



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. **003-05/779-2019**, elaborat de **SC PROCEMA CERCETARE SRL BUCUREȘTI**, pentru **BATERII AMESTECĂTOARE MONOCOMANDĂ**, 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. „condiții” din agrementul tehnic.

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă, a bateriilor amestecătoare monocomandă, titularul va deține aviz sanitar, eliberat în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății.

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



Agreement Tehnic

003-05/779-2019

Extinde și prelungeste AT 003-05/581-2017

BATERII AMESTECĂTOARE MONOCOMANDĂ
ROBINETES AVEC MONOACTION
SINGLE LEVER SANITARY TAPS
EINHEBELMISCHBATTERIE
COD 29

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 agreement 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



curbat, drept, cu / fără limitator reglabil de debit, cu piesă de scurgere orientabilă, cu jet perlat, cu cartuş ceramic de 35 mm, cu montaj la instalație cu racord flexibil G 3/8", cu /fără set capac ventil metalic 1/4", cu tijă de acționare;

• **baterii amestecătoare monocomandă pentru montaj pe perete:**

- seriile EUROSMART, LINEARE, ESSENCE, CONCETTO, EUROPLUS, EURODISC, EURODISC JOYSTICK, EUROSTYLE, ATRIO, ALLURE BRILLIANT, LINEARE NEW, EUROCUBE JOY, EURODISC JOY, BAUEDGE, BAUFLOW, TOUCH COSMOPOLITAN, WAVE COSMOPOLITAN, FEEL, GET, START LOOP, START EDGE, SWIFT - sunt baterii pentru cadă – duș, pentru montare aparentă pe perete, cu racorduri excentrice (montaj de tip S cu cotă de 150 mm), prevăzute cu rozete de mascare, cu mâner drept sau curbat, cu limitator reglabil de debit, cu cartuş ceramic de 35mm sau 46 mm, cu comutator automat cadă – duș, cu scurgere fixă, cu orificiul de ieșire duș de 1/2". Bateriile Europlus, Eurodisc, Eurostyle, sunt fabricate și cu montaj aparent pe cadă.

Setul de duș este compus din pară, suport de dus și furtun flexibil de 1500 mm cu racordurile pe capete de 1/2" x 1/2". Comutatorul de distribuție și racordul pentru furtunul de duș sunt amplasate pe gura de scurgere a bateriei;

1.2 Identificarea produselor

Bateriile amestecătoare monocomandă, fabricate de firma GROHE AG. – Germania, sunt marcate din fabricație prin imprimare pe corpul bateriei cu sigla firmei și cu valoarea presiunii de operare.

Identificarea bateriilor monocomandă, fabricate de firma GROHE AG. – Germania se face printr-o etichetă de produs pe care sunt marcate următoarele date:

- numele fabricii producătoare;
- tipul bateriei;
- locul de montare a bateriei (ex. pentru montare pe obiecte sanitare sau pentru montare la perete);
- norma de fabricație;
- seria de fabricație.

2. Acordul Tehnic

2.1 Domenii acceptate de utilizare în construcții

Bateriile amestecătoare monocomandă, fabricate de firma GROHE AG. – Germania, pot fi utilizate în instalațiile sanitare cu presiunea maximă de lucru 10 bar și temperatura maximă de 60 °C, pentru alimentarea punctelor de consum cu apă rece, apă caldă sau amestec de apă rece cu apă caldă.

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă, bateriile amestecătoare monocomandă, trebuie să dețină aviz sanitar, eliberat în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății.

Bateriile amestecătoare monocomandă dețin aviz sanitar nr. 11 CRSPB/03.04.2013 emis de MS-INSP-CRSPB, pentru utilizare în contact cu apa potabilă.

2.2. Aprecieri asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Bateriile amestecătoare monocomandă, 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**

Soluțiile adoptate în concepția armăturilor și utilizarea la fabricarea acestora a unor materiale de înaltă calitate (aliaje de cupru CuZn39Pb1AIB-C-CM, CuZn35Pb2Al-C-GM conform EN 1982, cartuş ceramic, oțel inoxidabil, polipropilenă, cauciuc tip WRC-70) conferă produselor rezistență mecanică, rezistență la uzură, stabilitate și manevrabilitate.



produsele au fost testate de MPA NRW (laborator acreditat DAKKS) - Germania, pentru conformitate cu norma DIN 4109.

