

IMI Pneumatex

Aquapresso Druckausdehnungsgefäß mit fester Gasfüllung Montage | Betrieb

Sicherheits-, Montage- und Lagerungshinweise



Diese Anleitung richtet sich an Fachpersonal und muss vor Aufnahme der Montagearbeiten gelesen und vom Betreiber aufbewahrt werden. Das Personal muss die entsprechenden Fachkenntnisse besitzen und eingewiesen sein. Für die persönliche Schutzausrüstung des Personals ist der Betreiber verantwortlich. Für Reparaturarbeiten, Wartungsarbeiten

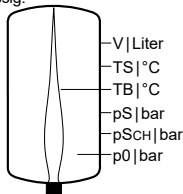
Inspektionen, und Aufstellung sind mindestens Schutzbrille und Sicherheitsschuhe erforderlich. Lagerung in der Originalverpackung in trockenen Räumen. Die Aufstellung ist nur in geschlossenen, frostfreien, durchlüfteten Räumen gestattet. Vor Montage sind die Gefässe einer visuellen Prüfung zu unterziehen. Bei groben Beschädigungen darf das Gefäß nicht eingesetzt werden. Schweißarbeiten am Gefäß sind unzulässig.

Angaben zum Hersteller, Baujahr, Fabrikationsnummer sowie die technischen Daten sind dem Typenschild zu entnehmen. Es sind den Vorschriften entsprechende Massnahmen zu treffen, damit die zulässigen Temperaturen TS und Drücke pS eingehalten werden. Bei Abweichungen von der zulässigen Blasen-temperatur TB ist ein Zwischengefäß in die Ausdehnungsleitung einzubauen.

Vor Wartungsarbeiten, Prüfungen und Demontagen muss das Gefäß drucklos und abgekühlt sein.

- Wasserseitig absperren und entleeren.
- Gasseitig am Gasfüllventil GV drucklos machen. (Prüfung, Demontage)

Die gültigen örtlichen Vorschriften für den Brandfall sind einzuhalten. Der Zutritt zum Aufstellungsraum ist auf eingewiesenes und Fachpersonal zu beschränken. Die Statik des Fussbodens muss für die maximalen Betriebs- und Montageverhältnisse ausgelegt sein.



Gefäß steht bei Auslieferung und Betrieb unter Druck.



Vorsicht! Am Ausdehnungsgefäß und den Anschlussleitungen können hohe Temperaturen auftreten. Bei Oberflächentemperaturen > 50°C sind bauseitige Berührungsschutzmassnahmen vorzusehen.

Anwendung | Aufbau

- Trinkwassersysteme, Trinkwassererwärmungsanlagen, Druckerhöhungsanlagen, max. Chloridgehalt 125 mg/l (70°C), 250 mg/l (45°C)
- Stahl, geschweisst
- alle wasserberührten Teile korrosionsgeschützt
- airproof-Butylblase
- CE-baumustergeprüft nach Druckgeräte-richtlinie

Zusätzlich bei Aquapresso A...F

- flowfresh-Volldurchströmung
- hydrowatch HW zur Dichtheitskontrolle der Blase

Vorschriften der Wasserversorgungsunternehmen beachten! Andere als die beschriebenen Anwendungen bedürfen der Abstimmung mit IMI.

Montage » Seite 5

Aquapresso AD werden mittels Aufhängelasche und 1 Schraube an der Wand befestigt. Aquapresso AU, AG werden stehend montiert. Es wird empfohlen, am Gefässanschluss eine Entleerung und gesicherte Absperrung zu installieren.

Vordruck p0 einstellen

Der werksseitig eingestellte Vordruck ist nach den Angaben der Planung auf den Fliessdruck pa abzustimmen: Gefäß wasserseitig leer. Ventildeckel entfernen, Druck am Gasfüllventil GV einstellen, Ventildeckel satt anziehen. Parallel geschaltete Gefässe müssen den gleichen Vordruck aufweisen. Der eingestellte Vordruck p0 ist auf dem Typenschild einzutragen.

