

IMI Pneumatex

Aquapresso Expansionskärl med förtryck Montering | Drift

Säkerhets-, monterings- och lagringstips



Den här bruksanvisningen vänder sig till fackpersonal och bör läsas igenom före monteringen, och därefter sparas. Personalen måste alltid ha nödvändiga fackkunskaper. Operatören är ansvarig för personalens personliga skyddsutrustning. Vid reparation, underhåll, inspektion och installation krävs åtminstone skyddsglasögon och säkerhetsskor.

Lagras i originalförpackningen, i ett torrt utrymme. Installeras i ett slutet, frostfritt och väl ventilerat utrymme. Före montering ska kärnen genomgå en okulärbesiktning. Vid stora skador får kärnen inte installeras. Kärnen får aldrig svetsas.

Information om tillverkaren, tillverkningsår, serienummer och tekniska data återfinns på typskyltarna. Vidta nödvändiga åtgärder i enlighet med föreskrifterna, och se till att tillåtna temperaturer TS och tryck PS iakttas. Vid avvikelser från tillåtna temperatur TB i bälgen monteras ett mellanliggande kärl i expansionsledningen.

Vid underhållsarbeten, tester och demontering måste tryckkärlet vara tryckfritt och avkylt.

- Spärra av och tappa ur på vattensidan.
- Gör gaspåfyllningsventilen GV trycklös på gassidan. (Kontroll, demontering)

Lokala brandbestämmelser måste iaktas.

Endast fackpersonal bör ha tillgång till undercentralen. Golvet måste vara tillräckligt hållbart för kärlet både under idrifttagning och vid drift.



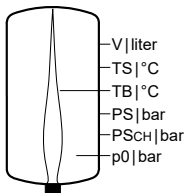
Kärlet är trycksatt under transport och under drift.



Varning! I expansionskärlet och anslutande ledningar kan mycket höga temperaturer uppnås. Vid ytemperaturer högre än 50 °C måste skyddsåtgärder tillhandahållas av kunden

Användning | Konstruktion

- Dricksvattensystem, anläggning för uppvärmning av dricksvatten, tryckstegringsstationer, maximal kloridhalt 125 mg/l (70 °C), 250 mg/l (45 °C)
 - Stål, svetsat
 - Alla delar som kommer i beröring med vatten har korrosionskyddats
 - airproof butylbälge
 - CE-godkännande i enlighet med tryckhållningsanordningar
 - Dricksvatteninspektion enligt reglerna i SVGW, ACS, PZH
- För Aquapresso A...F
- flowfresh fullt genomflöde
 - hydrowatch HW för täthetskontroll av bälgen lakta de föreskrifter som gäller för vattenförsörjningsföretag! Andra användningar än de beskrivna kräver godkännande från IMI.



Montering » sidan 5

Aquapresso AD fästs i väggen med hjälp av en upphängningsögla och en skruv. Aquapresso AU, AG monteras stående.

Vi rekommenderar att en avtappning och en säkrad avstängningsventil monteras vid kärnanslutningen.

Ställ in förtryck p0 | Idrifttagning

Det fabriksinställda förtrycket stäms av mot systemuppgifterna för hydrauliskt tryck pa: Kärlet tömt på vattensidan. Ta av ventillocket, ställ in trycket för gaspåfyllningsventilen GV, sätt på ventillocket ordentligt igen. Parallellkopplade kärn ska ha samma förtryck. Inställt förtryck p0 noteras på typskylten.

- Aquapresso i anläggning för uppvärmning av dricksvatten:
 $p0 = [\text{hydrauliskt tryck pa}] - 0,3 \text{ bar}$,
Installation av en tryckregulator i den gemensamma kallvattenledningen vattenvärmare/-distributör.
- Aquapresso efter tryckstegringsstationen:
 $p0 = 0,9 \cdot [\text{Topplaspumpens inkopplingsstryck pa}]$
 $p0 \leq pa - 0,5 \text{ bar}$
- Aquapresso före tryckstegringsstationen:
 $p0 = [\text{minimalt distributionsstryck pa}] - 0,5 \text{ bar}$,
pa kontrolleras med vattenförsörjningsföretaget.

Driftsättning

- Instruktionerna och åtgärderna som beskrivits tidigare måste vara genomförda. Anslutna rör måste vara spolade och fria från kvarvarande smuts.
- Fyll Aquapresso via vattensidan till $pa \leq p \leq pe$ och töm sedan kärlet igen för att avlägsna eventuell smuts som kan ha kommit in i airproof-bälgen.

