



ROMÂNIA

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI
ADMINISTRAȚIEI PUBLICE
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**

AVIZ TEHNIC

În baza procesului verbal nr. **2-110**, din data de **01.10.2014** al Comisiei de avizare nr. **2** a agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL:

agrementul tehnic nr. **003-05/363-2014**, elaborat de **SC PROCEMA CERCETARE SRL SRL BUCUREȘTI**, pentru **ARMATURI GEBERIT PENTRU ACTIONARE REZERVOR WC**, al cărui producător este **GBERIT INTERNATIONAL AG ELVETIA**.

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **01.10.2016** și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, conform prevederilor menționate la cap. „condiții” din agrementul tehnic.

Agrementul tehnic este valabil până la data de **30.09.2017**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

SECRETAR DE STAT

SEVIL SHHAIDEH



Șef Secretariat CTPC

Gheorghe HAȘCĂU

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



Agreement Tehnic

003-05/363-2014

Extinde AT 003-05/152-2012

ARMĂTURI GEBERIT PENTRU ACȚIONARE REZERVOR WC

VANNES GEBERIT POUR RÉSERVOIRS WC

GEBERIT WC FLUSH CONTROL

GEBERIT WC SPÜLSTEUERUNG

COD :2.101

PRODUCĂTOR:

GEBERIT International AG – ELVEȚIA

Schachenstrasse 77, CH-8645, Jona

Tel: +41 55 221 63 00, Fax: +41 55 221 67 50

TITULAR AGREEMENT TEHNIC:

GEBERIT International Sales AG Reprezentanță

Splaiul Unirii nr.86, etaj 3, sector 4, Bucuresti

Tel: +4021 330 30 80, Fax: +4021 330 31 61

ELABORATOR AGREEMENT TEHNIC:

SC PROCEMA – CERCETARE SRL

Bdul. Preciziei nr.6, sector 6, București

Tel: +4021 - 450 19 54; +4021-318 08 51; Fax: +4021-318 08 50

GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 05

PRODUSE, PROCEDEE ȘI ECHIPAMENTE PENTRU INSTALAȚII AFERENTE CONSTRUCȚIILOR

Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 30.09.2017 numai însoțit de AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent Pentru Construcții și nu ține loc de certificat de calitate.



CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr.05 – Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor din cadrul S.C. PROCEMA-CERCETARE S.R.L., analizând documentația de solicitare de extindere agrement tehnic nr. 003-05/152-2012, prezentată de firma GEBERIT INTERNATIONAL SALES AG Reprezentanță – ROMÂNIA și înregistrată cu nr. 1374 din data de 11.08.2014, referitoare la ARMĂTURI GEBERIT PENTRU ACȚIONARE REZERVOR WC, fabricate de firma GEBERIT INTERNATIONAL AG – Elveția, eliberează prezentul Agrement Tehnic nr. 003-05/363-2014, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință și cu ghidurile de agrement tehnic nr. GAT 161 și GAT 246, toate valabile la această dată. Extinderea și modificarea constă în înlocuirea gamei de clapete de acționare.

1. Definirea succintă

1.1. Descrierea succintă

Prezentul agrement tehnic se referă la "**armături GEBERIT pentru acționare rezervor WC**", fabricate de firma **GEBERIT International AG – Elveția**, utilizate în instalațiile sanitare, pentru evacuarea apei din rezervoarele de WC.

Firma GEBERIT fabrică o gamă diversificată de armături care diferă prin construcție și design, sunt destinate acționării rezervoarelor aparente sau încastate, se montează pe rezervoarele încastate sau în construcții de gips-carton, pereți solizi, mobilier, etc., pot fi acționate mecanic sau electronic și sunt prevăzute cu/fără servomotor sau dispozitiv pneumatic de acționare a supapei de golire a rezervorului. O serie de accesorii permit utilizarea armăturilor Geberit pentru acționarea rezervorului WC de către persoanele cu dizabilități.

