



ROMÂNIA

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

**AVIZ TEHNIC**

În baza procesului verbal nr. **2-106**, din data de **28.02.2014** al Comisiei de avizare nr. **2** a agrementelor tehnice în construcții:

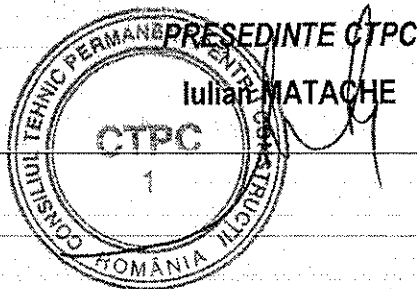
**CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCTII**

**AVIZEAZĂ FAVORABIL:**

agrementul tehnic nr. **003-05/295-2014**, elaborat de **SC PROCEMA CERCETARE SRL BUCUREȘTI**, pentru **SIFOANE, ARMATURI ȘI ACCESORII- HL, PENTRU INSTALATII SANITARE**, al cărui producător este **HL HUTTERER & LECHNER GMBH AUSTRIA**.

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **28.02.2016** și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, conform prevederilor menționate la cap. „condiții” din agrementul tehnic.

Agrementul tehnic este valabil până la data de **01.03.2017**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.



Șef Secretariat Tehnic CTPC

Gheorghe HAȘCĂU

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE  
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



*Agreement Tehnic*  
**003-05/295 -2014**

*Extinde AT nr.020-05/1566-2011*

**SIFOANE, ARMĂTURI ȘI ACCESORII - HL,  
PENTRU INSTALAȚII SANITARE**

**DRAINS, SANITARY VALVES AND ACCESSORIES, TYPE HL  
COUPE-ODEURS, ARMATURES ET ACCESSOIRES, TYPE HL, POUR SANITARY  
ABWASSERLEITUNGEN, SANITÄR-ARMATUREN UND ZUBEHÖR, TYP HL**

Cod: 2.36

**PRODUCĂTOR:**

**HL HUTTERER & LECHNER G.m.b.H**

Brauhausgasse 3-5, A - 2325 Himberg, Austria

Tel: +43/ (0)2235/86 291-0

Fax: +43/ (0)2235/86 291-52

**TITULAR AGREMENT TEHNIC:**

**HL HUTTERER & LECHNER G.m.b.H**

Brauhausgasse 3-5, A - 2325 Himberg, Austria

Tel: +43/ (0)2235/86 291-0

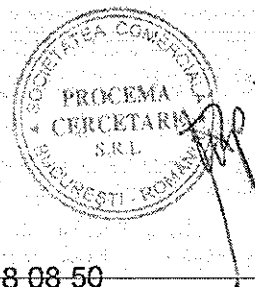
Fax: +43/ (0)2235/86 291-52

**ELABORATOR AGREMENT TEHNIC:**

**SC PROCEMA – CERCETARE SRL**

Bdul. Preciziei nr.6, sector 6, București

Tel: +4 021 450 19 54; +4 021 318 08 51; Fax: +4 021 318 08 50



**GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 0 5**

**PRODUSE, PROCEDEE ȘI ECHIPAMENTE PENTRU INSTALAȚII AFERENTE CONSTRUCȚIILOR**

**Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 01.03.2017 numai însoțit de AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu ține loc de certificat de calitate.**

## CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

**Grupa Specializată nr. 05: Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor, din cadrul S.C. PROCEMA-CERCETARE S.R.L. - București, analizând documentația de solicitare de extindere agrement tehnic nr. 003-05/1566-2011, prezentată de firma HL Hutterer & Lechner G.m.b.H - Austria și înregistrată cu nr. 1276 din data de 03.02.2014, referitoare la "Sifoane, armături și accesorii - HL, pentru instalații sanitare" fabricate de firma HL Hutterer & Lechner G.m.b.H - Austria, elaborează prezentul Agrement Tehnic nr. 003-05/295-2014, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință și ghidurile tehnice de agrement nr. 062, 161 și 246, toate valabile la această dată. Extinderea constă în mărirea gamei de fabricației cu alte tipuri de sifoane, ventile, aeratoare cu membrană și piese de trecere prin perete (pct.1.1.XI) .**

### 1. Definirea succintă

#### 1.1 Descrierea succintă

Prezentul agrement tehnic se referă la **sifoanele, armăturile și accesorii, tip HL**, fabricate de firma **HL Hutterer & Lechner G.m.b.H - Austria**, pentru utilizarea în instalațiile de canalizare interioare și exterioare aferente construcțiilor.