Drift | Underhåll

Förtrycket p0 ska alltid vara lägre än det hydrauliskt trycket pa, annars ökar slitaget på bälgen! Avvikelser från inställda driftsättningsvärden får under underhållsintervallet inte överskrida $\Delta = -0,2 \text{ bar}$.

pa: Underhållsintervall ≤ 1 år: $\Delta pa \leq -0,2 \text{ bar}$

p0: Underhållsintervall ≤ 5 år: $\Delta p0 \leq -0,2 \text{ bar}$

Byte av bälge



Vänd dig till IMI kundtjänst.

Aquapresso A...F är utrustad med en hydrowatch HW, som larmar vid skador på bälgen (» sidan 5). Vid AD och AU byts hela kärlet, vid AG endast bälgen.

Test



Beroende på destinationsland omfattas Aquapresso av bestämmelser för installation och regelbunden översyn. Kontrollen åligger som regel den driftsansvarige.

I Schweiz kräver Aquapresso inget godkännande från SVTI, förutsatt att systemet är spärrat på så sätt att pSch inte överskrids.

Aquapresso

Trykkeksansjonskar med fast fortrykk

Montering | Drift

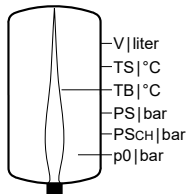
Sikkerhets-, monterings- og lagringsanvisninger



Denne anvisningen retter seg til fagpersonell og må leses før start av monteringsarbeidene av montør samt oppbevares av operatøren. Innstallatør/operatør må ha relevant fagkunnskap og ha fått opplæring. Personlig verneutstyr for personell er operatørens ansvar. Minimumskravet ved reparasjonsarbeid, vedlikeholdskontroll og installasjon er vernebriller og verneko.

Oppbevares i originalemballasjen på et tørt sted. Installasjon er kun tillatt i lukkede, frostfrie og godt ventilerte rom. Før montering må det foretas en visuell kontroll av ekspansjonskaret. Ved betydelige skader må ikke ekspansjonskaret brukes. Sveisearbeider på beholderen er ikke tillatt.

Opplysninger om produsent, byggeår, produksjonsnummer og tekniske data finnes på typeskiltet. En rekke tiltak skal treffes i henhold til forskriftene for å overholde tillatte temperaturer TS og trykk PS. Ved avvik fra tillatt bagtemperatur TB må det bygges inn et mellomliggende kar i ekspansjonsledningen.



Før vedlikeholdsarbeider, kontroller og demonteringsarbeider må ekspansjonskaret være trykløst og avkjølt.

- Steng vanntilførselen og tøm beholderen.
 - Gjør gassventilen GV trykløs på gassiden. (Kontroll, demontering)
- Lokale brannforskrifter må følges.

Tilgjengelighet til installasjons stedet må begrenses til relevant personell. Påse at gulvet har tilstrekkelig styrke til å bære karet under drift.



Karet er trykksatt med luft under transport og drift.



Forsiktig! Det kan forekomme høye temperaturer i og omkring ekspansjonskaret samt koblingsledningene. Ved overflatetemperaturer > 50 ° C må kunden implementere vernetiltak.

Bruksområde | Oppbygging

- Drikkevannsystemer, varmtvann produksjonsanlegg for drikkevann, trykkøkingsanlegg, maks. kloridinnhold 125 mg/l (70 °C), 250 mg/l (45 °C)
- Stål, sveiset
- Alle deler i kontakt med vann er korrosjonsbeskyttet
- Lufttett airproof butylgummibag
- CE-typetestet i samsvar med industrielle anordninger for trykkvedlikehold
- Drikkevannstest i henhold til normene SVGW, ACS, PZH

I tillegg på Aquapresso A...F

- flowfresh fullgjennomstrømning
- hydrowatch HW for tetthetskontroll av bagen Følg forskriftene fra lokalt vannverk! Andre bruksområder enn de som er beskrevet krever godkjenning fra IMI.

Montering » side 5

Aquapresso AD festes på vegg med en skrue i medfølgende opphengsbrakett. Aquapresso AU og AG monteres stående.

Det anbefales å installere en sikret stengeventil med drenering på tilkoblingen til ekspansjonskaret.