Prin aplicarea unor tehnologii proprii, omologate, firma GEBERIT a realizat o gamă diversificată de armături pentru acționare rezervor WC, după cum urmează:

a) armături cu sistem electronic de spălare se realizează în următoarea gamă:

- **acționare electronică cu senzor în infraroșu** - pentru montaj pe rezervorul încastat de spălare a vasului WC, cu acționare automată și/sau manuală / digitală (fără atingere), cu unul sau două volume de spălare, cu alimentarea cu energie electrică de la rețea cu

transformator de curent 230V / 4,1 V sau cu 2 baterii alcaline sau litium de 1,5V (LR20), cu timpul de detecție reglabil (setat din fabrică la 7 s). Armăturile sunt prevăzute cu un modul electronic de comandă, senzor în infraroșu, servomotor pentru acționarea supapei de golire rezervor, tije de acționare reglabile în lungime, rama împreună cu dispozitivele de fixare pe rezervor și capac de protecție. Clapeta de acționare este fabricată din material metalic, plastic sau sticlă în diverse stiluri, forme și culori, ce cuprind modele din gama Sigma.

- **acționare electronică de la mânăre susținere persoane cu dizabilități sau de la un buton extern** pentru montaj pe rezervor încastat de spălare a vasului WC, pentru acționare manuală a rezervorului WC cu ajutorul unui buton start-stop montat în exteriorul rezervorului sau pe mânărele de susținere pentru persoane cu dizabilități; alimentarea cu energie electrică de la rețea cu transformator de curent 230V / 4,1 V. Armăturile sunt prevăzute cu servomotor pentru acționare supapă de golire rezervor, tije de acționare reglabile în lungime, rama împreună cu dispozitivele de fixare pe rezervor și capac de protecție. Funcție de model sunt / nu sunt prevăzute cu clapetă mecanică de acționare.

- **acționare electronică prin undă radio de la mânăre susținere persoane cu dizabilități sau de la telecomandă**, pentru montaj pe rezervor încastat de



spălare a vasului WC, pentru acționare manuală a rezervorului WC de la mânerele de susținere a persoanelor cu dizabilități sau de la o telecomandă externă cu unde radio, cu două volume de spălare, cu alimentarea cu energie electrică de la rețea cu transformator de curent 230V / 4,1 V sau cu 2 baterii alcaline sau litium de 1,5V (LR20). Armăturile sunt prevăzute cu modul electronic de comandă și comunicare prin unde radio, servomotor pentru acționare supapă golire rezervor, tije de acționare reglabile în lungime, rama împreună cu dispozitivele de fixare pe rezervor și capac de protecție. Funcție de model sunt / nu sunt prevăzute cu clapetă mecanică de acționare.

Pentru o bună execuție a instalațiilor, firma GEBERIT fabrică o gamă de accesorii, în următoarea gamă:

- telecomanda de service – pentru citirea codurilor de eroare și pentru modificarea parametrilor setați;
- kit de instalare pentru butonul extern de acționare;
- kit de instalare pentru mânerele de susținere pentru persoanele cu dizabilități;
- kit de instalare prevăzut cu transformator de curent 230 V / 4,1 V.

b) armături cu sistem manual de spălare acționate pneumatic se realizează în următoarea gamă :

- dispozitive de acționare pneumatice, acționate manual, montate în construcție de gips-carton sau pereți din cărămidă sau în mobilier, cu un volum / două volume de spălare, formă rotundă, cu forța de apăsare < 25 N, alcătuite din : tub protecție furtun pneumatic 1,7 m, furtun pneumatic 2 m, carcasă mascată, dispozitiv pneumatic de spălare, capac de protecție, materiale de fixare, ce cuprind modelele din gama type 01 și 10
- dispozitive de acționare pneumatice, acționate de la distanță, pentru rezervoare incastate de 8cm, montate în construcția gips-carton/ modul GIS / pereți solizi, cu un volum de spălare, cu forța de apăsare < 25 N, formă rotundă, alcătuite din : servomotor, dispozitiv pneumatic de spălare, furtun pneumatic 2 m, carcasă mascată, tub protecție furtun

pneumatic 1,7 m, capac de protecție, materiale de fixare

- dispozitive de acționare pneumatice, acționate manual, montate în construcția gips-carton / modul GIS / pereți solizi/ mobilier, cu un volum de spălare, formă rotundă, alcătuite din : dispozitiv pneumatic de spălare, furtun pneumatic 2 m, ce cuprind modelele din gama type 01 și 10;

- dispozitive de acționare pneumatice, acționate manual, pentru mobilier, pentru grosimi de perete de max. 30 mm, cu un volum / două volume de spălare, formă rotundă, cu forța de apăsare < 25 N, alcătuite din : dispozitiv pneumatic de spălare, furtun pneumatic 2 m,