Aceste produse sunt armături cu elementele principale realizate din materiale termoplastice (polipropilenă - PP, polietilenă - PE, acrilonitril-butadienstiroil - ABS) și sunt fabricate într-o gamă diversificată de produse, pentru instalațiile de canalizare, ce cuprinde:

**1 ) Ventile de scurgere și sifoane pentru obiecte sanitare** - destinate pentru racordarea obiectelor sanitare și a mașinilor de spălat la instalația de canalizare. Ventilele de scurgere și sifoanele pentru obiecte sanitare, tip HL, corespund prevederilor normelor EN 274, EN 329, EN 411, ÖNORM B 2511, DIN 19545, DIN 19541 (funcție de model și destinație), conțin toate elementele pentru asamblarea etanșă cu filet pe obiectele sanitare și asamblarea prin mufare la instalația de canalizare. Asamblarea dintre sifon și ventil se realizează cu filet (racord olandez) 1½" sau 1¼" (în funcție de model), iar etanșarea este de tip frontal, cu garnitură din cauciuc. Asamblarea dintre ventilul de scurgere și obiectul sanitar se realizează cu șurub, iar etanșarea este de tip frontal

și se realizează cu garnituri din cauciuc. Sifoanele tip HL, pentru adaptarea la condițiile de montaj funcție de construcție, au înălțimea fixă sau ajustabilă. Etanșarea între piesele telescopice ale sifonului sunt de tip radial și se realizează cu garnitură din cauciuc și piuliță de presare. Piesa de racordare la instalația de canalizare este fixă sau orientabilă (în spațiu - cu articulație sferică sau cu articulație la 45°, în plan - cu etanșare radială) și ajustabilă ca lungime. Sifoanele prin construcție asigură o gardă hidraulică de minim 50 mm (funcție de model) și pantă de scurgere, pentru autocurățire, pe piesa de racordare la instalația de canalizare. Sifoanele sunt astfel construite încât prin demontarea unui element se poate realiza curățirea lor. Pentru racordarea mașinilor de spălat vase și a mașinilor de spălat rufe, piesele de intrare în sifon sunt prevăzute cu ștuț de racordare, a furtunului de scurgere și clapete antiretenție (antirefulare).

Debitul maxim de scurgere al sifoanelor tip HL (pentru obiecte sanitare) este cuprins în domeniul 23 l/min ÷ 55 l/min (funcție de construcția sifonului și destinație).

Ventilele de scurgere și sifoanele, tip HL, sunt fabricate pentru obiecte sanitare cu gaura de ieșire de Ø 52 mm, Ø 90 mm, mărimea 1½" sau 1¼", cu racordul la instalație din țevă, cu diametrul

exterior de Ø 32 mm, Ø 40 mm sau Ø 50 mm (funcție de tipul obiectului sanitar). Sifoanele, funcție de construcție și destinație, sunt pentru asamblare la ventilul de scurgere montat pe obiectul sanitar (chiuvete, lavoare, căzi de baie) sau cu montare directă pe obiectul sanitar (căzi de duș). Ventilele, funcție de model, sunt fabricate în construcție simplă sau dublă, cu / fără preaplin, cu dop și lăntșor sau cu dop comandat de la preaplin.