Still inn fortrykk p0 | Oppstart

Fortrykket som er stillt inn fra fabrikk skal justeres i forhold til angivelsene på tegningen for strømningsstrykk pa: Beholderen er tom for vann. Fjern ventildekselet, still inn trykket på gassventilen GV, stram til ventillokket. Parallellkoblede beholdere må ha samme fortrykk. Det innstille fortrykket p0 skal noteres på typeskiltet.

- Aquapresso i varmtvann produksjonsanlegg:

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

Montering av en reduksjonsventil i felles kaldtvannsledning vannvarmer/forbruker.

- Aquapresso etter trykkøkingsanlegg:

$p0 = 0,9 \cdot [\text{innkoblingsstrykk til topplastpumpe pa}]$

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

- Aquapresso før trykkøkingsanlegg:

$p0 = [\text{minimale tilførselstrykk pa}] - 0,5 \text{ bar}$,

Juster pa i forhold til opplysninger fra lokalt vannverk.

Oppstart

- Instruksjoner beskrevet i foregående kapitler må være utført. Koblingsledninger skal gjennomspyles slik at de er fri for fremmedlegemer.
- Fyll Aquapressokaret med vann til $pa < p < pe$ for så å drenere vannet ut. Dette for å spyle ut eventuelle fremmedlegemer som er kommet inn i karet.

Drift | Vedlikehold

Fortrykket p0 må alltid være mindre enn pa, ellers økt bagslitasje! Avvik fra innstillingsverdiene ved oppstart bør ikke utgjøre mer enn $\Delta = -0,2 \text{ bar}$ i vedlikeholdsintervallet.

pa: vedlikeholdsintervall $\leq 1 \text{ år}$: $\Delta pa \leq -0,2 \text{ bar}$

p0: vedlikeholdsintervall $\leq 5 \text{ år}$: $\Delta p0 \leq -0,2 \text{ bar}$

Bytte av bag



Kontakt ansvarlig IMI -kundeservice. Aquapresso A...F er utstyrt med en hydrowatch HW som signaliserer bagskader (» side 5). For AD og AU blir hele ekspansjonskaret byttet, for AG kun bagen.

Kontroll



Avhengig av bestemmelsesland er Aquapresso underlagt forskrifter når det gjelder installasjon og regelmessig kontroll. Kontroll påligger som regel operatøren.

I Sveits er Aquapresso ikke pålagt godkjenning gjennom SVTI, hvis anlegget er sikret på en slik måte at PSCH ikke blir overskredet.

Aquapresso

Ekspansionsbeholder med fast fortryk

Montering | Drift

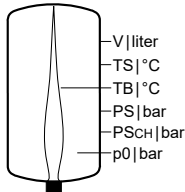
Sikkerheds-, monterings- og opbevaringsanvisninger



Denne vejledning vender sig til fagpersonale og skal læses inden start af montagearbejdet og herefter gemmes. Personalet skal have den passende fagviden og være fagligt uddannet. Operatøren er ansvarlig for medarbejdernes personlige værnemidler. Der kræves mindst sikkerhedsbriller og sikkerhedssko i forbindelse med reparationsarbejde, vedligeholdelsesinspektioner og installation.

Opbevares i originalemballagen i tørre rum. Installationen er kun tilladt i lukkede, frostfrie og udluftede rum. Beholderne skal kontrolleres visuelt inden monteringen. Ved beskadigelser må beholderen ikke anvendes. Svejsearbejder er ikke tilladt på beholderen.

Oplysninger om producent, produktionsår, fabriksnummer samt tekniske data findes på typeskiltet. Der skal træffes foranstaltninger i overensstemmelse med forskrifterne, så de tilladte temperaturer TS og tryk PS overholdes. Ved afvigelse fra den tilladte bælgetemperatur TB skal der installeres en mellembeholder i ekspansionsrøret.



Beholderen skal være trykløs og afkølet inden vedligeholdelsesarbejde, kontrol og demontering.

- Afspær og aftap på vandsiden.
- Gør luftsiden på gaspåfyldningsventilen GV trykløs. (Kontrol, demontering)

De gældende lokale forskrifter for brandtilfælde skal overholdes. Adgang til installationsstedet skal begrænses til uddannet personale og fagpersonale. De statiske beregninger for gulvet skal være udført med hensyn til de maksimale drifts- og montageforhold.



Beholderen er under tryk ved leveringen og under driften!