- **Economie de energie și izolare termică**

Produsele în domeniile de utilizare acceptate nu necesită lucrări de izolare termică.

Utilizarea bateriilor amestecătoare monocomandă duce la scăderea consumului de apă rece sau caldă (prin comanda a două circuite de la un singur organ de manevră, prin scăderea timpilor de reglare a debitului și a temperaturii apei prin amestecare), conducând astfel la realizarea economiei de energie. Cartușul ceramic prevăzut cu sistemul GROHE EcoJoy®, asigură economisirea apei (reduce consumul de apă cu 50%) și conduce la costuri scăzute de funcționare.

Prin aplicarea tehnologiei GROHE Quick Fix®, cu utilizarea unor elemente speciale de asamblare, rezultă un montaj rapid, ce facilitează o economie de manoperă de 50%, față de sistemul standard.

- **Utilizare sustenabilă a resurselor naturale**

Materialele utilizate la fabricarea produselor sunt reciclabile.

2.2.2 Durabilitatea și întreținerea produsului

Soluțiile adoptate în concepția bateriilor amestecătoare monocomandă GROHE, calitatea materialelor utilizate la fabricație, rezistența la coroziune, principiul de funcționare precum și controlul eficient efectuat în scopul menținerii constante a calității, fac posibil ca durabilitatea să fie de minim 70 000 de cicluri deschidere / închidere, cel puțin 20 ani, în condiții normale de exploatare.

Producătorul acordă bateriilor o garanție de 12 luni de la livrare în condițiile respectării instrucțiunilor de punere în operă și exploatare.

Bateriile amestecătoare GROHE nu necesită operații de întreținere specială.

Forma armăturilor și gradul de finisare ridicat a acestora, în condițiile unei proiectări și a unei execuții corecte, nu permite impurităților să se depună, excluzând formarea de biofilm.

Bateriile amestecătoare GROHE permit înlocuirea fără dificultăți a pieselor uzate, asamblarea componentelor realizându-se cu filet.

Pentru o fiabilitate ridicată a produselor, se recomandă montarea unui filtru tip Y, cu mărimea ochiului sitei de maxim 1x 0,6 mm, în amonte de prima armătură.

2.2.3 Fabricația și controlul

Fabricarea bateriilor amestecătoare monocomandă, produse de firma GROHE AG - Germania, se face în sistem de management al asigurării calității DIN EN ISO 9001-2015, firma fiind certificată de către TÜV NORD CERT - Germania cu certificatul nr. 04100 021140.

Firma GROHE AG - Germania a implementat și aplică sistemul managementului condițiilor de mediu, conform ISO 14001-2015, fiind certificată, de către TÜV NORD CERT- Germania, cu certificatul nr. 04 104 021140.

Produsele se fabrică în secții specializate: forjă, turnătorie, prelucrări mecanice, injecție mase plastice, acoperiri electrochimice, montaj.

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

La montaj nu se acceptă decât repererele care corespund cerințelor normei de produs. Toate repererele cu defecțiuni (exfolieri, fisuri, zgârieturi, urme de lovituri, discontinuități în stratul de acoperire și alte defecțe care dăunează funcționării și aspectului armăturii) sunt identificate și excluse, după care se aplică o procedură corectivă pentru a putea evita repetarea defectelor. La sfârșitul ciclului de fabricație, fiecare baterie este inspectată individual pentru a se asigura conformitatea cu specificația de produs.

Verificarea filetelor se realizează cu calibre, conform standardelor SR EN ISO 228-1.

2.2.4 Punerea în operă

Punerea în operă a bateriilor monocomandă GROHE se face de către persoane specializate, pe baza documentației producătorului, cu respectarea condițiilor tehnice impuse de standardele și normativele



verifică ca garniturile să nu se deplaseze din locașurile prevăzute pentru ele.

Fiecare produs este testat și verificat în laboratorul propriu în proporție de 100%, începând de la materiale și terminând cu produsele finite.

