

## IMI Pneumatex

# Aquapresso Naczynie rozszerzalnościowe ze stałym wypełnieniem gazowym

## Montaż | Obsługa

### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, montażu oraz przechowywania



Niniejsza instrukcja jest przeznaczona dla fachowego personelu. Instrukcja powinna być przeczytana przed rozpoczęciem prac montażowych oraz zachowana przez użytkownika. Personel musi posiadać odpowiednią wiedzę fachową oraz musi zostać przeszkolony. Nadzorujący prace jest odpowiedzialny za zapewnienie personelowi środków ochrony indywidualnej. Do prac naprawczych, przeglądów konserwacyjnych i montażu wymagane są przynajmniej okulary ochronne i obuwie ochronne.

Przechowywać w oryginalnym opakowaniu w suchych pomieszczeniach. Miejscem instalacji mogą być wyłącznie zamknięte, nieprzemarzające, wentylowane pomieszczenia. Przed przystąpieniem do montażu należy przeprowadzić wzrokową kontrolę naczyń. Zabrania się stosowania naczyń w razie poważnych uszkodzeń. Prace spawalnicze na naczyniu są niedozwolone.

Dane producenta, rok produkcji, numer fabryczny oraz dane techniczne są umieszczone na tabliczce znamionowej. W celu zachowania dopuszczalnych temperatur TS i ciśnień PS należy postępować zgodnie z odpowiednimi przepisami. W wypadku odchyłań od dopuszczalnej temperatury worka TB na rurze wzbiórczej należy zamontować naczynie pośrednie.

- Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych, kontroli i demontażu zredukować ciśnienie i odczekać do ostygnięcia naczynia.
- Odciać dopływ wody i opróżnić naczynie.
  - Rozprężyć od strony powietrznej, używając wentyla do napełniania gazu GV. (Kontrola, demontaż)

Należy przestrzegać lokalnych przepisów przeciwpożarowych. Dostęp do pomieszczenia powinny mieć wyłącznie osoby uprawnione. Wytrzymałość podłoża musi być wystarczająca aby utrzymać wagę zbiornika podczas montażu, użytkowania i serwisu.

Zbiornik jest pod ciśnieniem podczas transportu oraz pracy.

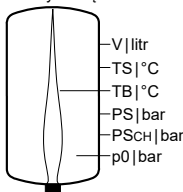
Uwaga! Przy naczyniu rozszerzalnościowym oraz przyłączu mogą wystąpić wysokie temperatury. Klient musi zapewnić środki ochrony dla powierzchni o temperaturach > 50°C.

### Zastosowanie | Budowa

- Instalacje wody pitnej, instalacje podgrzewające wodę pitną, instalacje podwyższania ciśnienia, maks. zawartość chlorków 125 mg/l (70°C), 250 mg/l (45°C)
- Stal, spawana
- Wszystkie części mające kontakt z wodą z zabezpieczeniem przeciwkorozyjnym
- Worek butylowy typu airproof
- Przeprowadzono kontrolę typu CE wg wytycznymi dla urządzeń ciśnieniowych

*Dodatkowo w modelach Aquapresso A...F*

- Pełny przepływ flowfresh
  - Wskaźnik hydrowatch HW do kontroli szczelności worka
- Należy przestrzegać przepisów przedsiębiorstwa wodociągowego! Zastosowania inne od zalecanych wymagają zezwolenia firmy IMI.



### Montaż » strona 5

Aquapresso AD są mocowane do ściany za pomocą zawiesia i 1 śruby. Aquapresso AU, AG montuje się w położeniu stojącym. W złączu naczynia zaleca się zainstalowanie zaworów kolpakowych do opróżniania zabezpieczonych przed przypadkowym zamknięciem.

### Ustawienie ciśnienia wstępnego p0

Ustawienia fabryczne ciśnienia wstępnego należy ustawić zgodnie z danymi projektanta wg ciśnienia hydraulicznego pa:

Naczynie po stronie wodnej puste. Zdjąć pokrywę zaworu, wyregulować ciśnienie na zaworze do napełniania gazu GV, dokładnie wcisnąć pokrywę zaworu. Naczynia połączone równolegle muszą mieć to samo ciśnienie wstępne. Ustawione ciśnienie wstępne p0 należy zapisać na tabliczce znamionowej.