- dispozitive de acționare pneumatice, acționate manual, pentru mobilier, cu două volume de spălare, formă pătrată, cu forța de apăsare < 25 N, alcătuite din : dispozitiv pneumatic de spălare, furtun pneumatic 2 m, materiale de fixare

- dispozitive de acționare pneumatice, acționate manual, pentru instituții, montate în construcție de gips-carton / modul GIS / pereți solizi, cu un volum de spălare, formă rotundă, alcătuite din : dispozitiv pneumatic de spălare, furtun pneumatic 2 m

- dispozitive de acționare pneumatice, acționate cu piciorul, montate în pereți din cărămidă / construcție de gips-carton / modul GIS, cu un volum de spălare, cu forța de apăsare < 25 N, alcătuite din : tub protecție furtun pneumatic 3 m, dispozitiv pneumatic de spălare, furtun pneumatic 2 m, materiale de fixare

Pentru o bună execuție a instalațiilor, se utilizează scule care se adaptează perfect la diferitele cerințe de lucru de pe șantier.

1.2. Identificarea produsului

Armăturile GEBERIT pentru acționare rezervor WC, fabricate de firma **GEBERIT International AG – Elveția**, sunt identificabile după codurile producătorului și marcajul de pe corpul produselor.



Armăturile sunt marcate din fabricație prin imprimare pe corpul bateriei cu următoarele date:

- sigla firmei producătoare;
- debitul , l/min;
- nivelul de zgomot, conform DIN 4109.

Codul de produs emis de producător este format din 9 cifre, care reprezintă componente de clasă (tip produs, model, culoare sau structura suprafeței, ambalare) și componente libere.

2. Acordul tehnic

2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcții

Armăturile GEBERIT pentru acționare rezervor WC, fabricate de firma **GEBERIT International AG – Elveția** pot fi utilizate în construcții, la realizarea instalațiilor sanitare pentru declanșarea evacuării apei din rezervor și spălarea vasului de WC.

2.2. Aprecieri asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Armăturile GEBERIT pentru acționare rezervor WC, fabricate de firma **GEBERIT International AG – Elveția**, pot fi utilizate în construcții deoarece îndeplinesc cele 6 cerințe esențiale ale Legii 10/1995, cu modificările introduse prin legea 123/2007, privind calitatea în construcții.

• Rezistență mecanică și stabilitate

Soluțiile adoptate în concepția armăturilor și materialele utilizate la fabricarea acestora (alamă cromată , cauciuc nitrilic, ceramică, polipropilenă PP, poliamidă ABS, polietilenă PE) , conferă produselor rezistență mecanică, rezistență la uzură, stabilitate în exploatare și manevrabilitate.

Materialele utilizate sunt rezistente la șoc și presiune și nu sunt corodate sau dizolvate de fluidul de lucru, garantând rezistență și etanșeitate.

Clapetele de acționare, fabricate din plastic rezistent la uzură, zinc turnat sub presiune sau oțel inoxidabil, sunt durabile și își păstrează aspectul, indiferent de

frecvența și puterea cu care sunt apășate.

Modul de asamblare a elementelor componente și modul de racordare în instalație fac ca produsele să prezinte o bună etanșeitate.

Produsele sunt astfel concepute încât să reziste la presiuni nominale de 10 bar și la presiuni de încercare de 1,5 x Pn.

Sub acțiunea eforturilor consecutive din exploatare, produsele nu se deteriorează.

• Securitate la incendiu

Produsele nu fac obiectul unor exigențe particulare de comportare în caz de incendiu. Cea mai mare parte a materialelor utilizate la fabricare (alamă,) sunt materiale incombustibile, care sub acțiunea focului sau a temperaturilor înalte nu se aprind. Ele nu favorizează producerea și propagarea focului sau a gazelor toxice. Celelalte materiale utilizate, cum ar fi cauciucul nitrilic, polipropilena, sunt materiale ce rezistă la temperaturi ridicate, greu combustibile, caracterizate prin faptul că arderea are loc numai în cazul existenței unei surse exterioare de foc, încetând după îndepărtarea ei.

Componentele electrice și electronice sunt realizate în conformitate cu directivele europene 73/23/CEE, 2004/108/CEE (abrogă 89/336/CEE), 2006/95/CEE; conexiunile sunt sigure, iar gradul de protecție este IP45.

• Igienă, sănătate și mediu

Forma constructivă și materialele utilizate fac ca armăturile pentru acționare rezervor să nu prezinte niciun pericol pentru sănătatea oamenilor și să



nu constituie un factor de poluare, în conformitate cu legislația în domeniu.

