



ROMÂNIA

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZ TEHNIC

În baza procesului-verbal nr. 26189 din data 23 februarie 2022 al Comisiei tehnice de specialitate nr. 2 pentru avizarea agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL :

agrementul tehnic nr. 003-05/952-2022, elaborat de S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L. pentru BATERII DE AMESTEC CU DUBLĂ COMANDĂ, produs/e de GROHE AG, GERMANIA.

Prezentul AVIZ TEHNIC este valabil până la data de 23 februarie 2024 și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, potrivit prevederilor referitoare la „condiții” din agrementul tehnic.

În baza prezentului aviz tehnic, bateriile pot fi utilizate pentru destinația preconizată în contact cu apa potabilă numai însoțite de avizul sanitar / notificarea emis / emisă de Institutul Național de Sănătate Publică.

Agrementul tehnic este valabil până la data de 23 februarie 2025, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

SECRETAR DE STAT

Marin ȚOLE



Agreement Tehnic

003-05/952-2022

BATERII AMESTECĂTOARE CU DUBLĂ COMANDĂ
BATTERIE MIXEUR MELANGER
MIXER BATTERIES DOUBLE ORDER
MIXING BATTERIEN
COD 29

PRODUCĂTOR:

GROHE AG – GERMANIA

*Industriepark Edelburg, 58675 Hemer
Tel: +49 / 2372930, Fax: +49 / 2372931*

***TITULAR AGREEMENT
TEHNIC:***

GROHE INTERNATIONAL RO S.R.L.

*Str. Matei Millo nr. 6, Clădirea Millo, etaj 1,
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 22.02.2025 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 SC PROCEMA-CERCETARE SRL - București, analizând documentația de elaborare agrement tehnic, prezentată de firma GROHE International RO S.R.L.- ROMÂNIA și înregistrată cu nr. 2307 din data de 26.10.2021, referitoare la BATERII AMESTECĂTOARE CU DUBLĂ COMANDĂ, fabricate de firma GROHE AG – Germania, eliberează prezentul Agrement Tehnic nr. 003-05/952-2022, 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.

1. Definirea succintă

1.1 . Descrierea succintă

Prezentul agrement tehnic se referă la **baterii amestecătoare cu dublă comandă**, 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, cu presiunea maximă de operare de 10 bar și temperatura maximă de funcționare de 80 °C. .

O baterie cu dublă comandă se compune din: corp baterie, pipă, două robinete de manevră, cartuș ceramic, elemente de asamblare și etanșare.

Corpul bateriei, pipa și robinetele de manevră sunt realizate din alamă, conform EN1982, cu suprafață cromată GROHE StarLight®. Robinetele sunt prevăzute cu disc ceramic, cu rotire 90° sau 180° și conectori G1/2", iar elementele de etanșare sunt din cauciuc EPDM.

Firma GROHE AG fabrică o gamă diversificată de baterii amestecătoare care diferă prin construcție și design, care au un mâner solid și o manevrabilitate ridicată prin tehnologia Grohe Silk-move®.

Gama de baterii amestecătoare cu dublă comandă, fabricată de firma GROHE cuprinde baterii cu montaj aparent, pentru lavoar și bideu și cu montaj pe perete pentru cada și duș după cum urmează:

• **GAMA VERIS** cuprinde :

a) Baterie lavoar cu 3 găuri 1/2" în varianta :

- cu furtunuri de racord flexibile între pipă și robinetii laterali rezistente la presiune, pipă rotativă cu aerator și set evacuare cu tijă, aerator cu tehnologie SpeedClean®;

- montaj pe perete, fără corp încastrat, ventile cald/rece cu cap ceramic 1/2" cu rotire 90°, aerator cu tehnologie SpeedClean®, proiecție de 170 mm sau 220 mm.

b) Baterie cadă cu 5 găuri în varianta:

- cu pipă pre-asamblată, garnituri ceramice 1/2" cu rotire 90°, racord pipă cadă cu aerator, schimbător cadă/duș, pară de duș GROHE Ondus 27184, furtun de duș metalic 2000 mm, placă de montare ;

- cu cadru pentru montaj sub placa de faianță și cutie colectoare cu scurgere încorporată pentru picăturile de apă.

c) Distribuitoare încastrate pentru baterie lavoar cu 3 găuri, montaj pe perete, fără set final de amestecare, adâncime de montare de 43-85 mm,

d) Baterie lavoar cu 2 găuri, montaj pe perete cu placă din metal, cu pipă cu aerator cu tehnologie SpeedClean®, fără corp încastrat, suprafață cromată GROHE StarLight®, distanță între axe 110 mm, proiecție de 170 mm sau 220 mm.

• **GAMA ALLURE** cuprinde :

a) Baterie lavoar cu 3 găuri 1/2" în varianta :

- cu placă din metal, garnitură ceramică Carbodur 1/2", rotire 180°, pipă cu aerator, set evacuare cu tijă , limitator de debit 8 l/min., furtunuri de racord flexibile, între pipă și robinetii laterali, rezistente la presiune ;

- cu mânere tip levier, capac din metal, garnituri ceramice 1/2", rotire 90°, pipă cu aerator, furtunuri de racord flexibile, între pipă și robinetii laterali, rezistente la presiune, set evacuare cu tijă, limitator de debit 8 l/min ;

- montaj pe perete cu placă din metal , set instalare finală, fără corp încastrat, ventile apă caldă/rece cu cap ceramic 1/2", cu rotire 90°

sau 180°, pipă cu aerator, limitator de debit 8 l/min, distanță între axe 200, proiecție de 172 mm 220 mm ;

b) Baterie lavoar cu 2 găuri, montaj pe perete cu placă din metal, pipă cu aerator, fără corp încastrat, limitator de debit 8 l/min, distanță între axe 110 mm, proiecție de 172 mm sau 220 mm .

• **GAMA ALLURE BRILLIANT** cuprinde :

a) Baterie lavoar cu 3 găuri 1/2" în varianta :
- cu placă din metal, garnitură ceramică 1/2", rotire 90°, pipă înaltă tip levier (201 mm) cu aerator, set evacuare cu tijă, cu sistem de economisire a apei prin tehnologia GROHE EcoJoy®, limitator de debit 5 l/min., furtunuri de racord flexibile, între pipă și robineții laterali, rezistente la presiune ;

- cu mânere tip levier, capac din metal, garnituri ceramice 1/2", rotire 90°, pipă cu aerator de înălțime redusă (121 mm), furtunuri de racord flexibile, între pipă și robineții laterali, rezistente la presiune, set evacuare cu tijă, cu sistem de economisire a apei prin tehnologia GROHE EcoJoy®, limitator de debit 5 l/min ;

- montaj pe perete cu placă din metal , set instalare finală, fără corp încastrat, ventile apă caldă/rece cu cap ceramic 1/2" cu rotire 90°, pipă cu aerator, cu sistem de economisire a apei prin tehnologia GROHE EcoJoy®, limitator de debit 5 l/min, distanță între axe 200 mm, proiecție de 161 mm sau 210 mm .

• **GAMA ATRIO** cuprinde :

a) Baterie lavoar 1/2" sau pentru lavoare înalte cu pipă tubulară pivotantă cu aerator și limitator de oprire, garnituri ceramice 1/2" cu rotire 90°, set evacuare cu/ fără tijă, furtunuri flexibile de conectare la apă, sistem rapid de instalare, cu mâner în formă de Y sau mâner Jota.

b) Baterie lavoar cu 3 găuri 1/2", cu pipă tubulară pivotantă cu aerator și limitator de oprire, garnituri ceramice 1/2", rotire 90°, set evacuare cu tijă, furtunuri de racord flexibile, între pipă și robineții laterali, rezistente la presiune, piuliță de cuplare cu diametru de forare de 10.5 mm, cu mâner în formă de Y sau mâner Jota.