- Aquapresso w instalacjach podgrzewających wodę:  
 $p0 = [\text{ciśnienie hydrauliczne pa}] - 0,3 \text{ bara}$   
Montaż reduktora ciśnienia we wspólnym, dla podgrzewacza wody i odbiornika, wodociągu z zimną wodą.
- Aquapresso za instalacjami podwyższania ciśnienia:  
 $p0 = 0,9 \cdot [\text{ciśnienie złączenia pompy pa}]$   
 $p0 \leq \text{pa} - 0,5 \text{ bara}$
- Aquapresso przed instalacjami podwyższania ciśnienia:  
 $p0 = [\text{minimalne ciśnienie zasilające pa}] - 0,5 \text{ bara}$   
pa zgodnicz z przedsiębiorstwem wodociągowym.

### Uruchomienie

- Instrukcje i czynności opisane w poprzednich rozdziałach muszą być wykonane. Przewód łączący musi być przepłukany i wolny od zanieczyszczeń.
- Napełnij Aquapresso po stronie wodnej do paś ps pe a następnie opróżnij go ponownie, aby wyczyścić worek powierzchny z wszelkich zanieczyszczeń, które mogły dostać się do środka

### Obsługa | Konserwacja

Ciśnienie wstępne p0 powinno być zawsze niższe niż ciśnienie hydrauliczne pa, w przeciwnym razie dochodzi do szybszego zużywania się worka! Odchylenia od wartości ustawionych podczas pierwszego uruchomienia powinny wynosić nie więcej niż  $\Delta = -0,2 \text{ bara}$ .

pa: przerwa na konserwację  $\leq 1 \text{ rok}$ :  $\Delta \text{pa} \leq -0,2 \text{ bara}$   
p0: przerwa na konserwację  $\leq 5 \text{ lat}$ :  $\Delta \text{p0} \leq -0,2 \text{ bara}$

### Wymiana worka



Należy zwrócić się do biura obsługi klienta firmy IMI. Aquapresso A...F są wyposażone we wskaźnik hydrowatch HW, który sygnalizuje uszkodzenia worka (» strona 5). W seriach AD i AU wymienia się całe naczynie, natomiast w AG jedynie worek.

### Kontrola



W zależności od kraju przeznaczenia urządzenia Aquapresso podlegają przepisom dotyczącym ustawienia i regularnej kontroli. Z reguły zgłoszenie jest obowiązkiem użytkownika.


W Szwajcarii urządzenia Aquapresso nie podlegają obowiązkowi uzyskania zezwolenia od Szwajcarskiego Zrzeszenia Przeglądów Technicznych (SVTI), jeśli urządzenie jest zabezpieczone w taki sposób, że nie jest przekraczana wartość PSCH.

# Aquapresso

## Fix gáztöltetű táglulási tartály

### Szerelés | Működés

#### Biztonsági, szerelési és tárolási tudnivalók

 Ez az útmutató szakemberek számára készült. A szerelési munkák megkezdése előtt el kell olvasni és az üzemeltetőnek meg kell őriznie. A személyzetnek rendelkeznie kell a megfelelő szakmai ismerettel és gyakorlati tapasztalattal. Az üzemeltető köteles a megfelelő személyi védőfelszereléseket biztosítani a személyzet számára. A javítási munkákhoz, a karbantartási ellenőrzésekhez és a telepítéshez legalább védőszemüveg és munkavédelmi cipő szükséges.

Tárolás eredeti csomagolásban, száraz helyiségben. A felállítás csak zárt, fagymentes, átszellőztetett helyiségekben engedélyezett. Szerelés előtt a tartályokat szemrevételezéssel meg kell vizsgálni. Durva sérülések esetén nem szabad használni a tartályt. A tartályon hegesztési munkát nem szabad végezni.