Produsele îndeplinesc condițiile prevăzute de legislația în domeniu și anume: Legea Securității și Sănătății în Munca nr. 319/2006, Legea Protecției Mediului nr. 265/2006, Legea privind regimul deșeurilor nr. 211/2011 și Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002.

Materialele folosite la fabricare sunt nepoluante, nehigroscopice, stabile din punct de vedere chimic, nu degajă halogeni, nu conțin substanțe radioactive, nu conțin substanțe potențial cancerigene sau alte substanțe dăunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător.

Clapetele de acționare manuală, din materiale plastice termoizolante, izolate față de piesele metalice ale ansamblului prin utilizarea unor garnituri de cauciuc, fac ca temperatura suprafeței în contact cu mâna omului să nu depășească 35°C.

După expirarea duratei de viață, produsele pot fi reciclate.

• **Siguranță în exploatare**

Calitatea materialelor, modul de asamblare a pieselor componente și corectitudinea montajului garantează constanța caracteristicilor de funcționare și exploatare a armăturilor în condiții de siguranță.

Construcția armăturilor pentru acționare rezervor și suprafețele prelucrate ale pieselor (cu rugozitate foarte mică) ușurează curgerea și îngreunează depunerea și formarea de cruste.

Modul de asamblare a elementelor componente, materialele utilizate la fabricare, modul de fixare și de racordare în instalație (filet și materiale de etanșare specifice domeniului de utilizare, cu asamblare cu piuliță olandeză și etanșate de tip frontal cu garnitură, fac ca produsele să fie sigure în funcționare, în condiții normale de exploatare și să prezinte o bună etanșeitate atât la presiunea de lucru cât și la presiunea de încercare de 1,5 x Pn.

Acționarea sistemului de spălare se face ușor și cu efort minim, prin apăsare. În cazul în care acționarea este de tip electronic sistemul se alimentează de la un transformator de curent 230V AC / 4.1 V AC, sau baterii de 2 x 1,5 V DC.

• **Economie de energie și izolare termică**

Economia de energie se asigură prin concepția produsului, tehnologia avansată de fabricație, materialele folosite și întreținerea necesară redusă, care conduc la realizarea unor produse cu consumuri energetice reduse.

Asamblarea armăturilor în instalație se realizează cu costuri reduse datorită execuției rapide și fără dificultăți a îmbinărilor prin asamblare mecanică cu filet și elemente de etanșare a asamblărilor cu filet interior, pentru racordarea cu alte elemente ale instalației.

În cazul în care acționarea este de tip electronic sistemul are clasa de protecție IP45, iar consumul de energie de la rețea este redus (< 1W).

Armăturile pentru acționare rezervor WC nu necesită lucrări de izolare termică.

• **Protecție împotriva zgomotului**

Concepția produsului și materialele utilizate la fabricarea armăturilor pentru acționare rezervor WC asigură stabilitate produsului, ceea ce conduce la atenuarea vibrațiilor și împiedică transmiterea zgomotelor la elementele construcției.

Încercările la care se supun armăturile pentru acționare rezervor WC, privind zgomotul produs la curgerea fluidului de lucru în condiții normale de exploatare (la debite și presiuni nominale ale fluidului vehiculat), arată că nivelul de zgomot produs de armătură este redus (sub 30 dB), teste efectuate de LGA – Germania, laborator acreditat.



2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului

Soluțiile adoptate în concepția armăturilor pentru acționare rezervor WC, calitatea materialelor utilizate la fabricație, rezistența mecanică, rezistența la coroziune, rezistența la temperaturi ridicate, controlul eficient efectuat în scopul menținerii constante a calității, precum și tehnologiile de punere în operă a produselor fac posibil ca durata de viață să fie de cel puțin 10 ani, în condiții normale de exploatare.

Fabricantul acordă produselor o garanție de 2 ani de la livrare, în condițiile respectării instrucțiunilor de depozitare, punere în operă și exploatare.

Armăturile pentru acționare rezervor WC nu necesită operații de întreținere speciale.

Forma armăturilor pentru acționare rezervor WC și finisarea ridicată a acestora, în condițiile unei proiectări și a unei execuții corecte, nu permite impurităților să se depună, excluzând posibilitatea obturării.

Racordarea armăturilor pentru acționare la instalație prin infiletare permite înlocuirea fără dificultăți a acestora.