2.3.3 Condiții de livrare

La livrare **bateriile amestecătoare monocomandă**, sunt însoțite de certificat de garanție, aviz sanitar, instrucțiuni de montare, exploatare și întreținere în limba română, precum și de declarația producătorului de conformitate a produsului cu **Agreementul 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"**.

Bateriile se livrează în colete sau cutii din carton, care asigură protecția acestora împotriva loviturilor sau căderilor accidentale, ce pot afecta integritatea lor.

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

Pe fiecare colet se aplică o etichetă de identificare cu înscrisurile de la pct. 1.2.

Garanția acordată este de 12 luni de la punerea în funcțiune, dar nu mai mult de 18 luni de la livrare.

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă a **bateriilor amestecătoare monocomandă**, fabricate de firma **GROHE AG - Germania**, se face respectând instrucțiunile de utilizare ale producătorului și cerințele legii 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.

La întocmirea proiectelor de instalații sanitare de alimentare a punctelor de consum cu apă rece/caldă se vor respecta instrucțiunile de montare, exploatare și întreținere ale fabricantului, standardele europene în domeniu, ca și prevederile normativelor și a standardelor românești în vigoare:

- I 9-2015 – Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare;

- 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;

- Ordin M.S. nr. 275 / 2012 pentru aprobarea procedurii de reglementare sanitară pentru punerea pe piață a produselor, materialelor, substanțelor chimice/amestecurilor și echipamentelor utilizate în contact cu apa potabilă;

- 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

Aprecieră globală

Utilizarea **bateriilor amestecătoare monocomandă**, fabricate de firma **GROHE AG – Germania**, în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil**, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului **agrement**.

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă, bateriile amestecătoare monocomandă, trebuie să dețină aviz sanitar, eliberat în conformitate cu reglementările Ministerului Sănătății.

3. Remarci complementare ale grupei specializate

În vederea extinderii agrementului tehnic nr.003-05/581-2017 **Baterii amestecătoare monocomandă** 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 DIN EN ISO 9001-2015. În acest sens firma **GROHE AG – Germania** este certificată de către TÜV NORD CERT - Germania cu certificatul Nr. 04 100 2002 1140. De asemenea firma **GROHE AG - Germania** a implementat și aplică sistemul managementului condițiilor de mediu, fiind certificată ISO 14001-2015, de către TÜV NORD CERT-Germania, cu certificatul nr. 04 104 021140.

Tehnologia modernă de fabricație aplicată de firma **GROHE AG - Germania**, prin procedeele **Silk Move®**, **Start Light®**, **Eco Joy®** și **Quick Fix®**, conferă produselor realizate eficiență, fiabilitate și o durabilitate de cel puțin 20 de ani, în condițiile respectării prevederilor prezentului agrement tehnic.

Bateriile amestecătoare monocomandă au fost puse în operă de firme specializate la următoarele obiective: **AVANGARDEN – Brașov**, **AVANGARDEN – Sibiu**, **PLAZA MALL-București**, **COSMOPOLIS RESIDENCE-București**, **PURE FITNESS București**, **HOTEL MICHELANGELO – București**, **RESTAURANT MĂRGINENI – București**, **MODATIM – TIMISOARA**, **HOTEL SILVA – Bușteni**, **HOTEL CENTRAL PLAZA –Piatra Neamț**.

Pe durata valabilității agrementelor tehnice s-a constatat de către beneficiari și de către membrii grupei specializate că produsele puse în operă, în condiții normale de exploatare, se încadrează în parametrii de funcționare declarați de producător și au prezentat o fiabilitate ridicată. Pe durata valabilității agrementelor tehnice nu au existat avarii și accidente tehnice.

Deoarece pe durata de valabilitate a agrementului tehnic nr. 003-05/581-2017 producătorul nu a schimbat tehnologia de fabricație, caracteristicile tehnice ale materialelor utilizate în fabricație ale produselor rămânând aceleași și luând în considerare și referințele de la beneficiari, grupa de specialitate nr. 05 din cadrul PROCEMA CERCETARE nu a considerat necesară refacerea testelor de laborator, considerându-le valabile și însușindu-și rezultatele.

Agrementul tehnic este valabil pentru "**Baterii amestecătoare monocomandă**", identificabile conform datelor din dosarul tehnic și la care fabricația, punerea în operă și performanțele sunt cel puțin la nivelul prezentat.