A gyártóval, gyártási évvel, gyártási számmal kapcsolatos információkat, valamint a műszaki adatokat a típusábra tartalmazza. Meg kell tenni az előírásoknak megfelelő intézkedéseket, hogy a megengedett TS hőmérsékletek és PS nyomások betarthatók legyenek. A megengedett TB szákhőmérséklettől való eltérések esetén köztes tartályt kell beépíteni a táglulási vezetékbe.

Karbantartási munkák, vizsgálatok és szétszerelés előtt a tartálynak nyomásmentes és lehűlt állapotban kell lennie.

- Zárja le és ürítse le a vízdalt.
- Nyomásmentesítse a gázdalt a GV gáztöltőszelleppel. (Vizsgálat, szétszerelés)

A helyi tűzvédelmi előírásokat be kell tartani.

Illetéktelen személyeknek a gépházba belépni tilos. A fődém teherhordó képességénél a tartály tömegét is figyelembe kell venni.



A táglulási tartály nyomás alatt van mind a szállítás során, mind üzem közben.



Vigyázat! A táglulási tartálynál és a csatlakozó vezetékek-nél magas hőmérsékletek fordulhatnak elő. Az 50 °C-ot meghaladó felületi hőmérséklet esetén az ügyfélnek gondoskodnia kell a megfelelő óvintézkedésekről.

#### Alkalmazás | Felépítés

- Hidegvíz hálózatok, HMV-előállító berendezések, nyomásfokozó berendezések, max. klorid tartalom: 125 mg/l (70 °C), 250 mg/l (45 °C)
- Hegesztett acél
- A vízzel érintkező részek korrózió ellen védettek
- airproof butil zsák
- CE-típusengedély a nyomástartó berendezésekre vonatkozó irányelv szerint

További jellemzők az Aquapresso A...F esetén

- flowfresh teljes átömlés
  - hidrowatch HW a zsák tömörség ellenőrzésére
- Be kell tartani a vízművek előírásait! A leírtaktól eltérő alkalmazás esetén egyeztessen az IMI munkatársaival.

#### Szerelés » 5. oldal

Az Aquapresso AD-ke-t a felfüggesztő lemezzel és 1 csavarral kell a falra erősíteni. Az Aquapresso AU, AG berendezések álló helyzetben kerülnek felszerelésre.

Javasoljuk, hogy a tartály csatlakozójára szereljenek fel egy ürítőt és egy avatatlan zárás ellen biztosított elzárót.

#### p0 előnyomás beállítása

A gyári előnyomást a tervezési adatoknak megfelelően be kell állítani a pa áramlási nyomáshoz: amikor a tartály vízdalon üres. Vegye le a szelepszakpát, a GV gáztöltőszellepen állítsa be a nyomást, majd zárja vissza szorosán a szelepszakpát. A párhuzamosan kapcsolt tartályoknak ugyanolyan előnyomással kell rendelkezniük. A beállított p0 előnyomást a címken fel kell tüntetni.

- Aquapresso vízmelegítő berendezésekben:  
 $p0 = [\text{hálózati nyomás } pa] - 0,3 \text{ bar}$ ,  
Nyomáscsökkentő beépítése a vízmelegítő/fogyasztó közös hidegvízvezetékébe.
- Aquapresso nyomásfokozó berendezések után:  
 $p0 = 0,9 \cdot [\text{a csúcsterhelésű szivattyú bekapcsolási nyomása } pa]$   
 $p0 \leq pa - 0,5 \text{ bar}$
- Aquapresso nyomásfokozó berendezések előtt:  
 $p0 = [\text{minimális hálózati nyomás } pa] - 0,5 \text{ bar}$ ,  
pa értéket egyeztetni kell a vízművekkel.

#### Üzembe helyezés

- A fentiekben ismertetett utasításokat és műveleteket el kell végezni. A csatlakozó vezetékeket át kell öblíteni, szennyeződés nem maradhat bennük.
- A vízdalon tölts fel az Aquapresso készüléket  $pa \leq p \leq pe$  nyomásra, majd ismételtlen ürítse le, ezáltal eltávolítva a légmentes butilzsákból az esetlegesen bekerült szennyeződéseket.