2.2.3. Fabricația și controlul

Realizarea **armăturilor GEBERIT pentru acționare rezervor WC**, fabricate de firma **GEBERIT International AG – Elveția**, se face în conformitate cu standardul ISO 9001, firma fiind certificată extern de către SQS - Elveția cu certificatul nr. 20644. De asemenea, firma a implementat și aplică, sistemul managementului de mediu conform cerințelor standardului ISO 14001, fiind certificată de către SQS - Elveția cu certificatul nr. 20644.

Fabricația produselor se realizează în secții specializate cu utilaje moderne, automatizate. Prelucrările mecanice se realizează pe mașini automate cu

program, aplicându-se continuu un control interfazic.

Pe tot parcursul procesului tehnologic se efectuează un control sever privind: calitatea și proporția materiilor prime în amestecul de formare; caracteristicile fizico-mecanice ale produselor finite.

Firma GEBERIT dispune de un sistem de asigurare a calității la care conlucrează toate sectoarele firmei.

Toate produsele cu defecțiuni (neconforme cu norma de produs) sunt imediat identificate și excluse, după care se aplică o procedură corectivă pentru a putea evita repetarea defectelor. Nu se admit defecte de fabricație (exfolieri, fisuri, zgârieturi, urme de lovituri, discontinuități în stratul de acoperire și alte defecte care dăunează funcționării și aspectului armăturii). La sfârșitul ciclului de fabricație, fiecare produs este inspectat și testat pentru a se asigura conformitatea cu specificația de produs.

Calitatea armăturilor este asigurată la cel mai înalt standard prin experiența îndelungată a societății în tehnologii de producție și prin obiectivitatea laboratorului propriu.

Firma GEBERIT International AG – Elveția este dotată cu laborator propriu, acreditat de SAS, care efectuează un control permanent al calității și performanțelor produselor, măsurătorile efectuându-se cu respectarea standardelor europene. Produsele au marca VDE fiind testate și găsite corespunzătoare normei EN 60730 "Dispozitive de comandă automată pentru uz casnic și similar"..

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a **armăturilor GEBERIT pentru acționare rezervor WC**, fabricate de firma **GEBERIT International AG – Elveția**, se face fără dificultăți particulare, de către personal specializat, după un proiect avizat, cu respectarea instrucțiunilor furnizate de către producător și cu respectarea prescripțiilor tehnice prevăzute la pct. 2.3.4 din prezentul acord.



Armăturile GEBERIT pentru acționare rezervor WC au dimensiuni de racordare standardizate și sunt prevăzute la partea de racordare în instalație cu filete standardizate ce fac posibilă punerea în operă a acestora fără dificultăți particulare. La montajul armăturilor în instalație sunt necesare materiale specifice de etanșare - garnituri (pentru etanșările frontale).

Armăturile pentru acționare rezervor WC se supun operației de probare în contextul general al instalației, conform reglementărilor legale în vigoare.

Punerea în operă a armăturilor, întreținerea instalației și schimbarea pieselor defecte se efectuează ușor și cu scule universale.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

În proiectarea și elaborarea tehnologiei de fabricație s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor armăturilor pentru acționare rezervor WC și a regulilor de verificare a calității declarate în Manualul de Asigurare a Calității al producătorului.

Produsele sunt astfel concepute și fabricate încât să corespundă directivelor europene 73/23/CEE, 2004/108/CEE (abrogă 89/336/CEE), 2006/95/CEE, normelor europene : DIN EN 60730-1, DIN EN 55014-1,2, EN 61000-3-2, DIN EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, DIN EN 60721-3-3, DIN EN 60068, EN 15091 , EN 12541 , EN 200, EN 816, EN ISO 3822, ISO 228-1 și normativelor românești în domeniu.

Armăturile GEBERIT pentru acționare rezervor WC sunt astfel concepute încât conțin toate elementele necesare pentru montarea în instalații și rezistă acțiunilor mecanice și de coroziune la care sunt supuse în timpul exploatării.

Toate elementele componente ale armăturilor GEBERIT pentru acționare rezervor WC sunt prevăzute a fi realizate din materiale ce corespund cerințelor normelor europene EN, ISO și DIN și

pentru a rezista solicitărilor diferitelor forme de uzură ce apar în condiții normale de exploatare, în limitele admise de producător și care să nu modifice calitatea fluidului transportat.