c) Baterie lavoar cu 3 găuri, montaj pe perete, ventile cald/rece cu cap ceramic 1/2" cu rotire 90°, proiecție de 180 mm, distanță între axe

200 mm, cu mâner în formă de Y sau mâner Jota.

d) Ventil stativ 1/2", cu aerator, garnitură 1/2", rotire 90°, furtunuri flexibile de conectare la apă, sistem rapid de instalare cu mâner în formă de Y.

e) Baterie bideu 1/2", cu garnituri ceramice 1/2", rotire 90°, aerator cu racord cu bilă, set evacuare cu tijă, furtunuri flexibile de conectare la apă, sistem rapid de instalare, cu mâner în formă de Y sau mâner Jota.

f) Baterie duș 1/2", montaj pe perete, cu garnituri ceramice 1/2", rotire 90°, scurgere duș 1/2", valve unic-sens integrate în ieșirea de duș 1/2", conexiuni excentrice, protecție împotriva refluxului, cu mâner în formă de Y sau mâner Jota.

g) Baterie cadă 1/2":

- montaj pe perete, garnituri ceramice 1/2" cu rotire 90°, comutator automat cadă/duș, pipă tubulară pivotantă cu limitator de oprire, aerator, valve unic-sens integrate în ieșirea de duș 1/2", conexiuni excentrice, protecție împotriva refluxului, cu mâner în formă de Y sau mâner Jota.

- montaj fixat în podea cu racorduri la coloană, înalte de 765 mm, garnituri ceramice 1/2" cu rotire 90°, comutator automat cadă/duș, pipă tubulară pivotantă cu aerator și limitator de oprire, valve unic-sens integrate în ieșirea de duș 1/2", cu suport de duș, duș manual SENA, furtun de duș 1500 mm, protecție împotriva refluxului, cu mâner în formă de Y sau mâner Jota.

h) Baterie cadă cu 4 găuri, pentru montaj îngropat, set pentru montaj final (pentru 34086) ce constă în: sistem de racord cadă cu aerator, duș manual SENA, furtun de duș metalic 2000 mm, mâner Aquadimmer, mâner cu gradații de temperatură cu oprire de siguranță GROHE SafeStop® la 38°C, cu mâner în formă de Y sau mâner Jota, fără cadru de fixare.

i) Distribuitor încastrat pentru baterie lavoar cu 3 găuri, montaj pe perete, fără set final de amestecare, adâncime de montare de 30-75 mm,).

• **GAMA SINFONIA** cuprinde :

a) Baterie lavoar 1/2", cu garnituri ceramice 1/2", rotire 180°, set evacuare cu tijă, cu organ de manevră sub formă de rozetă, cu pipă turnată monobloc cu aerator, proiecție de 130

mm sau cu țevă de scurgere turnată pivotantă cu aerator, proiecție de 155 mm.

b) Baterie lavoar cu 3 găuri 1/2", cu garnituri ceramice 1/2", rotire 180°, furtunuri de racord flexibile (între partea de mijloc și ventilele laterale) rezistente la presiune, set evacuare cu tijă, cu organ de manevră sub formă de rozetă, cu țevă de scurgere nepivotantă sau țevă de scurgere înaltă nepivotantă cu aerator, proiecție de 139 mm.

c) Ventil stativ 1/2", cu garnitură ceramică Carbodur 1/2", rotire 180°, pipă turnată monobloc cu aerator, cu mâner transversal.

d) Baterie bideu 1/2", cu garnituri ceramice 1/2", rotire 180°, aerator cu racord cu bilă, set evacuare cu tijă, cu mânere transversale.

e) Baterie duș 1/2", cu montaj pe perete, garnituri ceramice 1/2", rotire 180°, scurgere duș inferioară 1/2", conexiuni excentrice, cu mânere transversale, protecție împotriva refluxului.