Forsigtig! Der kan opstå høje temperaturer på ekspansionsbeholderen og tilslutningsrørene. For overfladetemperaturer $> 50^{\circ}\text{C}$ skal der træffes beskyttelsesforanstaltninger af kunden.

Anvendelse | Opbygning

- Drikkevandssystemer, drikkevandsopvarmningsanlæg, trykøgningsanlæg, maks. klorindhold 125 mg/l (70°C), 250 mg/l (45°C)
- Stål, svejset
- Alle dele, der er i berøring med vand, er rustbeskyttet
- airproof-butylbælg
- CE-godkendelse iht. direktivet for trykbærende udstyr.
- Drikkevandskontrol iht. reglerne fra SVGW, ACS, PZH

Desuden ved Aquapresso A...F

- flowfresh fuld gennemstrømning
 - hydrowatch HW til lækagekontrol af bælgen
- Overhold vandværkets forskrifter! Andre anvendelser end de beskrevne kræver godkendelse fra IMI.

Montering » side 5

Aquapresso AD fastgøres på væggen med vægbeslag og 1 skrue. Aquapresso AU, AG monteres stående.

Det anbefales at installere en aftapning og sikret afspærring på beholdertilslutningen.

Indstil fortrykket p0 | Idriftsættelse

Det fabriksindstillede fortryk skal tilpasses til flydetrykket pa efter angivelserne på tegningerne: Beholder tom på vandsiden. Fjern ventildækslet, indstil trykket på gaspåfyldningsventilen GV, spænd ventildækslet godt fast. Parallelt koblede beholdere skal have det samme fortryk. Det indstillede fortryk p0 skal angives på typeskiltet.

- Aquapresso i vandopvarmningsanlæg:

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

Montering af en trykreduktionsventil i det fælles koldtandsrør for vandopvarmer/forbruger.

- Aquapresso efter trykøgningsanlæg:

$$p0 = 0,9 \cdot [\text{omkoblingstryk for spidsbelastningspumpe pa}]$$

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

- Aquapresso foran trykøgningsanlæg:

$$p0 = [\text{minimalt forsyningstryk pa}] - 0,5 \text{ bar,}$$

pa skal aftales med vandværket.

Idriftsættelse

- De instruktioner og handlinger, der er beskrevet i de foregående afsnit, skal være afsluttet. Tilslutningsledningerne skal være gen-nemskyttet og frie for resterende snavs.
- Fyld Aquapresso på vandsiden til $pa \leq p \leq pe$ og derefter tømme den igen for at frigøre Airproof bælgen fra eventuelle snavspartikler, der kan være kommet ind.

Drift | Vedligeholdelse

Fortrykket p0 skal altid være mindre end flydetrykket pa, ellers foretages slitage på bælgen! Afvigelse fra den indstillede værdi under idriftsættelsen må ikke være på over $\Delta = -0,2$ bar ved serviceintervallet.

$$pa: \text{Serviceinterval} \leq 1 \text{ år: } \Delta pa \leq -0,2 \text{ bar}$$

$$p0: \text{Serviceinterval} \leq 5 \text{ år: } \Delta p0 \leq -0,2 \text{ bar}$$

Udskiftning af bælg



Kontakt den ansvarlige IMI-kundeservice. Aquapresso A...F er udstyret med en hydrowatch HW, der signalerer bælgs-kader (» side 5). Ved AD og AU skiftes hele beholderen, ved AG er det kun bælgen.

Kontrol



Afhængigt af det land som Aquapresso installeres i, er Aquapresso underlagt forskrifter og regelmæssige kontroller. Anmeldelsen påhviler som regel ejeren.


I Schweiz er Aquapresso ikke SVTI-bevillingspligtig, hvis anlægget er sikret på en sådan måde, at PSCH ikke overskrides.

Aquapresso

Esipaineistettu paisunta-astia

Asennus | Käyttö

Turvallisuus-, asennus- ja varustointiohjeita


 Tämä opas on tarkoitettu koulutetulle henkilöstölle. Opas on luettava ennen asennustöiden aloittamista. Käyttäjän tulee säilyttää opas tallessa. Henkilöstöllä tulee olla asianmukaiset tiedot suoritettavista työtehtävistä. Henkilöstön tulee myös olla perehdytetty työtehtäviinsä. Laitteen haltijan on huolehdittava, että käyttöhenkilökunnalla on henkilökohtaiset suojavarusteet. Vähimmäisvaatimuksena huoltoa, tarkastuksia ja asennuksia suoritettaessa ovat suojalasit ja turvakengät.