Produsele sunt astfel concepute încât nu constituie un factor de poluare a mediului ambiant și nu prezintă nici un fel de pericol pentru sănătatea oamenilor.

Armăturile GEBERIT pentru acționare rezervor WC sunt astfel concepute încât permit utilizarea sculelor universale la intervenție , iar închiderea / deschiderea lor se realizează prin comandă manuală, automată sau electronică.

2.3.2. Condiții de fabricare

Procesul de fabricație al **armăturilor GEBERIT pentru acționare rezervor WC** utilizat de firma **GEBERIT International AG – Elveția** se desfășoară în conformitate cu prevederile standardului de produs și cu prevederile planului calității, fabricația desfășurându-se în sistem de management al asigurării calității, conform standardului ISO 9001 și în sistem de management de mediu , conform standardului ISO 14001.

În procesul de fabricație se respectă regulile de verificare a calității declarate în Manualul de asigurare a calității propriu producătorului.

Condițiile de fabricare sunt impuse de normele EN, ISO și DIN, pentru respectarea caracteristicilor de material, constructiv-funcționale și încercări.

Materialele, componentele și procedeele utilizate la fabricarea produselor nu afectează calitatea mediului înconjurător.

Configuratorul clapetelor de acționare Geberit permite explorarea sortimentului complet și alegerea unei soluții funcție de necesități.

Filetele de racordare în instalație sunt executate conform normei de produs cu respectarea prevederilor cerințelor normei ISO 228. Verificarea filetelor se realizează cu calibre. Se verifică ca filetele să aibă spirele continue, fără



bavuri, fără rupturi, urme de strivire sau lovire.

Suprafețele de etanșare nu trebuie să prezinte muchii, bavuri, umflături care să împiedice contactul intim pe tot conturul său cu elementele de etanșare. La montajul armăturilor GEBERIT pentru acționare rezervor WC și în timpul manevrelor de acționare se verifică etanșarea.

Materialele care intră în alcătuirea produselor trebuie să fie însoțite de certificate de calitate emise de laboratoare autorizate.

Fiecare produs este testat și verificat în laboratorul propriu, începând de la materiale și terminând cu produsul finit.

Produsele au fost testate și găsite corespunzătoare normelor EN 60730, EN 15091 și EN 12541, de către LGA – Germania.

2.3.3. Condiții de livrare

La livrare **armăturile GEBERIT pentru acționare rezervor WC**, fabricate de firma **GEBERIT International AG – Elveția** se livrează în ambalaje care asigură protecția produselor împotriva loviturilor sau căderilor accidentale ce le pot afecta integritatea.

Armăturile GEBERIT pentru acționare rezervor WC se livrează în colete sau cutii din carton, care asigură protecția acestora împotriva loviturilor sau căderilor accidentale, ce pot afecta integritatea lor.

Fiecare colet este etichetat și însoțit de certificat de calitate și garanție, fișe tehnice și instrucțiuni de transport, punere în operă și exploatare în limba română, precum și de declarația producătorului de conformitate a produsului cu Acordul Tehnic eliberat pentru acesta, potrivit prevederilor standardului SR EN ISO/CEI 17050-1: 2010 și SR EN ISO/CEI-2:2005 "Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor".

Pe durata transportului, depozitării și parțial a punerii în operă, produsele se păstrează în ambalajele originale.

Depozitarea produselor pe termen scurt sau lung se face conform prescripțiilor producătorului.

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă a **armăturilor GEBERIT pentru acționare rezervor WC**, fabricate de firma **GEBERIT International AG – Elveția**, se face de către personal specializat, respectând instrucțiunile producătorului și cerințele legii 10/1995, cu modificările și completările ulterioare.

La întocmirea proiectului unei instalații sanitare cu armături pentru acționarea rezervorului WC și la punerea în operă se respectă instrucțiunile de montaj ale producătorului și prevederile reglementărilor tehnice și standardelor în vigoare:

- I 9 / 94 – Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare;
- I 7 - 2011 - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000 V c.a. și 1500 V c.c.;
- C 56/2003 – Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- C 300/94 - Norme de PSI pe durata executării lucrărilor de construcție și instalațiilor aferente acestora;
- Norme generale de apărare împotriva incendiilor aprobate prin Ordinul nr.163/2007 al M.A.I.;
- Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319 / 2006 ;
- HG nr.1425/2006 Norme metodologice pentru aplicarea Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea protecției mediului nr. 265 /2006 cu modificările și completările ulterioare;
- Legea privind regimul deșeurilor nr. 211/2011 ;
- Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002.