Ventilele de scurgere și sifoanele pentru obiecte sanitare, tip HL, sunt fabricate în următoarele modele/varianțe:

- **pentru chiuvete de bucătărie, cod:** HL100, HL100G, HL126, HL126.2, HL14/90, HL 15, HL15U, HL 24, HL 24U, HL 25U;

- **pentru lavoare (bazine de spălare), bideuri, cod:** HL132, HL132.1, HL133, HL 134, HL134.0, HL134.2, HL135, HL137, HL137.1;

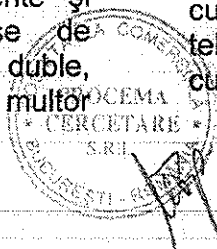
- **pentru căzi de baie, cod:** HL555N, HL 555N.0, HL555N.1, HL555N.2, HL 555N.3, HL555N.4, HL555N.L.0, HL51, HL560N, HL560N.2(3)(4), HL560N.L(2)(3)(4), HL 500, HL 500 N;

- **pentru căzi de duș, cod:** HL 50 F.0, HL 50W.0, HL 050 S, HL 050 D, HL 050 I, HL52K, HL052, HL 511, HL 511.0, HL511N, HL 512, HL 512.0, HL 513/S, HL 513/S.0, HL 514, HL 514-80, HL 514/SN, HL 514/SN-80, HL 514/SN.0, HL 514/SNV, HL 514/SNV-80, HL 514/SNV.0, HL520F, HL521, HL522, HL522.0, HL522 N, HL522V, HL522V.0, HL522KE, HL 522KE.0, HL522KE(X)L, HL 522KE(X)L.0, HL523N, HL523U, HL524, HL530, HL530.0, HL530F, HL530F.0, HL530V, HL530VF, HL531, HL531.0 HL0531S, HL0531D, HL531V, HL531U, HL16.1

Firma HL, pentru asamblarea ventilelor de scurgere / sifoanelor la obiectele sanitare, racordarea mașinilor de spălat și racordarea sifoanelor la instalația de canalizare, fabrică o gamă variată de adaptoare, componente și piese speciale (reducții, piese de mascare, piese pentru chiuvete duble, piese pentru racordarea mai multor

lavoare la același sifon, piese pentru mutarea poziției sifonului în raport cu ventilul, racorduri „T” de traseu cu racord pentru mașina de spălat, aeratoare cu membrană de traseu - tip T, supape antirefulare), după cum urmează: HL3, HL5, HL6, HL8EL, HL10, HL11, HL12.1, HL12.2, HL12.3, HL12.4, HL13, HL13-2/40, HL13G, HL16, HL19T(.2), HL 22, HL23, HL26, HL27, HL28, HL34, HL35, HL35.0, HL44(S), HL134.1C, HL 134.1K, HL515, HL515/S, HL517, HL 525, HL526, HL 902, HL 902T.

**II) Sifoane pentru pișoar, tip HL** - sunt sifoane cu montaj direct pe obiectul sanitar prin mufare (cu etanșare de tip radial cu garnitură), cu țevă de racordare în instalație, cu montaj aparent, tip butelie, la modelul HL 130 (cu gardă hidraulică de 60 mm, cu racordul de intrare pentru Ø 50 mm și piesa de ieșire pentru racordare la țevi cu mufă DN 50 sau DN 40) și în construcție pentru montaj îngropat în perete, conform prevederilor normei DIN 19541, la modelele HL430, HL430E, HL 430-1L, HL431, HL431.E, HL432, HL 432E (cu intrare verticală sau orizontală, funcție de model, cu racordul de intrare pentru Ø 37 mm și piesa de ieșire orientabilă în plan vertical în domeniul 0 ÷ 90°, pentru racordare la țevi cu mufă DN 50 sau DN 40). Sifoanele HL430E, HL431E, HL432E sunt prevăzute cu senzor electronic pentru comanda spălării prin intermediul unei unități electronice de comandă, programabile (tehnologie "fuzzy logic"). Seturile HL pentru pișoare - HL1145, HL1110, HL1146, HL1111, HL1147, HL1112, HL 1145.0, HL1110.0, HL1146.0, HL 1111.0, HL1147.0, HL1112.0 - sunt formate din: sifon cu senzor de detectare; kit de instalare HL1100; microprocesor HLIQ145 (programabil, cu patru programe de spălare, cu trei programe de curățire, cu control automat / continuu a funcționării electrovalvei / sifonului, cu program de diagnosticare, cu comandă de la distanță prin telecomandă HL1101 a programelor de curățire) la modelele HL .45. + HL