Grupa specializată nr.5 din cadrul PROCEMA CERCETARE își însușește rezultatele încercărilor efectuate de MPA NRW- Germania (acreditat de DAKKS CU NR. D-PL-11142-01-06), DVGW- Germania (acreditat de DAKKS cu nr. D-ZE-16028-01-01), TÜV Rheiland LGA-Germania (acreditat de DAR cu nr. DAP-PL-1524.11), TÜV SUD Product Service GmbH-Germania (notificat cu nr. NB0123) și GROHE AG, conform buletinelor de încercări și a documentelor care stau la baza încercărilor și care sunt atașate la dosarul tehnic. Prezentăm mai jos sinteza acestor încercări.

SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCĂRI

Nr. Crt	Denumire caracteristică	U.M	Valoarea de referință	Norma STAS	Valoare determinată	Obs.
Baterie sanitară monocomandă pentru lavoar gama EUROECO						
1.	Dimensiuni: - filet interior de racordare	Țoli	3/8"	ISO 228	3/8"	Corespunde
2.	Material - piese turnate- alama aliaj de cupru rezistent la dezincare	-	CuZn35Pb2Al -C-GM	EN 1982	CuZn35Pb2Al -C-GM	Corespunde



*Baterie monocomandă
ALLURE BRILLIANT*



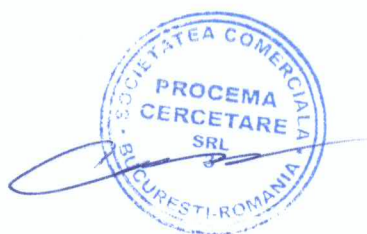
*Baterie monocomandă
EURODISC JOYSTICK*

Membrii grupei specializate:

Ing. Claudia IONESCU - Președinte

Ing. Cristina GEORGESCU

Ing. Gianni FLAMAROPOL



CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr.05 – Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor din cadrul SC PROCEMA-CERCETARE SRL - București, analizând documentația de extindere și prelungire agrement tehnic 003-05/581-2017, prezentată de firma S.C. GROHE AG Reprezentanță - ROMÂNIA și înregistrată cu nr. 2046 din data de 03.10.2019, referitoare la BATERII AMESTECĂTOARE MONOCOMANDĂ TIP GROHE, fabricate de firma GROHE AG. – Germania, eliberează prezentul Agrement Tehnic nr. 003-05/779-2019, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință și ghidurile de agrement tehnic nr. GAT 161 și GAT 246, toate valabile la această dată. Motivul extinderii constă în lărgirea gamei de fabricație cu modelele: Plus, Eurosmart Cosmopolitan, K7, Minta, Zedra, BauClassic, BauCurve.

1. Definirea succintă

1.1 . Descrierea succintă

Prezentul agrement tehnic se referă la baterii amestecătoare monocomandă, fabricate de firma GROHE AG. – Germania, utilizate în instalațiile sanitare, pentru alimentarea punctelor de consum cu apă rece, apă caldă sau amestec de apă rece cu apă caldă.

Bateriile amestecătoare monocomandă fabricate de firma GROHE, sunt armături sanitare, cu corpul realizat din bronz cromat, cu un design modern și formă inovatoare, cu montaj aparent pe obiectul sanitar sau pe perete, prevăzute cu / fără duș, cartuș cu plăcuțe ceramice, cu presiunea maximă de operare de 10 bar și temperatura maximă de funcționare de 60 °C.

Gama de baterii amestecătoare monocomandă, fabricată de firma GROHE cuprinde baterii cu montaj aparent, pentru lavoar, bideu, spălător și cu montaj pe perete pentru, cadă și duș după cum urmează:

• **baterii amestecătoare monocomandă pentru montaj aparent pe obiectul sanitar:**

- seriile EUROSMART, PLUS, EUROSMART COSMOPOLITAN, K7, MINTA, ZEDRA, BauClassic, BauCurve, START, LINEARE, LINEARE NEW, ESSENCE, CONCETTO, EUROPLUS, EURODISC, EURODISC JOY, EURODISC JOYSTICK, EURODISC COSMOPOLITAN, EUROSTYLE, EUROSTYLE COSMOPOLITAN, SAIL CUBE, TOUCH COSMOPOLITAN, WAVE COSMOPOLITAN, FEEL, GET, EUROECO, EUROCUBE, EUROCUBE JOY, ATRIO,

