последняя проверка перед вводом в эксплуатацию:**

Проверка перед вводом в эксплуатацию должна быть выполнена в соответствии с существующими в месте эксплуатации нормативными документами.

**6.2 Зарядка**

Перед вводом в эксплуатацию аккумулятор должен быть заряжен до значения P0. Все операции по зарядке должны выполняться в соответствии со следующей процедурой:



- **Аккумулятор должен быть закреплен. Определите безопасную зону вне сектора отверстий (с гидравлической и азотной стороны): остерегайтесь возможного выброса деталей, который может произойти в случае поломки комплектующих.**
- Используйте средства контроля и зарядки производства компании Parker (см. указания по их применению) для зарядки, разрядки и проверки давления зарядки P0. Средства зарядки и контроля производства компании Parker (поставляются опционно как дополнительное оборудование) предназначены для зарядки, разрядки и проверки давления аккумуляторов.

Пределы зарядки: должны применяться согласно каждой технологии аккумулятора (см. соответствующий справочный листок технических данных). Используйте только азот чистотой не менее 99,8% класс 2.8, исключение составляют поршневые гидропневматические аккумуляторы, для которых должен использоваться азот чистотой не менее 99,99% класс 4. Примечание: Давление азота меняется в зависимости от температуры газа. После каждой зарядки азотом или разрядки перед проверкой давления подождите, пока температура не стабилизируется. В зависимости от размера аккумулятора это может занять несколько минут или даже больше 10 минут.

**⚠ Предупреждение! Во всех случаях максимальное значение первоначальной зарядки P0 должно быть ≤ рабочего давления и согласовываться с давлением согласно рекомендациям изготовителя.**

В случае сомнения обратитесь в компанию Parker и в уполномоченную ею сеть.

- Проверьте клапан зарядки на наличие течи (используя, например, мыльную воду).
- Используйте защитный колпачок для предохранения клапана зарядки.

### 6.3 Увеличение гидравлического давления

- Сначала проверьте давление зарядки P0 (см. Раздел 6.2).
- Проверьте гидравлическую систему на наличие течи.
- Убедитесь в том, что ни при каких условиях гидравлическое давление не превышает максимально допустимое давление PS, указанное на аккумуляторе. На некоторых моделях предусмотрен винт, используемый для разгрузки гидравлической системы.

**⚠ Предостережение!**  
**Никогда не пытайтесь открыть клапан для слива, если гидравлическая система, с которой соединен аккумулятор, находится под давлением.**

### 6.4 Срок службы

Компания Parker уделяет самое пристальное внимание производству своих аккумуляторов. Срок их службы ограничен амплитудой циклов давления (ΔP), а также их количеством (N).

Указания циклов давления, допустимых для оптимальной механической прочности аккумуляторов, приводятся в декларациях соответствия и описаниях, прилагаемых к продукции.

### 7. Техническое обслуживание

**Перед тем, как убрать аккумулятор из гидравлической системы, необходимо убедиться в отсутствии в аккумуляторе остаточного гидравлического давления.**

**Перед демонтажем аккумулятора убедитесь в отсутствии давления зарядки (см. Раздел 6.2)!**

После ввода в эксплуатацию аккумулятора производства компании Parker фактически не требуют никакого технического обслуживания.

Для поддержания оборудования в хорошем рабочем состоянии и обеспечения длительного срока службы рекомендуется выполнение следующих видов технического обслуживания:

#### 7.1 Проверки давления зарядки P0

После ввода аккумулятора в эксплуатацию в течение первого месяца раз в неделю проверяйте давление зарядки P0. После этого установите периодичность подобных проверок (еженедельно, ежемесячно, раз в полгода, ежегодно) в зависимости от падения давления. См. Раздел 6.2.

#### 7.2 Прочие операции

Рекомендуется выполнять следующие проверки (с интервалами, рекомендованными компанией Parker и в зависимости от условий работы):

- Проверка защитных устройств и мест подсоединения.
- Проверка креплений аккумулятора.
- Визуальный осмотр аккумулятора для выявления любых следов износа (например, коррозии, течи, деформации).
- Если используется абразивная или коррозионная жидкость, проверьте внутреннюю часть аккумулятора (царапины и повреждения могут привести к течи, коррозии и т.д., особенно в поршневых гидропневматических аккумуляторах).


**⚠ Обслуживание аккумулятора в процессе эксплуатации (регулярный контроль/калибровка и т.д.) выполняйте в соответствии с действующими на месте эксплуатации нормативными документами.**


Для выполнения разборки, очистки, по поводу запчастей и операций по сборке обращайтесь в компанию Parker или к уполномоченному компанией Parker представителю. Используйте только оригинальные запасные части.