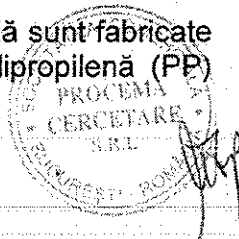


..47.. și cu microprocesor HLIQ110 (cu presetarea programului de spălare, cu control automat / continuu a funcționării electrovalvei / sifonului) la modelele HL ..10.. = HL ..12..; electrovalvă HL1104. Debitul maxim de scurgere al sifoanelor tip HL pentru pișoare este cuprins în domeniul 17 l/min ÷ 45 l/min (funcție de construcția sifonului).

**III) Sifoane de pardoseală tip HL** – sunt destinate pentru evacuarea apei de pe suprafețele pardoselilor la instalația de canalizare, conțin toate elementele pentru înglobarea în elementele de construcție și racordarea la tuburile verticale sau orizontale ale instalației de canalizare, prin mufare sau îmbinare prin sudare (la modelele cu piesa de racordare din polietilenă). Sifoanele de pardoseală conțin: grătare plate din oțel inoxidabil, fontă (la modelele HL ...G) sau poliamidă, grătare pătrate sau rotunde (la modelele HL ...R); elemente ajustabile sau înălțătoare pentru adaptarea sifoanelor la o varietate cât mai mare de pardoseli; elemente de montare (punere în operă) etanșă în pardoseală (pentru fixare în pardoseli ceramice cu "Cera Drain" – polimer - beton – la modelele HL ...C, cu membrană bituminoasă - la modelele HL ...H, ); clapetă sau valvă antiretenție (antirefulare) cu sau fără posibilități de blocare mecanică, cu sistem "Primus" antiretenție (sistem special ce nu permite pătrunderea mirosurilor din canalizare în încăperea în lipsa apei, la modelele HL ...Pr.); garnituri din cauciuc la asamblarea componentelor și la articulație; corp cu una sau mai multe căi de intrare a apei uzate; element de racordare în instalație fix sau orientabil (articulație la 45° - orientabil în domeniul 0 ÷ 90°, "articulație sferică" – rotire 360° în plan, înclinare 0 ÷ 90°), cu piesa de racordare în instalație cu același diametru pe toată lungimea, sau cu două diametre de racordare - construcție în trepte (ex Ø 50 mm / Ø 75 mm) sau în construcție concentrică.

Sifoanele de pardoseală sunt fabricate din polietilenă (PE), polipropilenă (PP)

AT 003-05/295-2014



sau ABS și prin construcție asigură o gardă hidraulică de 60 mm (48 mm) sau sunt prevăzute cu dispozitiv antiretenție /antirefulare.

Sifoanele de pardoseală tip HL sunt fabricate în următoarele modele / variante:

- **sifoane de pardoseală** – sifoane în clasă de exploatare L15 – max 1,5 t, în clasă de exploatare H – max. 150 kg sau în clasă de exploatare K 3 – max 300 kg, conforme normelor EN 1253, EN 13564-1, ÖNORM B 2511, DIN 19535, DIN 19560 (funcție de model), racordare cu țevă la instalația de canalizare - cu diametrul exterior cuprins în domeniul 40 ÷ 110 mm, cu debite maxime de evacuare cuprinse în domeniul 30 ÷ 108 l/min. Sifoanele de pardoseală (funcție de construcție) sunt prevăzute cu una până la trei intrări pentru racordarea receptoarelor de pardoseală sau a obiectelor sanitare (lavoare, căzi de baie) la sifonul de pardoseală. Aceste produse sunt fabricate în următoarele modele/varianțe: HL70, HL70G, HL70R, HL72.1, HL72.1H, HL72.1HN, HL72.1N, HL73 (PR), (.0), (.2) ; HL80.1, HL80.1C, HL80.1CR, HL80.1H, HL 80.1 HR, HL80.1R, HL80.2, HL80.2H, HL81.1, HL81.1C, HL81.1G, HL81.1GH, HL90Pr, HL90Pr-3000, HL90Pr-3020, HL90PrD, HL90PrD-3000, HL300, HL300G, HL300R, HL301, HL303K, HL304, HL310N, HL310N-3000, HL310N-3020, HL310NPr-3020, HL310NG, HL310NR, HL310 NPr, HL310 NPrG, HL310NPrR, HL310NPr-3000, HL310NPr-3120, HL311, HL317, HL317H, HL317KN, HL317KHN, HL510N, HL510N-3000, HL510N-3020, HL510NPr-3020, HL510NG, HL510NR, HL510NC, HL510NPr, HL510NPr-3000, HL510NPr-3120, HL510NPrG, HL 510NPrR, HL3100, HL3100Pr, HL5100, HL5100Pr, HL37NP, HL37NP.1, HL37NPPr, HL39, HL39Pr, HL39.1, HL2100, HL2090(kk), HL3910, HL3910.1, HL3910Pr, HL3911, HL3400, HL8500, HL8300, HL8300.0, HL8300.M, HL8300.H.

- **sifoane de pardoseală pentru subsoluri (pivnițe)** - sunt sifoane în

Pagina 4/20

clasă de exploatare L15 – max 1,5 t sau în clasă de exploatare K-3 – max 300 kg, conform EN 1253, cu unul sau mai multe sisteme de protecție antirefulare (la modelele HL 77, HL 77.1), racordare cu țevă la instalația de canalizare - cu diametrul exterior 110 mm, cu debite maxime de evacuare cuprinse în domeniul  $90 \div 138$  l/min. Aceste produse sunt fabricate în următoarele variante: HL71, HL71.1, HL71G, HL72, HL72N, HL77, HL77.1.

Firma HL, pentru montarea sifoanelor de pardoseală și racordarea sifoanelor la instalația de canalizare fabrică o gamă variată de adaptoare, piese speciale și componente (elemente de înălțare, elemente de înălțare cu grătar, elemente de înălțare cu grătar și element sifon, elemente de înălțare cu racord de intrare, element sifon "primus", capac cu ventil, grătare, gulere izolatoare, flanșe, elemente de montaj și etanșare): HL36NP, HL37FPr, HL 37N.1, HL37NPr, HL38N.1, HL38NPr, HL38P, HL38NPr, HL39.1G, HL39PrG, HL66Q, HL66.1, HL 66.3, HL66.4, HL66P, HL66.8, HL66.9, HL67, HL83.PP, HL84, HL84.0, HL84.H, HL84.M, HL84.P, HL306, HL307(.0), HL308, HL350, HL 350.1, HL350.1H, HL350.2, HL360, HL 370, HL2000, HL2000KK, HL3000, HL 3000.1, HL3000Pr, HL3011, HL3020, HL3100, HL3110, HL3120, HL 3121, HL3123, HL3124, HL3125, HL8300.P, HL8300.PP, HL8500.H.

#### **IV) Sifoane pentru echipamente de aer condiționat (pentru condens) și sifoane speciale tip HL:**

a) Sifoanele pentru echipamentele de aer condiționat (pentru condens) sunt sifoane aparente, cu montaj direct pe racordul de golire al echipamentului (prin mufare – cu etanșare de tip radial cu garnitură, cu strângere cu piuliță specială, pentru DN 32; prin mufare – cu etanșare de tip radial cu garnitură specială, pentru racord de golire  $\varnothing 12 \div \varnothing 18$  mm; cu piuliță olandeză și etanșare de tip frontal cu garnitură, pentru racord de golire  $1\frac{1}{4}$ " ), cu intrare verticală sau orizontală (funcție de model), cu țevă orizontală

