



ROMÂNIA

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

A V I Z T E H N I C

În baza procesului verbal nr. **2-151**, din data de **15.10.2019** al Comisiei de avizare nr. **2** a agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL:

agrementul tehnic nr. **003-05/781-2019**, elaborat de **SC PROCEMA CERCETARE SRL BUCUREȘTI**, pentru **MODULE DE MONTAJ ȘI SUSȚINERE OBIECTE SANITARE TIP GROHE**, al cărui producător este **GROHE AG, Hemer, Germania**.

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **15.10.2021** și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, conform prevederilor menționate la cap. „conținut” din agrementul tehnic.

Agrementul tehnic este valabil până la data de **15.10.2022**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Ciprian Lucian ROȘCA



Șef Secretariat Tehnic al CTPC

Gheorghe HAȘCĂU

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI ADMINISTRATIEI PUBLICE
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



Agrement Tehnic

003-05/781-2019

Prelungește și extinde AT003 – 05/584- 2017

MODULE DE MONTAJ ȘI SUSȚINERE OBIECTE SANITARE TIP GROHE

MODULES DES MONTAGE ET SUPPORT POUR SANITAIRE OBJETS TYP GROHE
SUPPORTING MODULES OF SANITARY ARTICLES TYPE GROHE
MONTAGEMODULES UND MONTAGEUNTERSTÜTZUNG FÜR
SANITÄRGEGENSTÄNDE TYP GROHE
COD 33

PRODUCĂTOR:

GROHE AG – GERMANIA

Industriepark Edelburg, 58675 Hemer

Tel: +449 / 2372930, Fax: +449 / 2372931

TITULAR AGREMENT TEHNIC:

S.C. GROHE AG Reprezentanță

Str. Nicolae Iorga, nr. 13, Corp B, etaj 2, ap.4,

sector 1 – București

Tel: +4021 212 50 50

**ELABORATOR AGREMENT
TEHNIC:**

S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L.

București, Str. Preciziei nr.6R, sector 6, cod 062203,

Tel: +4021-318 08 51; Fax: +4021-318 08 50

GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 05

PRODUSE, PROCEDEE SI ECHIPAMENTE PENTRU INSTALAȚII AFERENTE CONSTRUCȚIILOR

Prezentul agrement tehnic este valabil până la data de 15.10.2022 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. - București, analizând documentația de solicitare de prelungire și extindere agrement tehnic nr. 003-05/584-2017, prezentată de firma S.C. GROHE AG Reprezentantă - ROMÂNIA și înregistrată cu nr. 2048 din data de 03.10.2019, referitoare la MODULE DE MONTAJ ȘI SUSȚINERE OBIECTE SANITARE TIP GROHE, fabricate de firma GROHE AG. – Germania, eliberează prezentul Agrement Tehnic nr. 003-05/781-2019, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință și ghidurile de agrement tehnic nr. GAT 062, GAT 162 și GAT 246, toate valabile la această dată. Motivul extinderii constă în lărgirea gamei de fabricație cu modelul: SOLIDO.

1. Definirea succintă

1.1 . Descrierea succintă

Prezentul agrement tehnic se referă la **modulele de montaj și susținere obiecte sanitare, tip GROHE** fabricate de firma **GROHE AG. – Germania**, utilizate în instalațiile sanitare pentru montaj în perete a lavoarelor, bideurilor și WC-urilor.

Modulele de montaj și susținere sunt construcții metalice din țevă cu profil și îmbinare de colț prin care se realizează un sistem modular de perete frontal, simplu și practic, pe care se montează obiectele sanitare. Prin sistemul modular se permite realizarea unor încăperi spațioase cu un design modern.

Firma GROHE AG. produce trei tipuri de module de montaj și susținere a obiectelor sanitare, Rapid SL, Solido și Uniset.

Modulele de tip Rapid SL sunt disponibile pentru trei înălțimi diferite de montaj, 0,82 m, 1,00 m, 1.13 m, 1,20 m, 1,30 m și fiecare cadru de susținere este preasamblat cu echipamentele de fixare a obiectelor sanitare și suportă o greutate de până la 400 Kg.

Modulele de montaj **Rapid SL** în funcție de tipul obiectului sanitar ce urmează a fi instalat, de felul în care se face acționarea dispozitivului de golire rezervor și locul în care se face montajul (în perete, neancorat sau înfiletat în pereții despărțitori), sunt diversificate după cum urmează :

- **Rapid SL pentru WC – Modul frontal, cu înălțimea 1,20 m, 500 mm lățime, cu montaj pe perete sau pe pereți despărțitori, pentru sisteme de spălare tip WC, prevăzut cu bazin de spălare GD 2,6 – 9 I, acționare frontală și acces**

redus de inspecție. Modulul este preasamblat și este prevăzut cu elemente de fixare pe traversă sau șină, cu posibilitate de reglare a distanței de fixare. Modulul Rapid SL, poate fi prevăzut cu o extensie de traversă, la partea superioară a cadrului, pentru instalarea obiectelor a căror lățime este de 800 ÷ 1100 mm. Modulul mai are în componență următoarele: țeava de evacuare din PE cu diametrul nominal DN 80, cot de scurgere din PE cu reducere DN 80/100 și garnitura de conectare a corpului WC. Admisia apei se poate face universal, din toate direcțiile, stânga/dreapta/din spate sau de sus, pe ½". Evacuarea apei se poate face în 3 moduri, prin acționarea ventilului pneumatic:

- două trepte de evacuare a apei din bazin (dual flush), prin echiparea sistemului cu clapetă de acționare pornit/oprit;

- un singur jet de evacuare a apei din bazin prin echiparea sistemului cu clapetă de acționare pornit/oprit, sau buton pornit/oprit;

- electronic, cu senzor în infraroșu, tip Tectron;