ALLURE, ALLURE BRILLIANT, BAULOOP, START LOOP, START EDGE, SWIFT, BAUEDGE, BAUFLOW, GRANDERA, ONDUS, QUADRA, VERIS - sunt baterii pentru lavoar, pentru o singură gaură de montare, cu 3 găuri (seria EUROSMART COSMOPOLITAN) sau 4 găuri (seria PLUS), cu mâner drept sau curbat, cu / fără limitator reglabil de debit, cu piesă de scurgere orientabilă, cu jet perlat, cu cartuș ceramic de 28 mm, 35 mm, sau 46 mm, cu/fără set capac ventil metalic 1¼", cu tijă de acționare, cu montaj la instalație cu țevă de cupru Ø 10, sau racord flexibil G 3/8" sau G 1/2".

- seriile EUROSMART, START EDGE, TOUCH COSMOPOLITAN, WAVE COSMOPOLITAN, FEEL, SAIL CUBE, START LOOP, START ECO SWIFT – sunt realizate și în varianta baterii pentru spălător de bucătărie, prevăzute cu piesă de scurgere (pipă) orientabilă, cu distanța de ieșire de 226 mm, sau 182 mm, cartuș ceramic Ø 35 mm, sau Ø 28 mm, cu racord flexibil G 3/8" sau G 1/2".

- seriile EUROSMART, START, LINEARE, ESSENCE, CONCETTO, EUROPLUS, EURODISC, EURODISC JOY, EURODISC JOYSTICK, EUROSTYLE, EUROCUBE JOY, BAUEDGE, BAUFLOW, ALLURE BRILLIANT, TOUCH COSMOPOLITAN, WAVE COSMOPOLITAN, FEEL, GET , START LOOP, START EDGE, SWIFT – sunt realizate și în varianta baterii pentru bideu, pentru o singură gaură de montare, cu mâner

Materialele utilizate sunt rezistente la șoc termic și presiune, au stabilitate dimensională la creșterea temperaturii și nu sunt corodate sau dizolvate de fluidul de lucru, garantând rezistență mecanică și etanșeitate.

Prin aplicarea tehnologiilor proprii firmei GROHE, respectiv Silk Move®, Start Light®, bateriile monocomandă au un grad ridicat de manevrabilitate și suprafețe superfinisate ce le asigură o rezistență sporită în exploatare.

• **Securitate la incendiu**

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

Produsele au corpul și elementele de acționare fabricate din materiale incombustibile, clasa de reacție la foc A1. Asupra acestor produse nu s-au efectuat încercări de comportare la foc.

• **Igienă, sănătate și mediu înconjurător**

Forma constructivă și materialele utilizate fac ca bateriile 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, pentru apă potabilă Ordin M.S. nr. 275 / 2012 pentru aprobarea procedurii de reglementare sanitară pentru punerea pe piață a produselor, materialelor, substanțelor chimice/amestecurilor și echipamentelor utilizate în contact cu apa potabilă, 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.

AT 003 – 05/779- 2019

Bateriile amestecătoare cu termostat dețin aviz sanitar nr. 11 CRSPB/03.04.2013 emis de MS-INSP-CRSPB, pentru utilizare în contact cu apa potabilă.

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

• **Siguranță și accesibilitate în exploatare**

Calitatea materialelor, modul de asamblare a pieselor componente și precizia cotelor de montaj garantează constanța caracteristicilor de funcționare și exploatare a bateriilor în condiții de siguranță.

Bateriile monocomandă GROHE sunt astfel concepute încât să reziste la presiuni de lucru de 10 bar și la presiuni de încercare de 1,5xPn

Suprafața exterioară a bateriilor este realizată cu un grad deosebit de finisare și nu prezintă muchii tăioase sau bavuri care să conducă la leziuni prin contact.

Firma Grohe AG fabrică o gama diversificată de baterii amestecătoare care diferă prin construcție și design, care au un mâner solid și o manevrabilitate ridicată prin tehnologia Grohe SilkMove®.