- Aquapresso in Wassererwärmungsanlagen:
 $p0 = [\text{Fließdruck } pa] - 0,3 \text{ bar}$,
Einbau eines Druckminderers in die gemeinsame Kaltwasserleitung Wassererwärmer/Verbraucher
- Aquapresso nach Druckerhöhungsanlagen:
 $p0 = 0,9 \cdot [\text{Einschaltdruck der Spitzenlastpumpe } pa]$
 $p0 \leq pa - 0,5 \text{ bar}$
- Aquapresso vor Druckerhöhungsanlagen:
 $p0 = [\text{minimaler Versorgungsdruck } pa] - 0,5 \text{ bar}$,
pa mit Wasserversorgungsunternehmen abstimmen

Inbetriebnahme

- Die in den vorhergehenden Abschnitten beschriebenen Hinweise und Aktionen müssen abgeschlossen sein. Die Anschlussleitungen müssen gespült und von Restschmutz befreit sein.
- Aquapresso wasserseitig auf $p \leq p$ be füllen und anschliessend wieder entleeren, um die airproof Blase von möglicherweise eingetragenen Schmutzpartikeln zu befreien.

Betrieb | Wartung

Der Vordruck p0 muss stets kleiner als der Fließdruck pa sein, sonst erhöhter Blasenverschleiss! Die Abweichungen vom Einstellwert der Inbetriebnahme sollen im Wartungsintervall nicht mehr als $\Delta = -0,2 \text{ bar}$ betragen.

pa: Wartungsintervall $\leq 1 \text{ Jahr}$: $\Delta pa \leq -0,2 \text{ bar}$

p0: Wartungsintervall $\leq 5 \text{ Jahre}$: $\Delta p0 \leq -0,2 \text{ bar}$

Blasenwechsel



An zuständigen IMI Kundendienst wenden. Aquapresso A...F sind mit einem hydrowatch HW ausgerüstet der Blasen- schäden signalisiert (» Seite 5). Bei AD und AU wird das gesamte Gefäß gewechselt bei AG lediglich die Blase.

Prüfung



Je nach Bestimmungsland fallen Aquapresso unter Vorschriften bezüglich Aufstellung und regelmässiger Überprüfung. Die Anzeige obliegt in der Regel dem Betreiber.

In der Schweiz sind Aquapresso nicht bewilligungspflichtig durch den SVTI, wenn die Anlage so abgesichert ist, dass pSCH nicht überschritten wird.

Aquapresso

Vase d'expansion sous pression à charge de gaz fixe

Montage | Exploitation

Consignes en matière de sécurité, de montage et de stockage



Les présentes instructions s'adressent à un personnel qualifié et doivent être lues attentivement avant tous travaux de montage, puis conservées par l'exploitant.

Le personnel doit posséder les connaissances techniques correspondantes et doit avoir été formé en conséquence.

L'entrepreneur est responsable des équipements de protection individuelle (EPI) de son personnel. A minima, des lunettes de protection et des chaussures de sécurité sont nécessaires pour des travaux d'installation, d'exploitation et d'entretien.

A stocker, dans son emballage d'origine, dans un local sec. A installer uniquement dans un local aéré et à l'abri du gel. Avant de monter les vases, il faut les soumettre à un contrôle visuel. Il est interdit d'utiliser le vase si celui-ci est fortement endommagé. D'éventuels travaux de soudure sur le vase sont inadmissibles.

Des informations sur le fabricant, l'année de construction, le numéro de fabrication ainsi que les données techniques figurent sur la plaque signalétique. Des mesures adéquates correspondant aux prescriptions doivent être prises pour respecter les températures TS et les pressions pS admissibles. En cas de divergences par rapport à la température admissible de la vessie TB, il faut monter un vase intermédiaire sur la conduite d'expansion.

Le vase doit être sans pression et refroidi avant d'effectuer tout type de travaux de montage, d'inspection ou de démontage.

- Isoler et vidanger du côté eau.
 - Dégonfler le vase en appuyant sur la valve de gonflage GV.
- (Contrôle, démontage)

Les règlements locaux de protection anti-incendie en vigueur doivent être respectés.

L'accès au local de mise en place doit être restreint au personnel technique avisé. La caractéristique du support doit être conçue pour satisfaire aux exigences maximales en matière d'exploitation et d'installation.



Les vases sont sous pression lors de la livraison et du fonctionnement.