- **Rapid SL pentru WC – Modul frontal, cu înălțimea 1,0 m, 1,20 m, cu lățimi de 420 mm și 500 mm, cu montaj pe perete sau pe pereți despărțitori, pentru sisteme de spălare tip WC, prevăzut cu bazin de spălare cu capacitate de 6 litri și acționare frontală. Modulul este preasamblat și este prevăzut cu elemente de fixare pe traversă sau șină, cu posibilitate de reglare a distanței de fixare. Modulul Rapid SL, poate fi prevăzut și cu o extensie de traversă, la partea superioară a cadrului, de 640 mm, pentru instalarea de colț. Modulul mai are în**

componentă următoarele: țeava de evacuare din PE cu diametrul nominal DN 80, cot de scurgere din PE cu reducere DN 80/100 și garnitura de conectare a corpului WC. Admisia apei se poate face universal, din toate direcțiile, stânga/dreapta/din spate sau de sus, pe 1/2". Evacuarea apei se poate face în 3 moduri, prin acționarea ventilului pneumatic:

- două trepte de evacuare a apei din bazin (dual flush), prin echiparea sistemului cu clapetă de acționare pornit/oprit;

- un singur jet de evacuare a apei din bazin prin echiparea sistemului cu clapetă de acționare pornit/oprit, sau buton pornit/oprit;

- electronic, cu senzor în infraroșu, tip Tectron;

- **Rapid SL pentru WC – Modul frontal, cu înălțimea 0,82 m, 1,0 m, 1,20 m, 500 mm lățime, cu montaj pe perete, pe pereți despărțitori sau neancorat, pentru sisteme de spălare tip WC, prevăzut cu bazin de spălare cu capacitate de 6 - 9l, și acționare superioară sau frontală. Modulul este preasamblat și este prevăzut cu elemente de fixare pe traversă sau șină, cu posibilitate de reglare a distanței de fixare. Modulul mai cuprinde următoarele componente: țeava de evacuare din PE cu diametrul nominal DN 80, cot de scurgere din PE cu reducere DN 80/100 și garnitura de conectare a corpului WC. Admisia apei se poate face universal, din toate direcțiile, stânga/dreapta/din spate sau de sus, pe 1/2". Evacuarea apei se poate face în 2 moduri, prin acționarea ventilului pneumatic:**

- două trepte de evacuare a apei din bazin (dual flush), prin echiparea sistemului cu clapetă de acționare pornit/oprit;

- un singur jet de evacuare a apei din bazin prin echiparea sistemului cu clapetă de acționare pornit/oprit, sau buton pornit/oprit;

- **Rapid SL pentru WC – Modul frontal, cu înălțimea de 1,20 m, 500 mm lățime, cu montaj pe perete, pe pereți despărțitori sau neancorat, pentru sisteme de spălare tip WC, prevăzut cu supapă de curgere pentru volum de 6 – 9 l, cu acționare manuală sau electronică. Modulul este preasamblat și este prevăzut cu elemente de fixare pe traversă sau șină, cu posibilitate de reglare a distanței de fixare. Modulul mai are în componență următoarele: supapă de oprire pentru volum reglabil la 6 – 9l, țeava de evacuare din PE cu diametrul nominal**

DN 80, cot de scurgere din PE cu reducere DN 80/100 și garnitura de conectare a corpului WC. Evacuarea apei se poate face în 2 moduri, prin acționarea ventilului de curgere:

- manual, prin echiparea sistemului cu clapetă de acționare;

- electronic, cu senzor în infraroșu, tip Tectron Skate, (alimentare 230 V AC).

- **Rapid SL pentru WC GD 6 l – Modul frontal, cu înălțimea de 1,13 m, 1,20 m, cu lățimea de 500 mm, cu suport vertical pentru vasele WC cu o suprafață mică de întreținere, pentru instalare pe perete sau pereți de compartimentare cadru de oțel, autoportant pentru placare uscată. Modulul este preasamblat și este prevăzut cu elemente de fixare pe traversă sau șină, cu posibilitate de reglare a distanței de fixare Modulul mai cuprinde materiale de fixare, racord flexibil DN 80 , reducere Dn 80/100 și este utilizat pentru sisteme de spălare tip WC, prevăzut cu bazin de spălare cu capacitate de 6 – 9 l, ventil pneumatic de evacuare cu 3 moduri de operare: spălare lungă sau start/stop sau spălare scurtă . Modulul cu înălțimea de 1,13m mai cuprinde opțional și țeavă evacuare mirosuri. Admisia apei se poate face universal, din toate direcțiile, stânga/dreapta/din spate sau de sus, pe 1/2".**

- **Rapid SL pentru toalete publice de tip urinal fără armătură – Modul frontal cu înălțimea de 1,30 m, cu lățimea de 500 mm, cu montaj pe perete sau pereți de compartimentare cadru de oțel, autoportant pentru placare uscată. Modulul este preasamblat și este prevăzut cu elemente de fixare pe traversă sau șină, cu posibilitate de reglare a distanței de fixare. Este prevăzut cu cot de ieșire DN 50 mm și elemente de fixare ale obiectelor sanitare.**

- **Rapid SL pentru toalete publice tip urinal cu acționare Tectron electronic cu infraroșu 6 V sau 230 V – Modul frontal cu înălțimea de montaj 1.30 m, cu lățimea de 500 mm, pentru instalare pe perete sau pereți de compartimentare pentru placare uscat. Modulul este preasamblat și este prevăzut cu elemente de fixare pe traversă sau șină, cu posibilitate de reglare a distanței de fixare. Este prevăzut cu cot de ieșire DN 50 mm , cu ventil de oprire și cutie de conexiune pentru alimentare la rețea 230 V. Admisia apei se poate face universal, din toate direcțiile, stânga/dreapta/din spate sau de**

sus, pe 1/2".