f) Baterie cadă 1/2", montaj pe perete, garnituri ceramice 1/2", rotire 180°, comutator automat cadă/duș, valve sens-unic integrate în iesirea pentru duș de 1/2", aerator, conexiuni excentrice, cu mânere transversale, protecție împotriva refluxului.

g) Baterie cadă cu 4 găuri, cu garnituri ceramice 1/2", rotire 180°, proiecție de 220 mm sau 202 mm, aerator, placă portantă și cadru de bază, ghidaj de furtun cu set duș mobil, furtunuri de racord flexibile rezistente la presiune, cu mânere transversale, protecție împotriva refluxului, sistem de racordare cadă cu schimbător manual cadă/duș.

• GAMA EUROSMART COSMOPOLITAN

Baterie lavoar cu 3 găuri 1/2", cu pipă cu aerator, garnituri ceramice 1/2", rotire 90°, furtunuri de racord flexibile între pipă și robinetii laterali, rezistente la presiune, set evacuare cu tijă, sistem de instalare GROHE QuickFix®, cu suport de centrare

• GAMA EUROSTYLE COSMOPOLITAN

Baterie lavoar cu 3 găuri 1/2", cu pipă de tip levier, cu aerator, garnituri ceramice 1/2", rotire 90°, furtunuri de racord flexibile între pipă și robinetii laterali, rezistente la presiune, set evacuare cu tijă, piuliță de cuplare cu diametru de forare de 10.5 mm, cu mâner tip levier, sistem de instalare GROHE QuickFix®, cu suport de centrare.

• GAMA EURODISC COSMOPOLITAN

Baterie lavoar cu 3 găuri 1/2", cu pipă de tip levier, cu aerator, garnituri ceramice 1/2", rotire 90°, furtunuri de racord flexibile între pipă și robinetii laterali, rezistente la presiune, set evacuare cu tijă, piuliță de cuplare cu diametru de forare de 10.5 mm, cu mâner tip levier, sistem de instalare GROHE QuickFix®, cu suport de centrare.

• GAMA EUROPLUS

Baterie lavoar cu 3 găuri 1/2", cu placă din metal, garnitură ceramică 1/2", rotire 90°, cu pipă de tip levier, cu aerator, furtunuri de racord flexibile între pipă și robinetii laterali, rezistente la presiune, set evacuare cu tijă, piuliță de cuplare cu diametru de forare de 10.5 mm, cu mâner tip levier, sistem de instalare GROHE QuickFix®, cu suport de centrare.

• GAMA EUROCUBE

Baterie lavoar cu 3 găuri 1/2", cu placă din metal, garnitură ceramică 1/2", rotire 90°, cu pipă de tip levier, cu aerator, furtunuri de racord flexibile între pipă și robinetii laterali, rezistente la presiune, set evacuare cu tijă, cu mâner tip levier, sistem de instalare GROHE QuickFix®, cu suport de centrare.

• GAMA AMBI

Baterie lavoar 1/2", cu pipă tubulară pivotantă cu aerator și limitator de oprire, garnituri ceramice 1/2" cu rotire 90°, furtunuri flexibile de conectare la apă, cu mâner tip levier.

• GAMA COSTA

Baterie lavoar cu o singură gaură 1/2" sau 2 găuri 1/2" cu montaj pe perete, cu pipă cu aerator, cu garnituri ceramice 1/2", rotire 90°, cu organ de manevră sub formă de rozetă, cu /fără furtun de racord flexibil.

• GAMA CONCETTO

Baterie lavoar cu 3 găuri 1/2", cu placă din metal, garnitură ceramică 1/2", rotire 90°, cu pipă înaltă (265 mm), cu aerator, furtunuri de racord flexibile între pipă și robinetii laterali, rezistente la presiune, set evacuare cu tijă, piuliță de cuplare cu diametru de forare de 10.5 mm, cu mâner tip levier, sistem de instalare GROHE QuickFix®, cu suport de centrare.