#### Működés | Karbantartás

A p0 előnyomásnak mindig kisebbnek kell lennie a pa hálózati nyomásnál, különben fokozott zsákkopással kell számolni! Az üzembe helyezésnél beállított érték és a karbantartáskor leolvasott érték eltérése nem lehet nagyobb, mint  $\Delta = -0,2 \text{ bar}$ .

pa: karbantartási intervallum  $\leq 1$  év:  $\Delta pa \leq -0,2 \text{ bar}$

p0: karbantartási intervallum  $\leq 5$  év:  $\Delta p0 \leq -0,2 \text{ bar}$

#### Zsákcseré



Forduljon a IMI képviselő ügyfélszolgálatához. Az Aquapresso A...F típusok fel vannak szerelve egy hidrowatch HW jelzőkészülékkel, amely jelzi a zsák sérülését (» 5. oldal). Az AD és az AU esetén a teljes tartályt ki kell cserélni, az AG esetén pedig csak a zsákok.

#### Felülvizsgálat



Az Aquapresso beépítésére és rendszeres felülvizsgálására az adott ország előírásai vonatkoznak. A bejelentési kötelezettség az üzemeltető feladata.

Svájcban az Aquapresso készülékek nem esnek az SVTI általi engedélyezési kötelezettség hatálya alá, ha a berendezés olyan biztosítással rendelkezik, hogy nem léphet túl a PSCH.

# Aquapresso

## Expanzní nádoby se stálým plynovým polštářem

### Montáž | Provoz

#### Upozornění pro bezpečnost, montáž a skladování



Tento návod je určen odbornému personálu, který musí být před montáží seznámen s jeho obsahem a po montáži musí být uschován u provozovatele. Personál musí mít odpovídající odborné znalosti a musí být zaškolen. Obsluha odpovídá za to, aby pracovníci používali osobní ochranné prostředky. Při opravách, údržbě a instalaci je nutné používat alespoň ochranné brýle a bezpečnostní obuv.

Skladujte v originálním balení v suchých prostorách. Instalace je povolena jen v uzavřených, větráných a mrazuvzdorných místnostech. Před montáží je třeba expanzní nádoby přezkontrolovat vizuálně. Při zjištění hrubých poškození se expanzní nádoba nesmí používat. Svařování na expanzní nádobě je zakázáno.

Údaje o výrobci, roku výroby, výrobním čísle a technické údaje jsou uvedeny na typovém štítku. Je nutno respektovat platné předpisy, aby nebyly překročeny přípustné teploty TS a tlaky PS. Při odchylkách od přípustných teplot TB je třeba do expanzního potrubí zabudovat oddělovací nádobu.

Před údržbářskými pracemi, zkoušením a demontáží musí být nádoba ochlazená a zbavena vnitřního tlaku.

- Uzavřít na vodní straně a vypustit.
- Na vzduchové straně snížit tlak pomocí plnicího ventilu GV. (Zkoušení, demontáž)

Musi být dodrženy místní požární předpisy.

Přístup do technické místnosti by měl být omezen pouze na oprávněné osoby. Podlaha v technické místnosti musí mít dostatečnou únosnost pro provádění provozních a servisních zkoušek.



Nádoba je během přepravy a montáže pod tlakem.



Pozor! V expanzní nádobě a připojovacích potrubích může být teplotněsna látka o vysoké teplotě. Pro povrchové teploty vyšší než 50 °C musí zákazník zajistit vhodná ochranná opatření.

#### Použití | Konstrukce

- Systémy na pitnou vodu, zařízení na ohřev pitné vody, zařízení na zvyšování tlaku; maximální obsah chloridů 125 mg/l (70 °C), 250 mg/l (45 °C)
- Ocel, svařovaná
- Části, které jsou v kontaktu s vodou, jsou chráněny proti korozi
- Vzduchotěsný butylový vak airproof
- CE konstrukční typ zkoušen podle směrnice o tlakových zařízeních

Navíc u Aquapresso A...F

- Plně průtočný flowfresh
- hydrowatch HW pro kontrolu těsnosti vaku

Dodržujte předpisy vodárenských organizací! Jiná než popsaná použití vyžadují schválení IMlem.