- Rapid SL pentru toalete publice de tip urinal – Modul frontal cu înălțimea de 1,20 m și 1,30 m, cu lățime de 500 mm, cu montaj pe perete sau pereți despărțitori, prevăzut cu supapă de curgere DN 15 montată încastrat. Modulul este preasamblat și este prevăzut cu elemente de fixare pe traversă sau șină, cu posibilitate de reglare a distanței de fixare. Modulul mai cuprinde următoarele componente: țeava de evacuare din PE cu diametrul nominal DN 50, supapă de curgere DN 15 cu presiunea minimă de lucru de 0,5 bar, supapă de reglare debit, cu volum reglabil la 2, 4, și 6 l. Acționarea sistemului se face manual, superior sau frontal cu clapetă de acționare.

- Rapid SL pentru toalete publice de tip urinal – Modul frontal cu înălțimea de 1,30 m, cu lățime de 500 mm, cu montaj pe perete sau pereți despărțitori, cu acționare cu senzor infraroșu tip Tectron. Modulul este preasamblat și este prevăzut cu elemente de fixare pe traversă sau șină, cu posibilitate de reglare a distanței de fixare. Modulul mai cuprinde următoarele: echipament de apă montat încastrat, care cuprinde supapă de oprire și cot de curgere, țeava de evacuare din PE cu diametrul nominal HT DN 50 și organe de asamblare. Sistemul se alimentează de la un transformator de curent 230V AC/12 AC sau baterii de 6V DC.

- Rapid SL pentru toalete publice de tip urinal – Modul frontal cu înălțimea de 1,20 m, cu lățime de 500 mm, cu montaj pe perete sau pereți despărțitori, cu acționare prin detector radar. Modulul este preasamblat și este prevăzut cu elemente de fixare pe traversă sau șină, cu posibilitate de reglare a distanței de fixare. Modulul mai cuprinde următoarele: echipament de apă montat încastrat, cu supapă de oprire și cot de curgere, țeava de evacuare din PE cu diametrul nominal HT DN 50 și organe de asamblare.

- Rapid SL pentru lavoar - Modul frontal cu înălțimea de 1,0 m, 1,13 m 1,20 m și 1,30 m, cu lățimea de 500 mm, cu montaj pe perete sau pereți despărțitori. Modulul este preasamblat și este prevăzut cu elemente de fixare pe traversă sau șină, cu posibilitate de reglare a distanței de fixare. Lavoarul se montează cu 2 șuruburi M10 cu dispozitiv de fixare pentru ceramică. Modulul mai are în componență, o țeavă de evacuare HT DN 50,

garnitură Ø 32 și două atenuatoare de zgomot care protejează racordurile de ½”.

- Rapid SL pentru lavoar – Modul frontal cu înălțimea de montaj 1.13 m, cu lățimea de 500 mm, cu montaj pe perete sau pereți de compartimentare pentru placare uscată. Modulul este preasamblat și este prevăzut cu elemente de fixare pe traversă sau șină, cu posibilitate de reglare a distanței de fixare. Lavoarul se montează cu 2 șuruburi M10 cu dispozitiv de fixare pentru ceramică. Modulul mai are în componență, o țeavă de evacuare HT DN 50, garnitură Ø 32 și cutie de conexiune pentru alimentare la 230 V. Evacuarea apei se face prin acționarea ventilului :

- electronic, cu senzor în infraroșu, tip Europlus;
- electronic, cu senzor în infraroșu, tip Essence ;
- electronic, cu senzor în infraroșu, tip Allure .

- Rapid SL pentru lavoar – Modul frontal cu înălțimea de montaj 1.13 m, cu lățimea de 500 mm, cu montaj pe perete sau pereți de compartimentare pentru placare uscată. Modulul este preasamblat și este prevăzut cu elemente de fixare pe traversă sau șină, cu posibilitate de reglare a distanței de fixare. Lavoarul se montează cu 2 șuruburi M10 cu dispozitiv de fixare pentru ceramică. Modulul mai are în componență, o țeavă de evacuare HT DN 50, garnitură Ø 32, filtru pentru impurități, supapă integrată contra refluxului și cutie de conexiune pentru alimentare la 230 V. Evacuarea apei se face prin acționarea ventilului pneumatic:

- electronic, cu senzor în infraroșu, tip Europlus ;
- electronic, cu senzor în infraroșu, tip Essence ;
- electronic, cu senzor în infraroșu, tip Allure .

- Rapid SL pentru bideu - Modul frontal cu înălțimea de 0,82 m, 1,0 m și 1,20 m, cu lățimea de 500 mm, cu montaj pe perete sau pereți despărțitori. Modulul este preasamblat și este prevăzut cu elemente de fixare pe traversă sau șină, cu posibilitate de reglare a distanței de fixare. Modulul mai are în componență o țeavă de evacuare HT DN 50, garnitură Ø 32 și două atenuatoare de zgomot care protejează racordurile de ½”.

- Rapid SL pentru bideu free standing - Modul frontal cu înălțimea de 1,13 m, cu lățimea de 500 mm, cu montaj pe pardoseală sau



pe perete sau pereți despărțitori. Modulul este preasamblat și este prevăzut cu elemente de fixare pe traversă sau șină, cu posibilitate de reglare a distanței de fixare. Modulul mai are în componență o țevă de evacuare HT DN 50, garnitură Ø 32 și două atenuatoare de zgomot care protejează racordurile de ½”.

- **Rapid SL pentru bideu heavy foot - Modul frontal cu înălțimea de 0,82 m**, cu lățimea de 500 mm, cu montaj pe pardoseală sau pe perete sau pereți despărțitori. Modulul este preasamblat și este prevăzut cu elemente de fixare pe traversă sau șină, cu posibilitate de reglare a distanței de fixare. Modulul mai are în componență o țevă de evacuare HT DN 50, garnitură Ø 32 și două atenuatoare de zgomot care protejează racordurile de ½”.