• GAMA ESSENCE

Baterie lavoar cu 3 găuri 1/2", cu placă din metal, garnitură ceramică 1/2", rotire 90°, cu pipă în două variante constructive, înaltă și

joasă, cu aerator, furtunuri de racord flexibile între pipă și robinetii laterali, rezistente la presiune, set evacuare cu tijă, piuliță de cuplare cu diametru de forare de 10.5 mm, cu mâner tip levier.

• GAMA LINEARE

Baterie lavoar cu 3 găuri 1/2", cu placă din metal, garnitură ceramică 1/2", rotire 90°, cu pipă de tip levier în două variante constructive, înaltă și joasă, cu aerator, cu furtunuri de racord flexibile între pipă și robinetii laterali, rezistente la presiune, set evacuare cu tijă, piuliță de cuplare cu diametru de forare de 10.5 mm, cu mâner tip levier, sistem de instalare GROHE QuickFix®, cu suport de centrare.

• GAMA QUADRA

Baterie lavoar cu 3 găuri 1/2", cu placă din metal, garnitură ceramică 1/2", rotire 90°, cu pipă de tip levier, cu aerator, cu furtunuri de racord flexibile între pipă și robinetii laterali, rezistente la presiune, set evacuare cu tijă, piuliță de cuplare cu diametru de forare de 10.5 mm, cu mâner tip levier, sistem de instalare GROHE QuickFix®, cu suport de centrare.

• GAMA ONDUS cuprinde :

a) Baterie lavoar cu 3 găuri 1/2", cu placă din metal, cu garnituri ceramice 1/2", rotire 90°, furtunuri de racord flexibile (între partea de mijloc și ventilele laterale) rezistente la presiune, set evacuare cu dop, buton de manevră cu flanșă, cu țevă de scurgere curbată, cu aerator, limitator de debit 14 l/min.

b) Baterie lavoar cu 3 găuri 1/2", montaj pe perete cu placă din metal, pentru set montaj, cu garnituri ceramice 1/2", rotire 90°, set evacuare cu dop, buton de manevră cu flanșă, cu țevă de scurgere curbată, cu aerator, limitator de debit 6 l/min, proiecție de 171 mm, distanță între axe 200 mm.

• GAMA GRANDERA cuprinde :

a) Baterie lavoar cu 3 găuri 1/2", cu placă din metal, cu garnituri ceramice 1/2", rotire 90°, furtunuri de racord flexibile (între partea de mijloc și ventilele laterale) rezistente la presiune, set evacuare cu tijă, cu țevă de scurgere tubulară, cu aerator reglabil- sistem GROHE AquaGuide®, cu sistem de economisire a apei prin tehnologia GROHE EcoJoy®, limitator de debit 5,7 l/min.

b) Baterie lavoar monobloc cu o singură gaură 1/2", cu pipă cu aerator reglabil GROHE AquaGuide®, cu mânere tip levier, garnituri ceramice 1/2", rotire 90°, furtun de racord flexibil, set evacuare cu tijă, cu sistem de economisire a apei prin tehnologia GROHE EcoJoy®, limitator de debit 5,7 l/min.

c) Baterie lavoar cu 3 găuri 1/2", montaj pe perete cu placă din metal, pentru set montaj, fără corp încastrat, cu garnituri ceramice 1/2", rotire 90°, mânere de tip levier, cu țevă de scurgere curbată, cu aerator reglabil GROHE AquaGuide®, limitator de debit 5,7 l/min, proiecție de 177 mm, distanță între axe 200 mm.