Varustoinnin tulee tapahtua kuivissa tiloissa ja alkuperäispakkauksessa. Laite tulee asentaa suljettuun ja tuuletettuun tilaan, jossa ei esiinny jäätymisvaaraa. Astiat on tarkastettava silmämääräisesti ennen asentamista. Astiaa ei saa käyttää, mikäli siinä on selvästi havaittavia vaurioita. Astiaan liittyvät hitsausytöt on kielletty.

Valmistaja, valmistusvuosi, valmistusnumero ja tekniset tiedot on ilmoitettu tyyppikilvessä. Säätelyn edellyttämiin toimenpiteisiin on ryhdyttävä, jotta lämpötilat TS ja paineet PS pysyvät hyväksyttävänä. Jos pussin lämpötila TB poikkeaa hyväksyttävästä lämpötilasta, paisuntalinjan on asennettava välisäiliö. Astian tulee olla paineeton ja jäähtynyt ennen huoltotöiden, tarkastusten ja purkutöiden aloittamista:

- Sulje ja tyhjennä paisunta-astian vesitila.
- Poista paine kaasupuolelta ilmaventtiilin GV avulla. (Tarkastus, purkaminen)

Tulipalon varalle annetut paikalliset lait tulee ottaa huomioon. Tekniseen tilaan tulisi olla pääsy vain asiaankuuluvilla henkilöillä. Lattian vahvuuden tulee olla riittävä tukemaan astian painoa käyttöönotton ja huollon yhteydessä.

 Astia on paineistettu kuljetuksen ja käytön aikana.

 Varo! Paisunta-astia ja sen liitosputket voivat olla kuumia. Asiakkaan täytyy huolehtia suojaustoimenpiteistä, kun pintalämpötilat ovat > 50 °C.

Käyttökohteet | Rakennus

- Käyttövesijärjestelmät, käyttöveden lämmitys-järjestelmät, paineenkorotusasetat, maks. kloridi-pitoisuus 125 mg/l (70 °C), 250 mg/l (45 °C)
- Hitsattua terästä
- Kaikki veden kanssa kosketuksissa olevat osat ruostesuojattuja
- airproof-butyyliipussi
- CE-tyyppihyväksyntä painelaitedirektiivin mukaisesti
- Käyttöveden testaus SVGW:n, ACS:n, PZH:n ohjeiden mukaisesti

Lisäksi versioissa Aquapresso A...F

- flowfresh-täysläpivirtaus
 - hydrowatch HW pussin vuotojen tarkkailuun
- Vesilaitosten antamia määräyksiä tulee noudattaa! Muista kuin kuvatuista käyttökohteista on sovittava IMI kanssa.

Asennus » sivu 5

Aquapresso-versiot AD kiinnitetään seinään seinäkiinnikkeen ja 1 ruuvien avulla. Aquapresso-versiot AU, AG asennetaan lattialle pystyasentoon.

Astian liittäminen on syytä varustaa tyhjennysliitännällä ja suojatulla sulkulaitteella.

Esipaineen p0 säätäminen | Käyttöönotto

Tehtaalla säädettyä esipainetta on muutettava suunnittelutietojen mukaisesti siten, esipaine sopii virtauspaineeseen pa: astian vesitila tyhjä. Poista venttiilin kansi, säädä paine ilmaventtiilistä GV, kierrä venttiilin kansi tiukasti kiinni. Rinnan kytketyillä astioilla tulee olla sama esipaine. Aseteltu esipaine p0 on merkittävä tyyppikilpeen.

- Aquapresso lämpimän käyttöveden järjestelmässä:
 $p0 = [\text{virtauspaine pa}] - 0,3 \text{ bar}$
Vedenlämmittimen/käyttökohteen yhteiseen kylmävesilinjaan asennetaan paineenalennusventtiili.
- Aquapresso paineenkorotusaseman jälkeen:
 $p0 = 0,9 \cdot [\text{piiskapumpun työpaine pa}]$
 $p0 \leq pa - 0,5 \text{ bar}$
- Aquapresso ennen paineenkorotusasemaa:
 $p0 = [\text{pienin syöttöpaine pa}] - 0,5 \text{ bar}$
pa, paineesta sovittava vesilaitoksen kanssa.