- **Rapid SL pentru cadă - Modul frontal cu înălțimea de 1,30 m**, cu lățimea de 500 mm, cu montaj pe perete sau pereți despărțitori. Modulul este preasamblat și este prevăzut cu elemente de fixare pe traversă sau șină, cu posibilitate de reglare a distanței de fixare. Modulul mai are în componență o țevă de evacuare HT DN 50 și două atenuatoare de zgomot care protejează racordurile de ½”.

Modulele de tip Rapid SL sunt disponibile pentru trei înălțimi diferite de montaj, 0,82 m, 1,00 m, 1,13 m, 1,20 m, 1,30 m și fiecare cadru de susținere este preasamblat cu echipamentele de fixare a obiectelor sanitare și suportă o greutate de până la 400 Kg.

Modulele de tip Solido sunt disponibile pentru înălțimi de montaj, 0,82 m, 1,13 m, sunt izolate împotriva condensării, au zgomot redus (grupa I, conform specificației germane de zgomot):

- **Solido pentru WC – Modul frontal, cu înălțimea 0,82 m, 1,13 m, 500 mm lățime**, cu montaj pe perete, pe pereți despărțitori sau neancorat, pentru sisteme de spălare tip WC, prevăzut cu bazin de spălare GD 2,6 – 9 l, și acționare superioară sau frontală. Modulul este preasamblat, și este prevăzut cu elemente de fixare pe traversă sau șină, fără posibilitate de reglare a distanței de fixare. Modulul mai are în componență următoarele: 2 bolțuri de fixare a vasului de WC, cu distanța dintre bolțuri de 180/230 mm, țeava de evacuare din PE cu diametrul nominal DN 80, cot de scurgere din PE cu reducere DN 80/100 și garnitură de conectare a corpului WC. Admisia apei se poate

face universal, din toate direcțiile, stânga/dreapta/din spate sau de sus, pe ½”.

Evacuarea apei se poate face în 2 moduri, prin acționarea ventilului pneumatic:

- două trepte de evacuare a apei din bazin (dual flush), prin echiparea sistemului cu clapetă de acționare pornit/oprit;

- un singur jet de evacuare a apei din bazin prin echiparea sistemului cu clapetă de acționare pornit/oprit, sau buton pornit/oprit;

Sistemul Uniset este un modul compact, protejat cu o carcasă din polistiren expandat EPS de culoare gri, pentru montaj în zidărie a obiectelor sanitare.

Modulele de montaj Uniset în funcție de tipul obiectului sanitar ce urmează a fi instalat, de felul în care se face acționarea dispozitivului de golire rezervor și locul în care se face montajul (în perete, neancorat sau înfiletat în pereții despărțitori), sunt diversificate după cum urmează :

- **Uniset pentru WC – Modul compact cu carcasă izolatoare din polistiren expandat EPS, pentru montaj în zidărie, cu dimensiunea 830x470x130 mm**, pentru sisteme de spălare tip WC, prevăzut cu bazin de spălare GD 2,6 – 9 l, acționare frontală și acces redus de inspecție. Modulul este prevăzut cu elemente de fixare pe traversă sau șină, cu posibilitate de reglare a distanței de fixare. Modulul mai are în componență următoarele: 2 bolțuri de fixare a vasului de WC, cu distanța dintre bolțuri de 180/230 mm, țeava de evacuare din PE cu diametrul nominal DN 80, cot de scurgere din PE cu reducere DN 80/100 și garnitură de conectare a corpului WC. Admisia apei se poate face universal, din toate direcțiile, stânga/dreapta/din spate sau de sus, pe ½”.

Evacuarea apei se poate face în 3 moduri, prin acționarea ventilului pneumatic:

- două trepte de evacuare a apei din bazin (dual flush), prin echiparea sistemului cu clapetă de acționare pornit/oprit;

- un singur jet de evacuare a apei din bazin prin echiparea sistemului cu clapetă de acționare pornit/oprit, sau buton pornit/oprit;

- electronic, cu senzor în infraroșu, tip Tectron;

- **Uniset pentru WC – Modul compact cu carcasă izolatoare din polistiren expandat EPS, pentru montaj în zidărie, cu dimensiunea 830x500x175 mm**, pentru sisteme de spălare tip

WC, prevăzut cu bazin de spălare 6 – 9 l, cu acționare superioară sau frontală, cu înălțimea de montaj de 0,82 m. Modulul este prevăzut cu elemente de fixare pe traversă sau șină, cu posibilitate de reglare a distanței de fixare. Modulul mai are în componență următoarele: 2 bolțuri de fixare a vasului de WC, cu distanța dintre bolțuri de 180/230 mm, țeava de evacuare din PE cu diametrul nominal DN 80, cot de scurgere din PE cu reducere DN 80/100 și garnitură de conectare a corpului WC. Admisia apei se poate face universal, din toate direcțiile, stânga/dreapta/din spate sau de sus, pe 1/2". Evacuarea apei se poate face în 2 moduri, prin acționarea ventilului pneumatic:

- două trepte de evacuare a apei din bazin (dual flush), prin echiparea sistemului cu clapetă de acționare pornit/oprit;

- un singur jet de evacuare a apei din bazin prin echiparea sistemului cu clapetă de acționare pornit/oprit, sau buton pornit/oprit;

- **Uniset pentru WC – Modul compact cu carcasă izolatoare din polistiren expandat EPS, pentru montaj în zidărie, cu dimensiunea 865x355x120 mm**, pentru sisteme de spălare tip WC, prevăzut cu supapă de curgere pentru volum de 6 - 9l, acționare manuală sau electronică. Modulul este prevăzut cu elemente de fixare pe traversă sau șină, cu posibilitate de reglare a distanței de fixare. Modulul mai cuprinde următoarele: 2 bolțuri de fixare a vasului de WC, cu distanța dintre bolțuri de 180/230 mm, supapă de oprire, 3/4", pentru volum reglabil la 6 – 9l, țeava de evacuare din PE cu diametrul nominal DN 80, cot de scurgere din PE cu reducere DN 80/100 și garnitură de conectare a corpului WC. Evacuarea apei se poate face în 2 moduri, prin acționarea ventilului de curgere:

- manual, prin echiparea sistemului cu clapetă de acționare;

- electronic, cu senzor în infraroșu, tip Tectron Skate, (alimentare 230 V AC).