1.2 Identificarea produselor

Bateriile amestecătoare cu dublă comandă, 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 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. Agrementul Tehnic

2.1 Domenii acceptate de utilizare în construcții

Bateriile amestecătoare cu dublă comandă, fabricate de firma **GROHE AG –**

Germania, pot fi utilizate în instalațiile sanitare cu presiunea maximă de lucru 10 bar și temperatura maximă de 80 °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 cu dublă comandă trebuie să dețină aviz sanitar, eliberat de INSP în conformitate cu reglementările emise de Ministerului Sănătății.

Avizul sanitar /notificare va fi eliberat pentru produse în funcție de compoziția materialelor care intră în contact cu apa potabilă.

Bateriile amestecătoare cu dublă comandă dețin aviz sanitar nr. 11 CRSPB/03.04.2013 emis de MS - INSP - CRSPB.

2.2. Precizări asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Bateriile amestecătoare cu dublă comandă, 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 bateriilor și utilizarea la fabricarea acestora a unor materiale de înaltă calitate (aliaje de cupru CuZn39Pb1AlB-C-CM, CuZn35Pb2Al-C-GM conform EN 1982, cartuș ceramic, oțel inoxidabil, polipropilenă, cauciuc tip WRC-70) conferă produselor rezistență mecanică, rezistență la uzură, stabilitate și manevrabilitate.

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 cu dublă comandă au un grad ridicat de manevrabilitate și suprafețe cu grad deosebit de finisare, ce le asigură o rezistență sporită în exploatare.

• Securitate la incendiu

Bateriile cu dublă comandă nu fac obiectul unor exigențe particulare de comportare în caz de incendiu. Produsele au corpul și elementele de acționare fabricate din materiale incombustibile.

Asupra acestor produse nu s-au efectuat încercări pentru determinarea performanțelor 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, în conformitate cu legislația în domeniu.

La utilizarea acestor produse sunt respectate 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, OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, Ordonanța nr.2/2021 privind depozitarea deșeurilor 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.

Bateriile cu dublă comandă 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 tehnologie GROHE StarLight® , 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, și au 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 finisate ale pieselor ușurează curgerea și îngreunează 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 armătură este redus (sub 30 dB). În acest sens produsele au fost testate de MPA NRW (NB0432) - 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 cu dublă comandă 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, îngreunând 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 cu dublă comandă, produse de firma GROHE AG - Germania, se face în sistem de management al asigurării calității, în conformitate cu cerințele EN ISO 9001:2015, firma fiind certificată de către TÜV NORD CERT GmbH – Germania cu certificatul nr. 44 100 210564/2021.

Firma GROHE AG - Germania a implementat și aplică sistemul

managementului condițiilor de mediu, conform EN ISO 14001-2015, fiind certificată, de către TÜV NORD CERT-Germania, cu certificatul nr. 44 104 210564/2021.

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 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 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 cu dublă comandă GROHE se face de către persoane specializate, pe baza documentației producătorului, cu respectarea condițiilor tehnice impuse de standardele și normativele 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

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

proprietăților și caracteristicilor bateriilor cu dublă comandă.

Bateriile cu dublă comandă GROHE sunt astfel concepute și executate încât corespund prevederilor standardelor și specificațiilor DIN 1988, EN 806, EN 817, EN 1982, EN 12164, DIN 50930-6, DIN 4109, SR EN ISO 228-1, DVGW – W 270, W 574 și a normativelor românești în domeniu.

Prin aplicarea tehnologiilor proprii precum GROHE TurboStat®, GROHE SilkMove®, GROHE StarLight®, GROHE AquaGuide®, GROHE EcoJoy®, firma GROHE a conceput baterii care să răspundă la schimbările bruște de presiune a apei, la reglarea temperaturii de funcționare, la ușurință în manevrare, grad de finisare ridicat, igienă, economie de apă și energie.

Bateriile amestecătoare cu dublă comandă sunt concepute pentru a rezista acțiunilor mecanice, termice, chimice și de coroziune la care sunt supuse în timpul exploatării.

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 cu dublă comandă GROHE sunt astfel concepute încât: rezistă la solicitarea temperaturii și a presiunii fluidului din instalație.