#### Montáž » strana 5

Aquapresso AD se upevňuje na stěnu pomocí závěsného pásu a 1 šroubu. Aquapresso AU, AG se montují na stojato. Doporučujeme instalovat vypouštění na připojovací potrubí k nádobě a uzavírací armaturu se zajištěním.

#### Nastavení minimálního tlaku p0

Tlak nastavený ve výrobním závodě je třeba upravit dle podmínek v místě instalace: Expanzní nádoba musí být bez vody. Odšroubujte čepičku ventilu, upravte tlak plynu v nádobě, čepičku ventilu nasadte a dotáhněte. Paralelně zapojené nádoby musí mít nastavený stejný tlak. Nastavený tlak p0 zapište na typový štítek.

- Aquapresso v zařízeních na ohřev vody:

$$p0 = [\text{hydraulický tlak pa}] - 0,3 \text{ bar}$$

Tlak pa je roven tlaku na redukčním ventilu nebo tlaku ve vodovodním řadu.

- Aquapresso v zařízeních na zvyšování tlaku:

$$p0 = 0,9 \cdot [\text{spínací tlak čerpadla špičkového zatížení pa}]$$

$$p0 \leq pa - 0,5 \text{ bar}$$

- Aquapresso před zařízeními na zvyšování tlaku:

$$p0 = [\text{minimální napájecí tlak pa}] - 0,5 \text{ bar}$$

pa odsouhlasit s vodárenskou organizací.

#### Uvedení do provozu

- Pokyny a akce popsané v předchozích částech musí být provedeny. Připojovací potrubí musí být propláchnutá a bez zbytkových nečistot.
- Naplňte Aquapresso na vodní straně na  $pa \leq p \leq pe$  a poté jej znovu vyprázdněte, abyste propláchli butylový vak od případných nečistot.

#### Provoz | Údržba

Nastavený tlak p0 musí být vždy menší než hydraulický tlak pa, jinak je zvýšené nebezpečí opořebení vaku. Odchylka tlaku, který byl nastaven při uvádění do provozu, by neměla v intervalu údržby činit více než  $\Delta = -0,2 \text{ bar}$ .

$$pa: \text{ interval údržby } \leq 1 \text{ rok: } \Delta pa \leq -0,2 \text{ bar}$$

$$p0: \text{ interval údržby } \leq 5 \text{ let: } \Delta p0 \leq -0,2 \text{ bar}$$

#### Výměna vaku



Obraťte se na příslušný servis IMI. Aquapresso A...F jsou vybaveny hydrowatch HW, který signalizuje poškození vaku (» strana 5). U AD a AU se mění celá nádoba, u AG jen vak.

#### Zkoušení



Aquapresso podléhá předpisům týkajícím se instalace a pravidelného přezkušování podle země určení. Oznámení je povinností provozovatele.

Ve Švýcarsku Aquapresso nepodléhá schvalování SVTI, jestliže zařízení je zajištěno tak, že PSCH není překročeno.

# Aquapresso

## Расширительный сосуд с постоянным газовым наполнением

### Монтаж | Эксплуатация

#### Указания по безопасности, сборке и хранению

Данное руководство предназначено для специалистов, оно должно быть прочитано перед началом монтажных работ и должно храниться у пользователя. Персонал должен обладать соответствующими профессиональными знаниями, а также пройти инструктаж. Владелец несет ответственность за использование его персоналом средств индивидуальной защиты. При проведении ремонтных работ, инспекций в процессе техобслуживания и монтаже необходимо как минимум использоваться защитные обувь и очки.

Хранение в оригинальной упаковке в сухих помещениях. Установка разрешена только в закрытых проветриваемых помещениях при температуре выше 0°C. Перед установкой сосуда необходимо подвергнуть визуальный контроль. При наличии серьезных повреждений использовать сосуд запрещено. Сварочные работы на сосуде запрещены.