- **Uniset pentru toalete publice de tip urinal – Modul compact cu carcasă izolatoare din polistiren expandat EPS, pentru montaj în zidărie, cu dimensiunea 670x390x120 mm**, cu acționare cu senzor infraroșu Tectron. Modulul este prevăzut cu elemente de fixare pe traversă sau șină, cu posibilitate de reglare a distanței de fixare. Modulul mai cuprinde următoarele echipament de apă montat încastrat, cu supapă

de oprire și cot de curgere, țeava de evacuare din PE cu diametrul nominal HT DN 50 și organe de asamblare. Sistemul se alimentează de la un transformator de curent 230V AC/12 AC sau baterii de 6V DC.

- **Uniset pentru toalete publice de tip urinal – Modul compact cu carcasă izolatoare din polistiren expandat EPS, pentru montaj în zidărie, cu dimensiunea 670x390x120 mm**, prevăzut cu supapă de curgere montată încastrat. Modulul este prevăzut cu elemente de fixare pe traversă sau șină, cu posibilitate de reglare a distanței de fixare. Modulul mai are în componență următoarele: țeava de evacuare din PE cu diametrul nominal DN 50, supapă de curgere cu presiunea minimă de lucru de 0,5 bar, supapă de reglare debit, cu volum reglabil la 2, 4, și 6 l. Acționarea sistemului se face manual, frontal cu clapetă de acționare.

- **Uniset pentru toalete publice de tip urinal – Modul compact cu carcasă izolatoare din polistiren expandat EPS, pentru montaj în zidărie, cu dimensiunea 670x390x120 mm**, cu acționare manuală sau cu senzor infraroșu Tectron. Modulul este prevăzut cu elemente de fixare pe traversă sau șină, cu posibilitate de reglare a distanței de fixare. Modulul mai cuprinde următoarele: echipament de apă montat încastrat, cu supapă de oprire, cot de curgere, țeava de evacuare din PE cu diametrul nominal HT DN 50 și organe de asamblare cutie de conexiune pentru alimentare la 230 V.

- **Uniset pentru lavoar - Modul compact cu carcasă izolatoare din polistiren expandat EPS, pentru montaj în zidărie, cu dimensiunea 315x330x120 mm**, prevăzut cu elemente de fixare pe traversă sau șină, cu posibilitate de reglare a distanței de fixare. Modulul mai are în componență o țeavă de evacuare HT DN 50, garnitură Ø 32 și două racorduri de 1/2" pentru fixarea lavoarului.

- **Uniset pentru bideu - Modul compact cu carcasă izolatoare din polistiren expandat EPS, pentru montaj în zidărie, cu dimensiunea 380x350x120 mm**, prevăzut cu elemente de fixare pe traversă sau șină, cu posibilitate de reglare a distanței de fixare. Modulul mai are în componență o țeavă de evacuare HT DN 50, garnitură Ø 32 și două racorduri de 1/2" pentru fixarea vasului.



1.2 Identificarea produselor

Modulele de montaj și susținere obiecte sanitare, tip GROHE, fabricate de firma GROHE AG. – Germania, sunt identificabile prin eticheta aplicată pe una din traversele modulului și cuprinde următoarele date:

- sigla și/sau numele firmei producătoare – GROHE;
- tip modul – RAPID SL, SOLIDO, UNISSET;
- cod numeric modul.

Pe ambalajul modulului este aplicată o etichetă cu același conținut ca și conținutul etichetei care se aplică pe produs.

2. Acordul Tehnic

2.1 Domenii acceptate de utilizare în construcții

Modulele de montaj susținere obiecte sanitare tip GROHE, fabricate de firma GROHE AG. – Germania, pot fi utilizate în construcții la realizarea instalațiilor sanitare.

2.2. Precizări asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Modulele de montaj susținere obiecte sanitare tip GROHE, fabricate de firma GROHE AG. – Germania, au calitatea de a fi utilizate în construcții deoarece îndeplinesc cerințele fundamentale ale Legii 10/1995, privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.

- **Rezistență mecanică și stabilitate**

Construcția modulelor și modul de fixare în elementele de construcție conferă produselor rezistență mecanică, rezistență la uzură și coroziune, în condiții normale de exploatare.

Materialele utilizate, (oțel carbon vopsit în câmp electrostatic, oțel zincat, cauciuc nitrilic, polipropilenă, poliamidă (ABS), polietilenă) garantează stabilitatea dimensională și etanșeitatea produselor.

Garniturile din teflon și cauciuc nitrilic sunt rezistente la temperaturi ridicate.

Modulele sunt structuri portante din oțel zincat profilat, stabile, care susțin elementele aferente sistemului GROHE, RAPID SL, SOLIDO și UNISSET care pot suporta o greutate de până la 400 Kg.

- **Securitate la incendiu**

Produsele nu fac obiectul unor exigențe particulare de comportare în caz de incendiu.

Materialele utilizate la fabricarea lor: oțel, alamă, sunt materiale incombustibile.

Asupra acestor produse nu s-au efectuat încercări de comportare la foc.

- **Igienă, sănătate și mediu înconjurător**

Forma constructivă și materialele utilizate fac ca modulele de susținere GROHE să nu prezinte niciun pericol pentru sănătatea oamenilor și să nu constituie un factor de poluare.