Concluzii

Aprecierea globală

Utilizarea **armăturilor GEBERIT** pentru acționare rezervor WC, fabricate de firma **GEBERIT International AG – Elveția**, în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil**, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord.

Condiții

- Calitatea produsului și metoda de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare de către SQS - Elveția, LGA – Germania și GEBERIT International AG Geberit Prüfabor – Elveția și trebuie menținute la acest standard pe toată durata de valabilitate a acestui acord.
- Acordând acest acord, Consiliul Tehnic Permanent Pentru Construcții, nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreține produsul sau echipamentul.
- Orice recomandare relativă la folosirea în condiții de siguranță a acestui produs, procedeu sau echipament, care este conținută sau se referă la acest acord tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.
- **PROCEMA-CERCETARE** răspunde de exactitatea datelor înscrise în acordul tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Acordul tehnic nu îi absolvă pe furnizori și/sau pe utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor legale în vigoare.
- Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor, va fi realizată conform programului stabilit de comun acord cu **PROCEMA – CERCETARE** și anume: verificarea etanșeității, verificarea sistemului de comandă și a menținerii calității produselor, verificarea valabilității certificatelor firmei producătoare; verificările se vor

efectua la interval de 12 luni, în SITU, la cel puțin o lucrare selectată din lista de referințe pusă la dispoziție de titularul acordului tehnic, actualizată periodic și atașată la dosarul tehnic.

- Acțiunile cuprinse în program și modul de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.
- Orice modificare a tehnologiei de fabricare și / sau introducere de noi materii prime și materiale se va aduce la cunoștința elaboratorului de acord tehnic pentru a fi luată în considerare și a se va proceda la extinderea/modificarea acordului tehnic.
- **PROCEMA-CERCETARE** va informa Consiliul Tehnic Permanent Pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita **CTPC-lui** declanșarea acțiunii de suspendare a acordului tehnic.
- Suspendarea se declanșează și în cazul constatării prin controale, de către organisme abilitate, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și utilizare a produselor.
- În cazul în care titularul de acord tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a acordului tehnic.

Valabilitate:

30.09.2017

Prelungirea valabilității sau revizuirea prezentului acord tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării. În cazul neprelungirii valabilității, acordul tehnic se anulează de la sine.

Pentru grupa specializată Nr.05

Președinte grupa specializată nr. 05
Prof.dr.ing. Vlad DUMITRESCU



ing. Mihaela TOPOLOGEANU



3. Remarci complementare ale grupei specializate

În vederea extinderii acordului tehnic 003-03/152-2012 pentru produsele: **Armături GEBERIT pentru acționare rezervor WC**, fabricate de firma **GEBERIT International AG – Elveția** a fost analizată documentația pusă la dispoziție de către firma **GEBERIT International Sales AG Reprezentanță - România**, în calitate de solicitant și titular.

În urma analizării documentației s-a constatat că firma **GEBERIT International AG – Elveția** are implementat sistemul calității în conformitate cu standardul ISO 9001 și sistemul managementului de mediu în conformitate cu standardul ISO 14001, pentru care deține certificat nr. 20644 emis de SQS – Elveția.

Conceptia produselor și tehnologia modernă aplicată de firma **GEBERIT International AG – Elveția** la fabricarea **armăturilor GEBERIT pentru acționare rezervor WC** conferă produselor realizate eficiență, fiabilitate și o durabilitate de cel puțin 10 de ani în condițiile respectării prevederilor prezentului Acord Tehnic.

Pe durata valabilității acordului tehnic, firma **GEBERIT International AG – Reprezentanța** a pus în operă **armături Geberit** prin intermediul firmelor de instalații, la următoarele obiective: Clădire birouri "Green Gate" București, Dedeman Pitești, Mall Tg.Jiu, Hala și birouri Emerson ClujNapoca.

S-a constatat de către membrii grupei specializate și de către beneficiarii amintiți mai sus, conform recomandărilor atașate la dosarul tehnic, că produsele puse în operă conform procedurilor indicate de fabricant, în condiții normale de exploatare, se încadrează în parametrii de funcționare declarați de producător și au prezentat o fiabilitate ridicată. Pe durata utilizării acestor produse nu au existat avarii și accidente tehnice, conform recomandărilor atașate la dosarul tehnic.