Materialele de bază utilizate sunt aliaje de cupru, CuZn39Pb1AIB-C-CM, CuZn35Pb2Al-C-GM în acord cu cerințele normei EN 1982. Elementele de etanșare utilizate sunt fabricate din cauciuc siliconic SH / 70 și cauciuc elastomeric tip WRC -70.

Bateriile amestecătoare cu dublă comandă GROHE sunt astfel concepute încât: permit utilizarea sculelor universale la intervenție; închiderea / deschiderea circuitelor armăturii; reglarea debitului și reglarea temperaturii apei. (obținută prin amestecarea apei reci cu apa caldă).

2.3.2 Condiții de fabricare

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

Procesul de fabricație al bateriilor amestecătoare cu dublă comandă se desfășoară în conformitate cu prevederile standardului de produs și cu prevederile planului calității, în sistem de management al asigurării calității, conform standardului EN ISO 9001:2015.

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 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 sau bavuri, care să împiedice contactul pe tot conturul său cu elementele de etanșare. La montajul bateriei și în timpul manevrelor de acționare se 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 cu dublă comandă 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 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".

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 cu dublă comandă**, 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 și prevederile reglementărilor tehnice 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 56-2002 - 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;

- 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;
- Legea Protecției Mediului nr.265/2006;
- OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor;
- Ordonanța nr.2/2021 privind depozitarea deșeurilor ;
- Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002;

Concluzii

Aprecierea globală

Utilizarea **bateriilor amestecătoare cu dublă comandă** în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil**, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord.

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă, bateriile amestecătoare cu dublă comandă trebuie să dețină aviz sanitar/notificare emis/emisă de Institutul Național de Sănătate Publică.

Condiții

- Calitatea produsului și metoda de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare de către TÜV NORD Cert GmbH– Germania, MPA NRW- Germania, TÜV Rheiland LGA- Germania, DVGW – Germania, ETA-Danmark A/S 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 elaboratorului 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.

Pentru grupa specializată Nr.05
Președinte ,
ing. Claudia IONESCU

Valabilitate:

Valabilitatea agrementului tehnic este:
22.02.2025

Valabilitatea avizului tehnic este:
22.02.2024

Prelungirea valabilității avizului tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării acestuia.

În cazul neprelungirii valabilității avizului tehnic, agrementul tehnic se anulează de la sine.

Modificarea/Extinderea agrementului tehnic se va face cu respectarea termenului de valabilitate initial.

DIRECTOR GENERAL,
ing. Mihaela TOPOLOGEANU



3. Remarci complementare ale grupei specializate

În vederea elaborării agrementului tehnic pentru **Baterii amestecătoare cu dublă comandă** fabricate de firma **GROHE AG – GERMANIA**, a fost analizată documentația pusă la dispoziție de către firma **GROHE International Ro S.R.L.**, 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 **EN ISO 9001:2015**. În acest sens firma **GROHE AG – Germania** este certificată de către **TÜV NORD CERT - Germania** cu certificatul nr. **44 100 210564/2021**. De asemenea firma **GROHE AG - Germania** a implementat și aplică sistemul managementului condițiilor de mediu, fiind certificată conform standardului **EN ISO 14001:2015**, de către **TÜV NORD CERT-Germania**, cu certificatul nr. **44 104 210564/2021**.

Produsele au efectuate încercări fizico-chimice de către **ETA-Danmark A/S (acreditat TAB)**, **MPA NRW – Germania (NB 0432)**, **TÜV Rheinland LGA Products GmbH – Germania (acreditat DakS D-PL-14169-03-01)**, **Fraunhofer IBP – Germania (acreditat DakS D-PL-11140-11-01)** și **DVGW Cert GmbH– Germania (NB 0085)**.