Сведения о производителе, годе выпуска, производственном номере, а также технические данные можно найти на заводской табличке. Необходимо принять соответствующие предписания меры для обеспечения допустимых температур TS и давления PS. При отклонении от допустимой температуры мягкого резервуара ТВ следует установить в соединительной трубе промежуточный сосуд.

Перед проведением работ по техобслуживанию, контролю и демонтажу необходимо сбросить давление в сосуде и дождаться его охлаждения.

- Заблокировать с водяной стороны и слить.
- С газовой стороны сбросить давление с помощью клапана заполнения газом GV. (Проверка, демонтаж)

Местные правила техники безопасности необходимо соблюдать в случае пожара.

Доступ к месту установки должен иметься только у проинструктированного персонала и у специалистов. Статика пола должна быть рассчитана на максимально допустимые условия эксплуатации и монтажа.



Сосуд находится под давлением во время перевозки и эксплуатации.



Осторожно! Расширительный сосуд и соединительные трубопроводы могут нагреваться. Для поверхностей с температурами свыше 50 °C заказчик обязан предостеречь меры защиты.

#### Применение | Конструкция

- Системы питьевой воды, системы подогрева питьевой воды, системы повышения давления, макс. содержание хлора 125 мг/л (70°C), 250 мг/л (45°C)
- Сталь, сварка
- Все детали, контактирующие с водой, защищены от коррозии
- Каучуковый резервуар airproof
- Опытный образец испытан согласно требованиям Директивы по оборудованию, работающему под давлением

Дополнительно у Aquapresso A...F

- Полный проход flowfresh
- Индикатор hydrowatch HW для проверки герметичности мягкого резервуара

Соблюдать предписания водоснабжающей организации! Иные нежелательные случаи применения требуют согласования с IMI.

#### Монтаж »» страница 5

Aquapresso AD крепится к стене с помощью подвесной серги и 1 винта. Aquapresso AU, AG монтируются «стоя».

На подключении сосуда рекомендуется установить дренажное приспособление и отсечный клапан.

#### Отрегулировать предустановленное давление p0

Заводскую настройку предустановленного давления необходимо согласовать в зависимости давления в системе ра: Сосуд с водяной стороны пуст. Снять крышку клапана, установить давление с помощью клапана заполнения газом GV, плотно затянуть крышку клапана. В параллельно включенных сосудах предустановленное давление должно быть одинаковым. Заданное предустановленное давление p0 необходимо указать на заводской табличке.

- Aquapresso в системах водоподготовки:  
 $p0 = [\text{давление в системе ра}] - 0,3 \text{ бар}$   
Установка редукционного клапана в общий трубопровод холодной воды водонагревателей/потребителей.
- Aquapresso после системы повышения давления:  
 $p0 = 0,9 \cdot [\text{давление переключения пикового насоса ра}]$   
 $p0 \leq p_a - 0,5 \text{ бар}$
- Aquapresso перед системой повышения давления:  
 $p0 = [\text{минимальное давление подачи ра}] - 0,5 \text{ бар}$   
ра согласовывать с предприятиями водоснабжения.

#### Ввод в эксплуатацию

- Перед запуском должны быть выполнены все действия, описанные в этой инструкции ранее. Подводящие линии должны быть подключены и промыты от шлама.
- Наполните Aquapresso по водяной стороне до давления  $p_a \leq p \leq p_e$ , затем опорожните его для того, чтобы убрать любые частицы шлама, которые могли попасть в камеру во время транспортировки и монтажа.

#### Эксплуатация | Обслуживание

Предустановленное давление p0 всегда должно быть меньше давления в системе ра, в противном случае будет иметь место повышенный износ мягкого резервуара!

Отклонения от установленной температуры ввода в эксплуатацию в интервале профилактических осмотров не должны превышать  $\Delta = -0,2 \text{ бар}$ .

ра: Интервал профилактических осмотров  $\leq 1 \text{ год}$ :

$$\Delta_{ра} \leq -0,2 \text{ бар}$$

p0: Интервал профилактических осмотров  $\leq 5 \text{ лет}$ :

$$\Delta_{p0} \leq -0,2 \text{ бар}$$

#### Замена мягкого резервуара

Обратиться в соответствующую службу поддержки IMI. Aquapresso A...F оборудованы hydrowatch HW, сигнализирующим о повреждении мягкого резервуара (»» страница 5). У AD и AU выполняется замена всего сосуда, у AG - только мягкого резервуара.