Construcția cartușului (capsulat ermetic) și sistemele de etanșare utilizate (etanșare de tip frontal cu garnitură din cauciuc amplasată în locaș pe cartuș - pentru etanșarea dintre cartuș și corpul bateriei) și modul de asamblare a bateriilor în instalație (cu filet și materiale de etanșare specifice domeniului de utilizare) fac ca instalațiile realizate cu bateriile amestecătoare monocomandă GROHE să prezinte o bună etanșeitate în condiții normale de exploatare., cu respectarea instrucțiunilor producătorului.

Construcția armăturilor și suprafețele superfinisate, prelucrate ale pieselor ușurează curgerea și împiedică depunerea și formarea de biofilm.

• **Protecție împotriva zgomotului**

Încercările la care se supun bateriile amestecătoare monocomandă GROHE, privind zgomotul produs la curgerea fluidului de lucru, în condiții normale de exploatare, arată că nivelul de zgomot produs de o armatură este redus (sub 30 dB). În acest sens

prevăzute la pct. 2.3.4. din prezentul acord.

Bateriile sunt prevăzute la partea de racordare în instalație cu filete standardizate (SR EN ISO 228) și cu adaptoare ce fac posibilă punerea în operă a acestora atât într-o instalație nouă cât și la modernizarea unei instalații vechi. La montajul armăturilor în instalație sunt necesare materiale specifice de etanșare pe filet sau garnituri (pentru etanșările frontale).

2.3 Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

Bateriile monocomandă, produse de firma GROHE AG – Germania sunt astfel concepute și executate încât corespund prevederilor standardelor și specificațiilor EN 817, EN 1982, EN 12164, DIN 50930-6, DIN 4109, SR EN ISO 228-1 DVGW – W 270, W 574 și a standardelor și a normativelor românești în domeniu.

Bateriile amestecătoare monocomandă sunt concepute pentru a rezista acțiunilor mecanice, termice, chimice și de coroziune la care sunt supuse în timpul exploatarei.

Produsele prin concepție, materialele utilizate și modul de montare prezintă rezistență, stabilitate, siguranță în exploatare și oportunități pentru montarea rapidă și ușoară.

Toate elementele componente ale bateriei sunt prevăzute a fi realizate din materiale ce corespund cerințelor normelor EN 200, EN 817, EN 1982, EN 12165 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.

Bateriile monocomandă GROHE sunt astfel concepute încât: rezistă la solicitarea temperaturii și a presiunii fluidului din instalație.

Materialele de bază utilizate sunt aliaje de cupru, CuZn39Pb1AlB-C-CM, CuZn35Pb2Al-C-GM în acord cu cerințele normei EN 1982. Elementele de etanșare utilizate sunt fabricate din cauciuc silionic SH / 70 și cauciuc elastomeric tip WRC -70.

Bateriile amestecătoare monocomandă GROHE sunt astfel concepute încât: permit utilizarea sculelor universale la intervenție; închiderea / deschiderea circuitelor

armăturii; reglarea debitului și reglarea temperaturii apei. Reglarea debitului și reglarea temperaturii apei se realizează acționând cartușul cu plăcuțe ceramice, cu un singur organ de manevră. Închiderea armăturii și reglarea debitului se realizează prin acționarea în plan vertical sau orizontal a organului de manevră. Reglarea temperaturii apei se obține prin rotirea organului de manevră în jurul axei elementului de acționare a cartușului într-un unghi de max. 110°, cu poziție de mijloc - în care deschiderile circuitelor sunt egale și pozițiile extreme - în care numai unul din circuite este deschis la maxim (circuitul de apă rece sau circuitul de apă caldă). Fixarea organului de manevră se face fără joc, prin organe de asamblare și stift de fixare.

2.3.2 Condiții de fabricare

Procesul de fabricație al bateriilor amestecătoare monocomandă, se desfășoară în conformitate cu prevederile standardului de produs și cu prevederile planului calității, în sistem de management al asigurării calității, conform standardului DIN EN ISO 9001.

În elaborarea și aplicarea tehnologiei de fabricație la bateriile amestecătoare monocomandă GROHE s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor tehnice ale produselor.