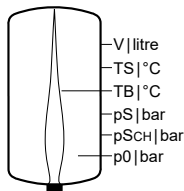
Attention: Il peut y avoir des températures élevées au vase d'expansion et à sa conduite de raccordement. Pour des températures de surface > 50°C, des mesures de protection doivent être prises par le client

Application | Structure

- Installations d'eau potable, installations d'eau chaude sanitaire, installations de surpression, teneur en chlorure max. 125 mg/l (70 °C), 250 mg/l (45 °C)
- Acier, soudé
- Traitement anti-corrosion des pièces en contact avec l'eau
- Vessie en butyle airtproof
- certifiés CE conformément à la directive sur les équipements sous pression

En plus pour Aquapresso A...F

- Passage intégral du volume d'eau flowfresh
 - hydrowatch HW pour contrôler l'étanchéité de la vessie
- Tenir compte des prescriptions stipulées par les entreprises de distribution d'eau ! Un accord de la société IMI est nécessaire pour toute autre application que celles décrites.



Montage » page 5

Aquapresso AD sont fixés au mur au moyen d'une patte de fixation et d'une vis. Aquapresso AU, AG sont montés en position verticale. Il est recommandé de monter un dispositif de vidange et un dispositif protégé d'isolement sur le raccord du vase.

Réglage de la pression de gonflage p0

Sur base des données du projet, la pression de gonflage par défaut doit être adaptée en fonction de la pression d'écoulement pa : Vase vide du côté eau. Retirer le le bouchon de la valve, ajuster la pression sur la valve de gonflage GV, serrer à fond le bouchon de la valve. Des vases raccordés en parallèle doivent posséder la même pression de gonflage. La valeur ajustée pour la pression de gonflage p0 doit être inscrite sur la plaque signalétique.

- Aquapresso dans installations de réchauffement d'eau :

$$p0 = [\text{pression d'écoulement pa}] - 0,3 \text{ bar}$$

Montage d'un réducteur de pression dans la conduite d'eau froide commune dispositif de réchauffement d'eau/récepteur.

- Aquapresso après Installation de surpression :

$$p0 = 0,9 \cdot [\text{pression d'enclenchement de la pompe pa}]$$

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

- Aquapresso avant Installation de surpression :

$$p0 = [\text{pression minimale d'alimentation pa}] - 0,5 \text{ bar}$$

Convenir de la valeur pa avec l'entreprise de distribution d'eau.

Mise en service

- Les instructions et actions décrites dans les paragraphes précédents doivent être effectuées. Les tuyaux de raccordement doivent être rincés et dépourvus de saleté résiduelle.
- Remplir l'Aquapresso côté eau jusqu'à $\text{pa} \leq \text{p}$ puis videz-le à nouveau pour éliminer de la vessie toute particule de saleté qui aurait pu entrer.

Fonctionnement | Entretien

La pression de gonflage p0 doit être inférieure à la pression d'écoulement pa, dans le cas contraire il risque de s'en suivre une usure élevée de la vessie !

Par intervalle de maintenance, les écarts par rapport aux valeurs de la mise en route, ne peuvent pas être supérieures à $\Delta = -0,2 \text{ bar}$.

$$\text{pa: intervalle de maintenance} \leq 1 \text{ an: } \Delta \text{pa} \leq -0,2 \text{ bar}$$

$$\text{p0: intervalle de maintenance} \leq 5 \text{ ans: } \Delta \text{p0} \leq -0,2 \text{ bar}$$

Remplacement de vessie



S'adresser au service après-vente IMI. Les appareils Aquapresso A...F sont équipés d'un hydrowatch HW lequel indique une vessie défectueuse (» page 5). Le vase est remplacé entièrement pour AD et AU, et seulement la vessie pour AG.

Contrôle



Pour la mise en place et les contrôles réguliers, les appareils Aquapresso sont soumis à différentes prescriptions correspondant au pays de destination. En règle générale, l'exploitant est responsable.

En Suisse, les appareils Aquapresso ne doivent pas faire l'objet d'une autorisation par le SVTI/ASIT, dans la mesure où l'installation est protégée de telle façon que la valeur pSCH ne soit pas dépassée.

Aquapresso

Pressure expansion vessel with fixed air cushion

Installation | Operation

Safety, Installation and Storage Information



These instructions are intended for qualified personnel.