Produsele îndeplinesc condițiile prevăzute de legislația în domeniu și anume: Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006, Ordinul M.S. nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare, Legea Protecției Mediului nr. 265/2006, Legea privind regimul deșeurilor nr. 211/2011, HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare 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.

După expirarea duratei de viață, materialele utilizate la fabricarea produselor se pot recicla.

- **Siguranță și accesibilitate în exploatare**

Construcția din țevă profilată cu îmbinare de colț și modul de fixare în elementele de construcție face ca modulele să fie sigure în condiții normale de exploatare. Modulele sunt structuri portante din oțel zincat profilat, stabile, care susțin elementele aferente sistemului GROHE, RAPID SL, SOLIDO și UNISSET ce suportă o greutate de până la 400

Modul de asamblare a elementelor componente, materialele utilizate la fabricare, sistemul de etanșare (manșoane din cauciuc și garnituri din cauciuc tip "O"), modul de racordare în instalație (filet și materiale de etanșare specifice domeniului de utilizare), fac ca produsele montate pe module să prezinte o bună etanșeitate atât la presiunea de lucru cât și la presiunea de încercare, Pn x1,5.

Acționarea clapetelor sistemului de spălare se face ușor și cu efort minim, prin apăsare.

Organele de manevră din materiale plastice termoizolante (clapete de acționare simple sau duble) izolate prin garnituri de cauciuc de piesele metalice ale ansamblului, fac ca temperatura suprafeței în contact cu mâna omului să nu depășească 35°C și să asigure securitatea utilizatorului, față de eventualele răniri.

- **Protecție împotriva zgomotului**

Modulele de montaj și susținere obiecte sanitare tip GROHE prin concepție și execuție nu generează zgomote la trecerea fluidului de lucru prin elementele sistemului, dacă nu se depășesc limitele maxime de viteză ale fluidului vehiculat.

Elementele de cauciuc care se interpun între traversele pe care se montează obiectele sanitare și cadru de montaj cu susținere proprie, împiedică transmiterea vibrațiilor la elementele de construcție, eliminând generarea zgomotelor.

Reperete: tampon de cauciuc pentru clapeta de acționare, tampon de cauciuc pentru fixarea cadrului clapetei, seturile de izolare fonică pentru supapa de umplere și supapa de scurgere, manșoanele de cauciuc intrerpușe între suprafețele metalice și elementele de fixare pe aceste suprafețe, setul de izolare fonică din polistiren, suportii din cauciuc interpuși între rama frontală de susținere și traversele pe care se fixează elementele sistemului de spălare sub presiune ale modulului, banda de izolare fonică cu adeziv pe ambele părți pentru fixarea căzii, ca și izolarea fonică cu polistiren a armăturilor sunt elemente care împiedică transmiterea vibrațiilor la elementele de construcție, reducând producerea și transmiterea zgomotului.

Institutul Fraunhofer für Bauphysik și TÜV-Germania au efectuat măsuratori ale zgomotelor pe modulele Rapid, Solido și Uniset. Rezultatele arată că toate produsele testate îndeplinesc cerințele DIN 4109, privind nivelul de zgomot, respectiv sub 30 dB.

- **Economie de energie și izolare termică**

Modulele de montaj nu au influență asupra acestei exigențe. Bazinele de spălare fixate pe module sunt izolate anticondens cu polistiren sau poliuretan.

Economia de energie este asigurată prin concepția produsului și tehnologia GROHE Eco Joy care conduc la reducerea consumului de apă.

- **Utilizare sustenabilă a resurselor naturale**

Materialele utilizate la fabricarea produselor sunt reciclabile.

2.2.2 Durabilitatea și întreținerea produsului

Soluțiile adoptate în concepția modulelor de montaj și susținere a obiectelor sanitare tip GROHE, calitatea materialelor utilizate și controlul eficient efectuat în scopul menținerii constante a calității, conferă o fiabilitate ridicată produselor și o durată de viață de minim 15 ani, în condițiile unei exploatări normale.

Tehnologia de execuție a modulelor și asamblarea/demontarea cu scule obișnuite permit întreținerea fără dificultăți.

2.2.3 Fabricația și controlul

Fabricarea modulelor de montaj și susținere a obiectelor sanitare tip GROHE, produse de firma GROHE AG - Germania, se face în sistem de asigurare a calității ISO 9001-2015, firma fiind certificată de către TÜV NORD GmbH - Germania cu certificatul nr. 04 100 02 1140. De asemenea, firma a implementat și aplică, sistemul managementului condițiilor de mediu, și sănătate, fiind certificată ISO 14001-2015 de către TÜV NORD GmbH - Germania cu certificatul nr. 04 104 02 1140.

Fabricația produselor se realizează în secții specializate: tratamente termice, prelucrări mecanice, vulcanizare, acoperiri electrochimice, vopsitorie, montaj.



Prelucrările mecanice se realizează pe mașini automate cu program, aplicându-se continuu un control interfazic.

La montaj nu se acceptă decât reperatele care corespund cerințelor normei de produs.

Toate reperatele cu defecțiuni (exfolieri, fisuri, zgârieturi, urme de lovituri, discontinuități în stratul de acoperire și alte defecte care dăunează funcționării și aspectului) sunt identificate și excluse, după care se aplică o procedură corectivă pentru a putea evita repetarea defectelor.

La sfârșitul ciclului de fabricație, fiecare produs este inspectat pentru a se asigura conformitatea cu specificația de produs.

Firma GROHE efectuează un control permanent al calității și performanțelor produselor, măsurătorile efectuându-se cu respectarea standardelor europene.

Periodic se execută un control extern de către instituții specializate autorizate și neutre pentru verificarea condițiilor de fabricație și a calității produselor în vederea obținerii certificării.

2.2.4 Punerea în operă

Punerea în operă a modulelor de montaj și susținere a obiectelor sanitare se face de către persoane specializate, pe baza documentației producătorului și cu respectarea condițiilor tehnice impuse de normativele și standardele prevăzute la pct. 2.3.4. din prezentul acord.