#### Контроль

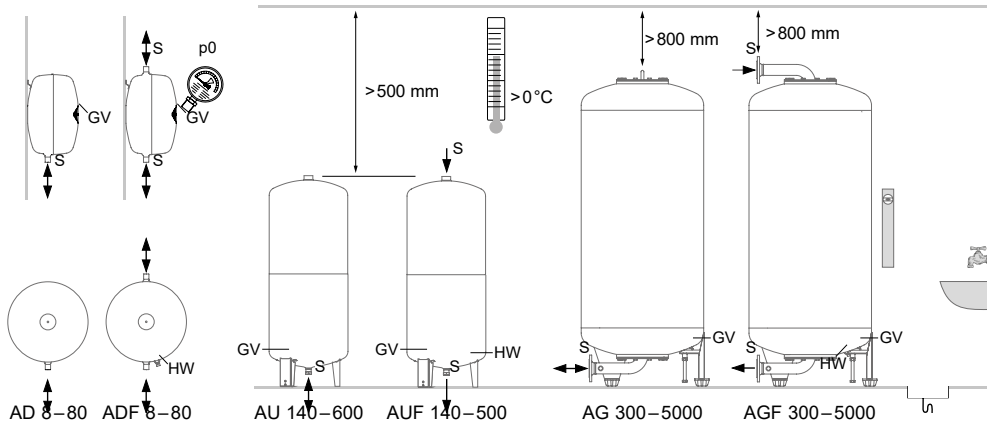
Aquapresso в зависимости от страны применения могут подпадать под предписания касательно установки и регулярного контроля. Регистрация устройства входит в сферу ответственности владельца.

В Швейцарии для Aquapresso не требуется разрешения SVTI, если система защищена таким образом, что PSCH не превышает.

# Aquapresso

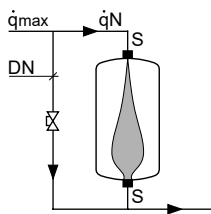
pl  
hu  
cs  
ru

## Ustawienie | Szerelés | Montáž | Монтаж



## Aquapresso A...F

### DN Bypass $q_{max}$ | Bypass névleges átmérője, $q_{max}$ | DN obtoku $q_{max}$ | DN байпас $q_{max}$

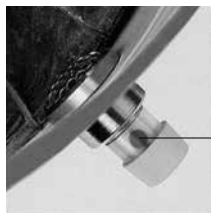


$q_{max}$   m <sup>3</sup> /h	0,6	1,0	1,7	3,0	7,3	11,5	15,0	19,5	25,0	31,0	40,0	50,0
Średnica DN obejścia   Bypass névleges átmérője, DN   DN obtoku   DN байпас												
ADF 8-12		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ADF 18-35			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ADF 50-80				15	25	•	•	•	•	•	•	•
AUF 140-500						25	32	•	•	•	•	•
AGF 700							25	32	50	•	•	•
AGF 1000-1500									32	40	65	•
AGF 2000-5000												32 50

- Zaleca się zastosowanie Aquapresso o większym przepływie  
Nagyobb méretű Aquapresso kiválasztása ajánlott  
Doporučuje se Aquapresso s větším průtokem  
Рекомендуется Aquapresso с большим расходом

$q \leq q_N$  Obejście nie jest konieczne  
Nincs szükség bypass-ra  
Obtok není nutný  
Байпас не требуется

### hydrowatch HW dla wersji | az A...F típusoknál | u | Индикатор hydrowatch HW при A...F



- |              |  |
|--------------|--|
| zielony = ok | czerwony = worek uszkodzony              |
| zöld = ok    | piros = sérült zsák                      |
| zelená = ok  | červená = poškození vaku                 |
| зеленый = ok | красный = повреждение мягкого резервуара |

We reserve the right to introduce technical alterations without prior notice.