They must be read before commencing installation work and stored in a safe place by the operator. Personnel

must possess the appropriate skills and training. The operator is responsible for the personal protective equipment of the personnel.

At least safety glasses and safety shoes are required for repair work, maintenance inspections and installation.

Store with original packing in dry rooms locations. Only install in secure well ventilated rooms free of frost. Prior to the Installation a visual inspection of the vessels is to be performed. In case of serious damage the vessel must not be used. Welding to the vessel is not allowed and will invalidate the warranty.

Please refer to the label for details regarding the manufacturer, year of construction, production number and the technical specifications. It is important that admissible temperatures TS and pressures pS must not be exceeded. In case of deviations from the admissible bag temperature TB an intermediate vessel is to be installed in the expansion pipe.

Prior to maintenance work, inspections and dismantling the vessel must be unpressurized and cooled down.

- Shut off and evacuate on the water side
- Depressurize at the gas filling valve GV on the gas side. (Test, disassembly)

The local legislation in the case of a fire must be observed.

Access to the plant room should be restricted to competent persons. The floor must be of suitable strength to support the weight of the vessel during commissioning and in service.



The vessel is pressurised during transport and in operation.



Caution! Expansion vessel and connecting pipe may be hot. For surface temperatures > 50 ° C, protection measures must be provided by the customer.

Application | Structure

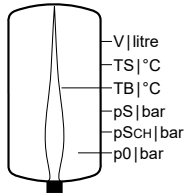
- Drinking water systems, drinking water heating systems, pressure-boosting systems, max. chloride content 125 mg/l (70 °C), 250 mg/l (45 °C)
- Steel, welded
- All parts coming into contact with water are corrosion-proof
- airtight butyl bag
- CE type-tested in accordance with the Pressure Equipment Directive

In addition for Aquapresso A...F

- flowfresh full flow-through
- hydrowatch HW for tightness check of the bag

Please observe the provisions of the water supply companies!

Other applications than the ones described require the agreement of IMI.



Installation » page 5

Aquapresso AD are fixed to the wall by means of the suspension clip and 1 screw. Aquapresso AU, AG are assembled in a standing position.

It is recommended to install a drain valve and a secured shut-off at the vessel connection.

Setting the pre-pressure p0

The factory-set pre-pressure needs to be adjusted to the flow pressure pa according to the planning specifications: Vessel empty on the water side. Remove the valve cover, set the pressure at the gas filling valve GV, tightly close the valve cover. Parallel connected vessels must have the same pre-pressure. The set pre-pressure p0 is to be noted on the label.

- Aquapresso at water heating systems:
 $p0 = [\text{flow pressure } pa] - 0,3 \text{ bar}$,
Installation of a pressure reducer in the common cold water line of water heater/consumer.
- Aquapresso behind pressure-boosting systems:
 $p0 = 0,9 \cdot [\text{working pressure of the peak load pump } pa]$
 $p0 \leq pa - 0,5 \text{ bar}$
- Aquapresso before pressure-boosting systems:
 $p0 = [\text{minimum supply pressure } pa] - 0,5 \text{ bar}$
Agree upon pa with water supply company.

Commissioning

- The instructions and actions described in the previous sections must be completed. The connection lines must be flushed and free of residual dirt.
- Fill the Aquapresso on the water side to $pa \leq p \leq pe$ and then empty it again to free the airtight bag from any dirt particles that may have entered.

Operation | Maintenance

The pre-pressure p0 must always be smaller than the flow pressure pa. Otherwise, increased bag wear will occur!

The difference between the original pre-pressure and the service reading should be no more than $\Delta = -0,2 \text{ bar}$.

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

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

Bag exchange



Please contact the IMI customer service. Aquapresso A...F are equipped with a hydrowatch HW that signals bag damage (» page 5). For AD and AU the entire vessel is exchanged, for AG only the bag.

Test



The regulations with respect to the installation and regular inspection of the Aquapresso depend on the country of destination. In general, the operator is responsible for the notification.

In Switzerland, Aquapresso do not require an approval by the SVTI if the system is protected in such a manner that pSCH is not exceeded.