Produsele pot fi utilizate atât în instalații vechi, la repararea și reabilitarea acestora, cât și în instalații noi.

Armăturile montate pe modulele de susținere au dimensiuni de racordare standardizate.

Punerea în operă a modulelor, întreținerea instalației și schimbarea garniturilor se efectuează ușor și cu scule universale.

2.3 Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

Modulele de montaj susținere obiecte sanitare tip GROHE, fabricate de firma GROHE AG – Germania sunt astfel concepute încât întrunesc condițiile de protecție a vieții, sănătății, securitatea muncii, protecția mediului înconjurător,

specificate în reglementările românești în domeniu.

Prin sistemul modular de susținere a obiectelor sanitare se caută realizarea unor încăperi spațioase și cu un design modern. Modulele conțin toate elementele necesare de fixare a acestora la elementele de construcții (planșeu, perete) precum și elementele necesare pentru montarea în instalații a obiectelor sanitare.

Materialele din care sunt fabricate produsele sunt materiale rezistente la șocuri mecanice, chimice și termice, materiale care rezistă solicitărilor diferitelor forme de uzură, care apar în condiții normale de exploatare, în limitele prevăzute de producător.

În elaborarea tehnologiei de fabricație s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor produselor.

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

2.3.2 Condiții de fabricare

Procesul de fabricație al modulelor de montaj și susținere a obiectelor sanitare se desfășoară în conformitate cu prevederile normei de produs și cu prevederile planului calității. Astfel fabricația se desfășoară în sistem de management al asigurării calității, conform standardului ISO 9001-2008, firma fiind certificată de către TÜV NORD GmbH – Germania cu certificatul nr. 04 100 02 1140.

Condițiile de fabricație sunt impuse de standardele DIN 19542, DIN 4109/1, DIN 4109/2, EN 997, DIN 1053, ISO 7/1 și ISO 228.

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

În elaborarea tehnologiei de fabricație s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor tehnice ale produselor.

În procesul de fabricație, produsele se supun unor verificări și probe în proporție de 100 %, începând de la materiale și terminând cu produsul finit.



Filetele de racordare în instalație sunt executate conform normei de produs cu respectarea prevederilor standardului SR EN ISO 228.

2.3.3 Condiții de livrare

Modulele de montaj și susținere obiecte sanitare, sunt livrate însoțite de: certificat de garanție, instrucțiuni de montare, exploatare și întreținere, 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".

Modulele se livrează în colete, containere sau box – paleți, izolate și acoperite cu o husă din folie de PVC, polistiren expandat sau folie specială de tipul multi-alveole cu aer. Se împiedică astfel pătrunderea prafului, protecția împotriva loviturilor, căderilor accidentale și intemperțiilor, ce pot afecta integritatea produselor în timpul transportului, manipulării și depozitării.

Eticheta aplicată pe colet va avea înscrise următoarele date:

- sigla și/sau numele firmei producătoare – GROHE;
- tip modul – RAPID SL, SOLIDO, UNISSET;
- cod numeric modul.

Până la instalarea finală modulele se păstrează în ambalajele originale și se depozitează în spații uscate, protejate atmosferic și la praf, la o temperatură cuprinsă în domeniul $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \div 60\text{ }^{\circ}\text{C}$, și umiditate relativă maxim 90%.

Producătorul acordă o garanție de 2 ani, de la data livrării, în condiții normale de depozitare, de punere în operă și exploatare a produselor cu respectarea instrucțiunilor de montaj ale producătorului.

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă a modulelor de montaj și susținere obiecte sanitare tip GROHE, fabricate de firma GROHE AG – Germania se face de către personal specializat, pe baza proiectelor întocmite și avizate, respectând instrucțiunile

fabricantului și cerințelor Legii 10/95, a calității în construcții.

Punerea în exploatare a instalațiilor sanitare în care sunt montate modulele GROHE se face numai după efectuarea probelor de presiune cu verificarea rezistenței, etanșeității și manevrabilității armăturilor.

La întocmirea proiectelor de instalații ce includ module de montaj și susținere obiecte sanitare și la punerea în operă a instalațiilor trebuie să se respecte instrucțiunile de montare, exploatare și întreținere ale fabricantului, standardele europene și internaționale în domeniu, ca și prevederile normativelor și standardelor românești în vigoare:

- I 9-2015 – Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea 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.;
- STAS 6156 – Acustica în construcții. Prescripții împotriva zgomotului – construcții civile și social culturale. Limite admisibile și parametrii de izolare acustică;
- C 56-2003 - Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalațiile aferente;
- C 300-1994 – Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- Ordinul M.S. nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea Securității și Sănătății în Muncă nr.319/2006;
- Legea Protecției Mediului nr.265/2006;
- Norme generale de apărare împotriva incendiilor aprobate prin Ordinul nr.163/2007 al M.A.I.;
- Legea privind regimul deșeurilor nr. 211/2011 ;
- Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002;
- HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare ;



Concluzii

Aprecierea globală

Utilizarea **Modulelor de montaj și susținere obiecte sanitare tip GROHE**, fabricate de firma **GROHE AG – Germania**, 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 TÜV NORD GmbH– Germania și trebuie menținute la acest standard pe toată durata de valabilitate a acestui acord.
- Oriunde se face referire în acest acord la acte legislative sau reglementări tehnice, trebuie avut în vedere că aceste acte erau în vigoare la data elaborării 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.
- Orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestui sprinkler, 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 testele care au stat la baza acestor date. Acordul tehnic nu îl absolvează pe furnizori și/sau pe utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor în vigoare.
- Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizată conform programului stabilit de comun acord cu PROCEMA - CERCETARE și va consta în: verificarea-la interval de 12 luni in SITU – a comportării instalațiilor puse în operă (etanșitate și inspecție vizuală), verificarea valabilității certificatului pentru sistemul de management al calitatii al unitatii producatoare și certificatele de calitate ale

produsului)– la două lucrări selectate de PROCEMA-CERCETARE din lista pusă la dispoziție de titularul acordului tehnic și reactualizată periodic.