### 8. Утилизация аккумулятора – переработка

Перед направлением аккумулятора на переработку или утилизацию разгерметизируйте его (сбросьте гидравлическое давление и давление газа) и снимите зарядный клапан. При необходимости очистите от загрязнений.

### 9. Символы

 Предостережение, главная опасность, сконцентрируйте свое внимание при использовании оборудования и рабочих материалов

 Основная информация, рекомендации изготовителя

 Запрещается выполнять сварку, пайку и механические или другие работы для внесения изменений в материалы.

**ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ МАТЕРИАЛА** в соответствии с положениями (ЕС) 2015/830 и (ЕС) 1907/2006, статья 31, см. по адресу <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32015R0830&qid=1666336776498>





# Parker Worldwide

## Europe, Middle East, Africa

**AE – United Arab Emirates,**  
Dubai

Tel: +971 4 8127100

**BE/NL/LU – Benelux,**  
Hendrik Ido Ambacht  
Tel: +31 (0)541 585 000

**BY – Belarus,** Minsk  
Tel: +48 (0)22 573 24 00

**CH – Switzerland,** Etoy  
Tel: +41 (0)21 821 87 00

**CZ – Czech Republic,**  
Prague  
Tel: +420 284 083 111

**DE – Germany,** Kaarst  
Tel: +49 (0)2131 4016 0

**DK – Denmark,** Ballerup  
Tel: +45 43 56 04 00

**ES – Spain,** Madrid  
Tel: +34 902 330 001

**FI – Finland,** Vantaa  
Tel: +358 (0)20 753 2500

**FR – France,** Contamine s/Arve  
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25

**HU – Hungary,** Budaörs  
Tel: +36 23 885 470

**IE – Ireland,** Dublin  
Tel: +353 (0)1 466 6370

**IL – Israel**  
Tel: +39 02 45 19 21

**IT – Italy,** Corsico (MI)  
Tel: +39 02 45 19 21

**NO – Norway,** Asker  
Tel: +47 66 75 34 00

**PL – Poland,** Warsaw  
Tel: +48 (0)22 573 24 00

**PT – Portugal**  
Tel: +351 22 999 7360

**RO – Romania,** Bucharest  
Tel: +40 21 252 1382

**RU – Russia,** Moscow  
Tel: +7 495 645-2156

**SE – Sweden,** Borås  
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00

**SL – Slovenia,** Novo Mesto  
Tel: +386 7 337 6650

**TR – Turkey,** Istanbul  
Tel: +90 216 4997081

**UK – United Kingdom,** Warwick  
Tel: +44 (0)1926 317 878

**ZA – South Africa,**  
Kempton Park  
Tel: +27 (0)11 961 0700

## North America

**CA – Canada,** Milton, Ontario  
Tel: +1 905 693 3000

**US – USA,** Cleveland  
Tel: +1 216 896 3000

## Asia Pacific

**AU – Australia,** Castle Hill  
Tel: +61 (0)2-9634 7777

**CN – China,** Shanghai  
Tel: +86 21 2899 5000

**HK – Hong Kong**  
Tel: +852 2428 8008

**IN – India,** Mumbai  
Tel: +91 22 6513 7081-85

**JP – Japan,** Tokyo  
Tel: +81 (0)3 6408 3901

**KR – South Korea,** Seoul  
Tel: +82 2 559 0400

**MY – Malaysia,** Shah Alam  
Tel: +60 3 7849 0800

**NZ – New Zealand,**  
Mt Wellington  
Tel: +64 9 574 1744

**SG – Singapore**  
Tel: +65 6887 6300

**TH – Thailand,** Bangkok  
Tel: +662 186 7000

**TW – Taiwan,** Taipei  
Tel: +886 2 2298 8987

## South America

**AR – Argentina,** Buenos Aires  
Tel: +54 3327 44 4129

**BR – Brazil,**  
Sao Jose dos Campos  
Tel: +55 080 0727 5374

**CL – Chile,** Santiago  
Tel: +56 22 303 9640

**MX – Mexico,** Toluca  
Tel: +52 72 2275 4200

European Product Information Centre

Free phone: 00 800 27 27 5374

(from AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,  
FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT,  
RU, SE, SK, UK, ZA)

© 2021 Parker Hannifin Corporation.  
All rights reserved.

Catalogue MSG10-4021 10/2022



## Parker Hannifin Ltd.

Tachbrook Park Drive  
Tachbrook Park,  
Warwick, CV34 6TU  
United Kingdom  
Tel.: +44 (0) 1926 317 878  
www.parker.com



Your local authorized Parker distributor