Aquapresso

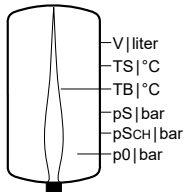
Drukexpansievat met vaste gasvulling

Montage | Werking

Aanwijzingen met betrekking tot veiligheid, montage en opslag

 Deze handleiding is bestemd voor vakkundig personeel en moet voorafgaand aan de montagewerkzaamheden worden gelezen en door de exploitant worden bewaard. Het personeel moet beschikken over de desbetreffende vak kennis en zijn geïnstrueerd. De exploitant is verantwoordelijk voor de persoonlijke beschermingsmiddelen van het personeel. Voor herstelwerkzaamheden, onderhoudsinspecties en installatie zijn ten minste een veiligheidsbril en veiligheidsschoenen nodig. Opslag in originele verpakking in droge ruimte. Montage is uitsluitend toegestaan in gesloten, vorstvrije en voldoende geventileerde ruimten. Voor montage moeten de vaten visueel geïnspecteerd worden. Bij grove beschadigingen mag het vat niet gebruikt worden. Laswerkzaamheden aan het vat zijn ontoelaatbaar.

Informatie over de fabrikant, het bouwjaar, het productienummer en de technische gegevens staan vermeld op het typeplaatje. U dient maatregelen te treffen die overeenstemmen met de voorschriften, zodat de toelaatbare temperaturen TS en drukken pS in acht worden genomen. Bij afwijkingen van de toelaatbare balgtemperatuur TB moet er een tussenvat in de expansieleiding ingebouwd worden.



Voor onderhoudswerkzaamheden, controles en demontage moet het vat drukloos en afgekoeld zijn.

- Aan de kant van het water afsluiten en leegmaken.
- Aan de gaszijde bij het gasvulventiel GV drukloos maken. (Controle, demontage)

De voorschriften van de brandweer dienen in acht genomen te worden. De toegang tot de opstellingsruimte is enkel door vakbekwaam personeel toegankelijk. Het vloeroppervlak dient tegen de maximaal op te stellen gewichten bestand te zijn.

 Vat staat bij uitlevering en tijdens bedrijf onder druk.

 Let op! In expansievat en expansieleiding kunnen hoge temperaturen optreden. Bij oppervlaktetemperaturen > 50°C, moeten door de klant beschermingsmaatregelen worden getroffen.

Toepassing | Opbouw

- Drinkwatersystemen, drinkwateropwarmingsinstallaties, drukverhogingsinstallaties, max. chloridegehalte 125 mg/l (70 °C), 250 mg/l (45 °C)
 - Staal, gelast
 - Alle met water in contact komende delen corrosiebestendig
 - airproof-butylbalg
 - CE-getest in overeenstemming met de Richtlijn Drukapparatuur Extra bij Aquapresso A...F
 - flowfresh, volle doorstroming
 - hydrowatch HW voor de dichtheidscontroles van de balg
- Neem de voorschriften van waterleidingbedrijf in acht! Andere toepassingen dan die hier beschreven worden, dienen met IMI afgestemd te worden.

Montage » pagina 5

De Aquapresso AD wordt door middel van een ophanglus en 1 schroef aan de muur bevestigd. De Aquapresso AU en AG worden staand gemonteerd.

Wij bevelen u aan om op de vataansluiting een aftap en een beveiligde afsluiting te installeren.

Voordruk p0 instellen

De in te stellen voordruk dient afgestemd te worden op de gegeven stromingsdruk pa: Vat waterzijdig leeg. Ventieldeksel verwijderen, druk op het gasvulventiel GV instellen, ventieldeksel goed aandraaien. Parallel geschakelde vaten moeten dezelfde voordruk hebben. De ingestelde voordruk p0 moet op het typeplaatje worden ingevuld.

- Aquapresso in tapwaterverwarmingen:
 $p0 = [stromingsdruk pa] - 0,3 \text{ bar}$
 Inbouw van een drukregelaar in de gemeenschappelijke koudwaterleiding waterverwarmer/verbruiker.
- Aquapresso na drukverhogende installatie:
 $p0 = 0,9 \cdot [inschakeldruk van de maximale belasting van de pomp pa]$
 $p0 \leq pa - 0,5 \text{ bar}$
- Aquapresso voor drukverhogende installatie:
 $p0 = [minimale voedingsdruk pa] - 0,5 \text{ bar}$
 pa met waterleidingsbedrijf afstemmen.