Condițiile de fabricație sunt impuse de standardul de produs și de standardele, EN 200, EN 248, ISO 3822, EN 817, EN 1982, DIN 50930-6, DIN 4109 și SR ISO 228-1 pentru respectarea caracteristicilor de material, constructiv-funcționale și încercări.

Filetele de racordare în instalație sunt executate conform normei de produs cu respectarea prevederilor cerințelor normei SR EN 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, care să împiedice contactul intim pe tot conturul său cu elementele de etanșare. La montajul bateriei manevrelor de acționare se

Condiții

- Calitatea produsului și metoda de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare de către MPA NRW- Germania, TÜV Rheiland LGA- Germania, DVGW - Germania și GROHE AG - 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 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 produsului va fi realizată conform programului stabilit de comun acord cu PROCEMA-CERCETARE conform programului stabilit de comun acord și care constă în verificarea la interval de 12 luni a comportării produsului pus în operă la cel puțin o lucrare selectată din lista de referințe pusă la dispoziție de titularul acordului tehnic, actualizată periodic și atașată la dosarul tehnic (verificarea etanșeității și a rezistenței la presiune a instalației și a menținerii calității produselor)
 - Orice modificare a tehnologiei de fabricare și / sau introducerea de noi materii

prime și materiale se va aduce la cunoștința laboratorului de acord tehnic pentru a fi luată în considerare și a se proceda la extinderea/modificarea acordului tehnic.

- Acțiunile cuprinse în program și modul lor 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 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:

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.	Rezistența la presiunea de încercare -temperatură apă 20 °C. -durată de încercare 60 sec.	bar	≥15 Fără deformari si fără pierderi de lichid	EN 817	>15	MPA NRW- Germania Corespunde Nu au existat neetanseitati sau deformari
4.	Etanșeitatea la presiune -temperatură apă 20 °C. -durată de încercare 30 min.	bar	10 fără pierderi de lichid	EN 817	10	MPA NRW- Germania Corespunde Nu au existat neetanseitati
5.	Test anduranta cicluri inchis/deschis la pres.de functionare de 1,0÷5,0bar	cicluri	>30000	EN 817	70000	MPA NRW- Germania Corespunde Manevrarea manerului se face cu usurinta (F=4,45N)

4. Anexe

• **EXTRASE SEMNIFICATIVE DIN PROCESUL VERBAL NR. 1109 DIN 03. 10.2019 AL ȘEDINȚEI DE DELIBERARE A GRUPEI SPECIALIZATE NR. 05.**

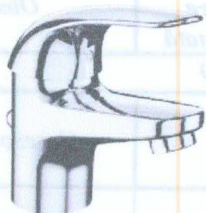
În ședința grupei specializate nr. 05 din cadrul SC PROCEMA-CERCETARE SRL București la care au participat: ing. Claudia IONESCU, ing. Cristina GEORGESCU și ing. Gianni FLAMAROPOL, s-au evidențiat îndeosebi următoarele aspecte:

- Dosarul de agrement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate instrucțiunile PAT 1/2004, elaborate de CTPC;
- Produsul “Baterii amestecătoare monocomandă” fabricate de firma GROHE AG – Germania, corespund cerințelor fundamentale cuprinse în Legea 10/1995, privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare.

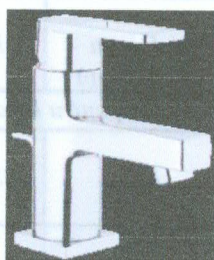
Constatând acestea, comisia internă de avizare a APROBAT prezentul Acord Tehnic, cu o valabilitate de 3 ani.

Dosarul tehnic al acordului tehnic nr. 003-05/779-2017 conținând 123 de pagini face parte integrantă din prezentul acord tehnic.

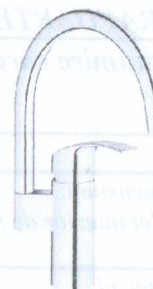
Raportorul Grupei Specializate Nr.05
ing. Cristina GEORGESCU

**Baterie monocomandă
EUROECO**



**Baterie monocomandă
QUADRA**



**Baterie monocomandă
EUROSMART**