Pentru utilizare în instalații de alimentare cu apă potabilă bateriile cu dublă comandă dețin aviz sanitar nr. **11 CRSPB/03.04.2013** emis de **MS-INSP-CRSPB** și certificatele: **NW-6501CT0594 / 2019** (valabil până în 2023) emis de **DVGW Cert - Germania (NB 0085)**.

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.

Durabilitatea acestor produse este influențată favorabil printr-o proiectare, montare și exploatare corectă a bateriilor monocomandă, respectând instrucțiunile fabricantului și cerințele normativelor și reglementărilor românești în vigoare.

Solicitantul agrementului se va îngriji ca la punerea în funcțiune și recepția la beneficiar a produselor, acestea să aibă elaborate instrucțiuni de exploatare și întreținere concrete, care să cuprindă și norme de tehnica securității muncii specifice.

In perioada de valabilitate a Agrementului Tehnic, titularul acestuia va urmări comportarea în timp a produselor puse în operă în unele lucrări de referință (comportarea în exploatare a produselor), rezultatele urmând a fi prezentate la solicitarea prelungirii termenului de valabilitate a avizului tehnic al agrementului .

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 agrement tehnic.

Produsele au fost testate și găsite corespunzătoare utilizării în instalații sanitare de către următoarele laboratoare:

- ETA-Danmark A/S (acreditat TAB) – raport nr.: VA 1.42/20901 din 21.02.2020 (valabil până în 2023), VA 1.42/20425 din 27.11.2020 (valabil până în 2024), VA 1.42/20802591 din 02.07.2021 (valabil până în 2024);
- Fraunhofer IBP – Germania (acreditat DakkS D-PL-11140-11-01) – raport nr.: PA-IX 7431/HOO din 30.10.2020 (valabil până în 2025), PA-IX 7351/IO din 18.07.2018 (valabil până în 2023)

Grupa specializată nr.5 din cadrul PROCEMA CERCETARE își însușește rezultatele încercărilor efectuate de ETA-Danmark A/S, Fraunhofer IBP – Germania, MPA NRW- Germania , DVGW– Germania 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. |
|---|---|------|-----------------------|------------|---------------------|---|
| <i>Baterie pentru lavoar cu 3 gauri ½ , gama Allure</i> | | | | | | |
| 1 | Dimensiuni: - filet interior de racordare | țoli | ½ " | ISO 228 | ½ " | Corespunde |
| 2 | Material - piese turnate- alama aliaj de cupru rezistent la dezincare | - | CuZn35Pb2Al-C-GM | EN 1982 | CuZn35Pb2Al-C-GM | Corespunde |
| 3 | Rezistența la presiunea de încercare -temperatură apă 20 °C. -durată de încercare 60 sec. | bar | ≥15 | EN 817 | >15 | Corespunde Nu au existat neetanșeitati sau deformari |
| 4 | Etanșeitarea la presiune -temperatură apă 20 °C. -durată de încercare 30 min. | bar | 10 | EN 817 | 10 | Corespunde Nu au existat neetanșeitati |

Agrementul tehnic este valabil pentru **“Baterii amestecătoare cu dublă comandă”** fabricate de firma **GROHE AG – Germania**, identificabile conform datelor din dosarul tehnic și la care fabricația, punerea în operă și performanțele sunt cel puțin la nivelul prezentat.

4.Anexe

- **EXTRASE SEMNIFICATIVE DIN PROCESUL VERBAL NR. 1355 DIN 07. 01.2022 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 elaborate de CTPC;
- "**Bateriile amestecătoare cu dublă comandă**" 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 Agrement Tehnic, cu o valabilitate de 3 ani.

Dosarul tehnic al agrementul tehnic nr. 003-05/952-2022 conținând 65 de pagini face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.

Raportorul Grupei Specializate Nr.05 ing. Cristina GEORGESCU



Baterie GRANDERA



Baterie GRANDERA

Membrii grupei specializate:

Ing. Claudia IONESCU - Președinte

Ing. Cristina GEORGESCU

Ing. Gianni FLAMAROPOL