Inbedrijfstelling

- De instructies en acties beschreven in de vorige secties dienen te worden uitgevoerd. De aansluitleidingen moeten worden doorgespoeld en vrij zijn van achtergebleven vuil.
- Vul de Aquapresso aan de waterzijde tot $pa \leq p \leq pe$ en laat vervolgens de airproof-balg opnieuw leeg lopen zodat achtergebleven vuildeeltjes worden verwijderd.

Gebruik | Onderhoud

De voordruk p0 moet altijd lager zijn dan de stromingsdruk pa, anders: verhoogde balgslijtage! De afwijkingen van de ingestelde waarde tijdens inbedrijfsname mogen bij onderhoud niet meer dan $\Delta = -0,2 \text{ bar}$ bedragen.

pa: onderhoudsinterval ≤ 1 jaar: $\Delta pa \leq -0,2 \text{ bar}$
 p0: onderhoudsinterval ≤ 5 jaar: $\Delta p0 \leq -0,2 \text{ bar}$

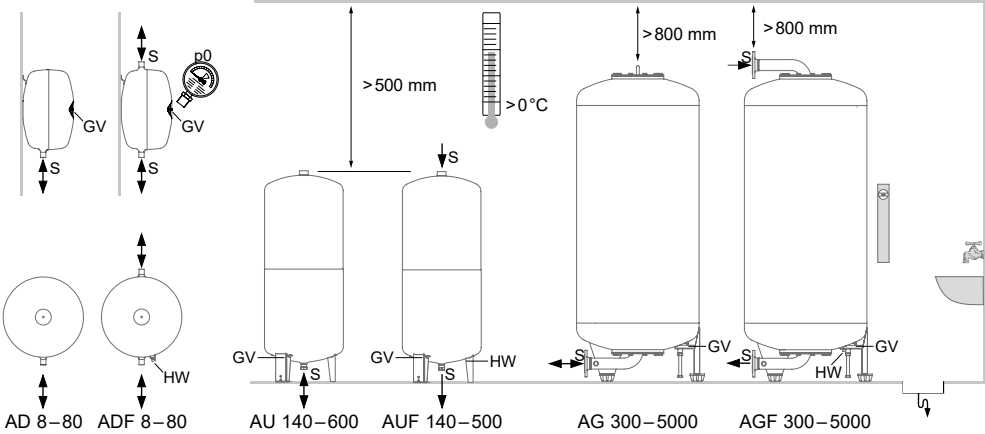
Balgvervangning

 Neem contact op met de IMI klanten-service. De Aquapresso A...F zijn voorzien van een hydrowatch HW die balgschade signaleert (» pagina 5). Bij AD en AU wordt het totale vat vervangen, bij AG alleen de balg.

Typegoedkeuring

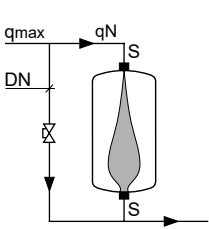
 Afhankelijk van het land van bestemming valt de Aquapresso onder voorschriften met betrekking tot de opstelling en regelmatige controle. De kennisgeving daarvan is doorgaans de taak van de exploitant. In Zwitserland heeft de Aquapresso niet verplicht een vergunning nodig vanwege de SVTI, maar alleen als de installatie zo beveiligd is dat de pSCH niet overtreden worden.

de
fr
en
nl



Aquapresso A...F

DN Bypass q_{max} | DN Soupape de dérivation pour q_{max} | DN bypass with q_{max} | DN Bypass bij q_{max}



q _{max} m³/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
	DN Bypass											
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

- Aquapresso mit grösserem Durchfluss empfohlen
Aquapresso recommandé avec un plus grand débit
Aquapresso with larger flow-through recommended
Aquapresso met groter debiet aanbevolen
- $q \leq q_N$ kein Bypass erforderlich
pas de Bypass nécessaire
no bypass required
geen bypass vereist

hydrowatch HW bei | pour | with | bij A...F



- grün = ok
vert = ok
green = ok
groen = ok
- rot = Blasenschaden
rouge = vessie défectueuse
red = bag damage
rood = balgschade

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