- Acțiunile cuprinse în program și modul de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.
- PROCEMA-CERCETARE, va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acesta nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita CTPC 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 ale produsului.
- În cazul în care titularul de acord nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a acordului tehnic.

Valabilitate:

15.10.2022

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,
ing. Claudia IONESCU


DIRECTOR GENERAL,
ing. Mihaela TOPOLOGEANU



3. Remarci complementare ale grupei specializate

În vederea prelungirii și extinderii agrementului tehnic nr. 003-05/584-2017 pentru produsele **Module de montaj și susținere obiecte sanitare tip GROHE**, fabricate de firma **GROHE AG – GERMANIA**, a fost analizată documentația pusă la dispoziție de către firma **GROHE AG Reprezentanță - România**, în calitate de solicitant și titular. În urma analizării documentației s-a constatat că firma **GROHE AG – Germania** își desfășoară activitatea în sistem de management al asigurării calității, pentru proiectare, producție și distribuție conform standardului ISO 9001-2015. În acest sens firma **GROHE AG – Germania** este certificată de către TÜV NORD- Germania cu certificatul Nr. 04 100 021140. De asemenea, firma a implementat și aplică, sistemul managementului condițiilor de mediu, și sănătate, fiind certificată ISO 14001-2015 de către TÜV NORD GmbH– Germania cu certificatul nr. 04 104 02 1140.

Tehnologia modernă de fabricație aplicată de firma **GROHE AG - Germania**, conferă produselor realizate eficiență, fiabilitate și o durabilitate de cel puțin 15 de ani, în condițiile respectării prevederilor prezentului agrement tehnic.

Module de montaj și susținere obiecte sanitare tip GROHE, au fost utilizate la următoarele obiective: Timpuri Noi Square – București, Urban Residence – Brașov, Cubic Residence, Romperol, Hotel Mercure - București, Cinema City – Ploiesti, Birou Nepi, Modatim – Cluj, Hotel Hampton – Iasi și Avantgarden Residence – Brasov.

Din recomandările trimise titularului de către firmele executante, rezultă că punerea în operă a produselor s-a realizat conform instrucțiunilor de utilizare ale producătorului, fără dificultăți sau accidente tehnice.

Având în vedere că producătorul nu a modificat tehnologia de fabricație, caracteristicile constructive și funcționale ale modulelor rămânând neschimbate, grupa de specialitate nr. 05 din cadrul PROCEMA-CERCETARE, nu a considerat necesar refacerea verificărilor și își însușește rezultatele testelor efectuate, la elaborarea agrementului inițial de către TÜV PRODUCT SERVICE GmbH–Germania, certificat nr. B 04 10 28554 010 cu raport nr. 70072395, considerate valabile.

Agrementul tehnic este valabil pentru "**Module de montaj și susținere obiecte sanitare tip GROHE**", identificabile conform datelor din dosarul tehnic și la care fabricația, punerea în operă și performanțele sunt cel puțin la nivelul prezentat.

Nr. Crt	Denumire caracteristică	UM	Valoare de referință	Normativ/ STAS	Valoare determinată		Obs.
					61	91	
1.	Volu apă spălare:						TÜV Corespunde
	- volum mare (o singură treaptă de spălare)	l	6-9	DIN 19542	6	9	
	- volum redus (a doua treaptă de spălare)	l	≥ 3		3,2	3,2	
2.	Timp de umplere completă:						TÜV Corespunde
	- ventil umplere	s	<120 / ≤180	DIN 19542	90	135	
3.	Timp de reumplere	s	≤ 120	DIN 19542	48/69	48/69	TÜV Corespunde
4.	Rezistența la presiune hidraulică	bar min	15 10 Rezultat: fără fisuri, scătări, deformări, spargeri	DIN 19542 EN 997	15	15	TÜV Corespunde
					10	10	
					Nu au apărut fisuri, scăpări, deformări, spargeri.		
5.	Nivel de zgomot	dB(A)	≥ 17 ≤ 46	DIN 4109-1 Din 4109-2	≤ 17	≤ 17	TÜV Corespunde
		bar			3	3	



4. Anexe

➤ EXTRASE SEMNIFICATIVE DIN PROCESUL VERBAL NR. 1111 DIN 03.10.2019 AL ȘEDINȚEI DE DELIBERARE A GRUPEI SPECIALIZATE NR. 05.

În ședința grupei specializate nr. 05 din cadrul SC PROCEMA-CERCETARE SRL București la care au participat: ing. Claudia IONESCU, ing. Cristina GEORGESCU și ing. Gianni FLAMAROPOL, 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;
- Produsele “Module de montaj și susținere obiecte sanitare tip GROHE” fabricate de firma GROHE AG – Germania, corespund cerințelor fundamentale de calitate cuprinse în Legea 10/1995.

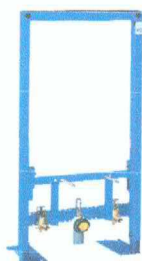
Constatând acestea, comisia internă de avizare a APROBAT prezentul Agrement Tehnic, cu o valabilitate de 3 ani.

- **Dosarul tehnic al agrementul tehnic nr. 003-05/781-2019 conținând 64 de pagini face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.**

Raportorul Grupei Specializate Nr.05 ing. Gianni FLAMAROPOL



Modul Rapid SL
pentru WC



Modul Rapid SL
pentru bideu



Modul SOLIDO
pentru WC

Membrii grupei specializate:

Ing. Claudia IONESCU - Președinte

Ing. Cristina GEORGESCU

Ing. Gianni FLAMAROPOL