Käyttöönotto

- Edellisessä osassa kuvatut ohjeet ja toimet on suoritettava. Liitäntälinjat tulee olla huuhdellut, eikä niihin saa jäädä likaa.
- Täytä Aquapresso vesipuolelta paineeseen $pa \leq p \leq pe$ ja tyhjennä uudelleen, poistaaksesi ilmatiiviistä pussista kaikki sinne mahdollisesti joutuneet partikkelit.


Käyttö | Huolto

Esipaineen p0 tulee olla aina pienempi kuin virtauspaineen pa. Muutoin pussin kuluminen nopeutuu! Poikkeama käyttöönotton asetusarvosta saa olla huoltojen välillä korkeintaan $\Delta = -0,2 \text{ bar}$.
 pa : Huoltoväli ≤ 1 vuosi: $\Delta pa \leq -0,2 \text{ bar}$
 $p0$: Huoltoväli ≤ 5 vuotta: $\Delta p0 \leq -0,2 \text{ bar}$

Pussin vaihto

 Ota yhteyttä lähimpään IMI-asiakaspalveluun. Aquapresso-versiot A...F on varustettu hydrowatch HW-yksiköllä, joka ilmoittaa pussin vaurioitumisesta (» sivu 5). Versioiden AD ja AU tapauksessa vaihdetaan koko astia, version AG tapauksessa pelkästään pussi.

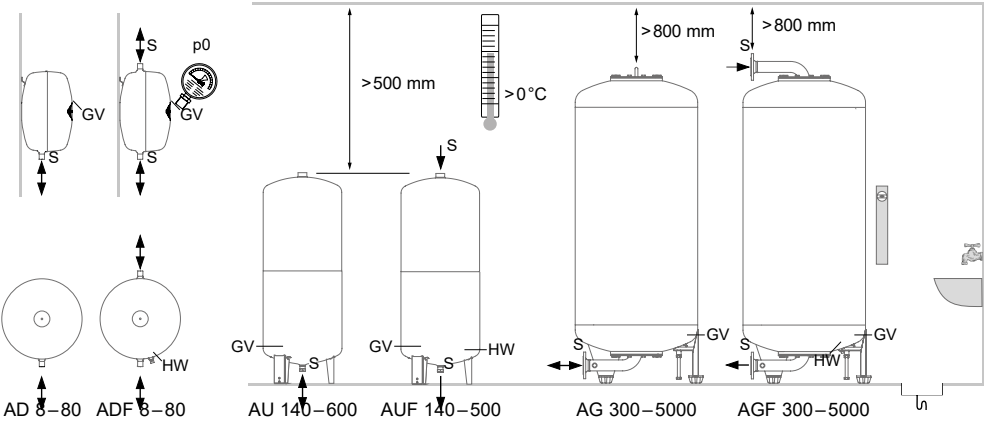
Tarkastus

 Aquapresso-yksiköiden asennusta ja säännöllisiä tarkastuksia koskevat vaatimukset riippuvat kohdemaan säädoiksisistä. Vaatimusten täyttämisen todistamisesta vastaa yleensä käyttäjä.

Sveitsissä Aquapresso-yksiköt eivät vaadi SVTI:n hyväksyntää, mikäli laitteisto on suojattu siten, että arvo PSCH ei ylitä.

Aquapresso

Installation | Installasjon | Installation | Sijoittaminen paikalleen



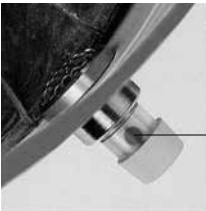
Aquapresso A...F

DN överströmning q_{max} | DN bypass q_{max} | DN bypass q_{max} | DN ohivirtauslinja, 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 överströmning DN bypass DN bypass DN, ohivirtauslinja											
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	•

- Här rekommenderas en Aquapresso med större genomströmning $q \leq q_N$ Kräver ingen överströmning
Aquapresso med større gjennomstrømning anbefales Ikke nødvendig med bypass
Aquapresso med større gennemstrømning anbefales Ingen bypass nødvendig
Virtaamaltaan suurempi Aquapresso suositeltava Ohivirtauslinjaa ei tarvita

hydrowatch HW vid | på | ved | versioissa A...F



- grön = ok
- grønn = ok
- grøn = ok
- vihreä = ok
- röd = skador på bälgen
- rød = skader på bagen
- rød = bælgskade
- punainen = pussi vaurioitunut

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