În perioada de valabilitate a Acordului Tehnic, titularul acestuia va urmări comportarea în timp a produselor puse în operă în unele lucrări de referință, rezultatele urmând a fi prezentate la solicitarea prelungirii termenului de valabilitate a Acordului Tehnic.

Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produsului va fi realizată conform normativelor și reglementărilor românești în vigoare, precum și a programului stabilit de PROCEMA-CERCETARE.

Orice modificare a tehnologiei de fabricare, de introducere a noi componente sau materiale, se vor aduce la cunoștința elaboratorului de acord tehnic.

Acordul tehnic este valabil pentru "**ARMĂTURI GEBERIT PENTRU ACȚIONARE REZERVOR WC**", fabricate de firma **GEBERIT International AG – Elveția**, identificabile conform datelor din dosarul tehnic și la care fabricația, punerea în operă și performanțele sunt cel puțin la nivelul prezentat.

Grupele de specialitate nr. 05 din cadrul PROCEMA-CERCETARE își însușește rezultatele testelor și verificărilor efectuate de către Laboratorul firmei Geberit, acreditat de SAS cu certificatul nr. STS 579 și de către LGA - Germania, laborator acreditat, considerându-le valabile și însușindu-și rezultatele, conform buletinelor de încercări și a documentelor care stau la baza încercărilor și care sunt atașate la dosarul tehnic.



SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCĂRI

Nr Crt	Denumire caracteristică	U.M.	Valoarea de referință	Norma STAS	Valoare determinată	Obs.
Armătura cu sistem electronic de spălare						
1	Material - piese turnate- din alama - garnituri	-	CW602N EPDM, NBR	DIN 50930-6	CW602N EPDM, NBR	Corespunde
2	Rezistența la presiunea de încercare, -durată de încercare 60 s - durată de încercare 60 s	bar bar	25 4	DIN EN 12541	25 4	Corespunde (nici o deformare, scurgere)

4. Anexe

**• EXTRASE SEMNIFICATIVE DIN PROCESUL VERBAL NR. 557 DIN 30.08.2014
AL ȘEDINȚEI DE DELIBERARE A GRUPEI SPECIALIZATE NR. 05.**

În ședința de deliberare a Grupei Specializate nr.5 din cadrul SC PROCEMA-CERCETARE SRL București la care au participat: prof. dr. ing. Vlad DUMITRESCU, ing. Claudia IONESCU, ing. Gianni FLAMAROPOL, ing. Cristina GEORGESCU, ing. Gabriela CEPREANU și ing. Cătălin MITROI, invitat din partea firmei GEBERIT International Sales AG Reprezentanță România, solicitantul de agrement tehnic, s-au evidențiat îndeosebi următoarele aspecte:

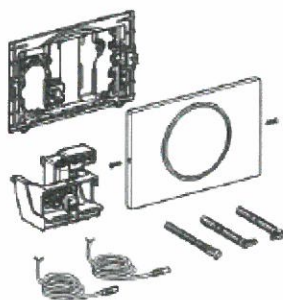
- Dosarul de agrement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate instrucțiunile PAT 1/2004, elaborate de CTPC;
- Produsul "**ARMĂTURI GEBERIT PENTRU ACȚIONARE REZERVOR WC**", fabricate de firma **GEBERIT International AG – Elveția** corespunde cerințelor de calitate cuprinse în Legea 10/1995.

Constatând acestea, comisia internă de avizare a **APROBAT** prezentul Acord Tehnic, cu o valabilitate de **3 ani**.

- **Dosarul tehnic al acordului tehnic nr. 003-05/363-2014 conținând 40 de pagini face parte integrantă din prezentul acord tehnic.**

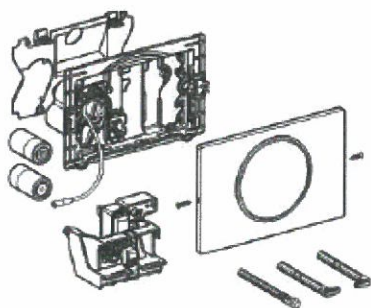
Raportorul Grupei Specializate Nr.05
ing. Cristina GEORGESCU





Armătură cu sistem electronic de spălare





Armătură cu acționare electronică prin unde radio

• **Membrii grupei specializate:**

Prof. dr. ing. Vlad DUMITRESCU - Președinte

Ing. Claudia IONESCU

Ing. Cristina GEORGESCU

Ing. Gianni FLAMAROPOL

138

flu