DN 40 de racordare în instalație (prin mufare, la țevi cu mufă, cu elemente de etanșare), cu gardă hidraulică de cel puțin 60 mm, cu supapă de sens cu bilă (antiretenție, antirefulare) la unele modele, telescopice sau cu înălțimea ajustabilă (funcție de model), cu piesă de curățire, cu racord pentru mașină de spălat (cu clapetă antirefulare) la unele modele.

b) Sifoane speciale, tip HL, utilizate pentru racordarea mașini de spălat, cu montaj îngropat în perete (la adâncimea de  $58 \div 120$  mm, cu piesă de fixare pe elementele de construcție, cu piesă de mascare) sau aparent (funcție de model), cu racord pentru furtun ( $\frac{3}{4}$ " , cu asamblare cu piuliță olandeză pe corpul sifonului, cu etanșare de tip radial cu garnitură tip „O” ), cu ștuț de ieșire vertical (în trepte, DN 40 / DN 50) pentru racordarea prin mufare / sudare în instalație, cu gardă hidraulică de 50 mm, cu / fără supapă unisens cu bilă (antirefulare, antiretenție), cu / fără ventil de aspirație (funcție de model), cu racord / racorduri pentru apă (cu robinet  $\frac{1}{2}$ " ) și prize electrice la unele modele, pentru debite de scurgere de 22 - 23 l/min., conform prevederilor normelor ÖNORM B 2511, DIN 19541.

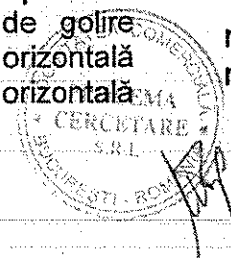
Sifoanele pentru echipamente de aer condiționat (pentru condens) și sifoanele speciale, tip HL, sunt fabricate în următoarele modele/variante:

- sifoane pentru condens: HL136N, HL 136.1SR, HL136.1WR, HL136.2, HL 136.3, HL136NT, HL138;

- sifoane speciale: HL 400ECO, HL400, HL404, H 404.1, HL 405, HL405E, HL405ECO, HL406, HL 406.2, HL406E, HL410, H 440;

Debitul maxim de scurgere al sifoanelor tip HL (pentru condens și pentru mașini de spălat) este cuprins în domeniul  $17$  l/min  $\div$   $23$  l/min, în funcție de construcția sifonului și destinație.

Firma HL, pentru racordarea mașinilor de spălat la sifoane, montarea sifoanelor și racordarea





sifoanelor la instalația de canalizare, fabrică o gamă variată de adaptoare, piese speciale și componente (reducții, piese de mascare, piese de fixare, piesă cu racord pentru mașina de spălat, piesă în „T” pentru racordarea a două mașini de spălat la același sifon / cu clapete antirefulare, piesă pentru racordarea mașinii de spălat cu ventil de aspirație și clapetă antirefulare pe circuitul ventilului de aspirație, racorduri pentru furtun, pâlnii de colectare), după cum urmează: HL2, HL2.0, HL2.1, HL13.0/40, HL13G.0/40, HL17, HL18, HL19, HL19.0, HL19.2, HL19.C, HL20, HL21, HL405B, HL420, HL421.

**V) Receptoare tip HL de terasă (acoperișuri), balcoane** - sunt destinate colectării și evacuării apelor meteorice de pe terase (acoperișuri), la instalația de canalizare. Receptoarele conțin toate elementele pentru înglobarea în terase și racordare la tuburile verticale sau orizontale ale instalației de canalizare și conțin: grătare tronconice sau plate (funcție de tipul terasei – circulabile sau necirculabile), elemente ajustabile sau înălțătoare pentru adaptarea receptorului la o varietate cât mai mare de terase (cu hidroizolație și termoizolație, cu membrane hidroizolante bituminoase, PVC sau ECB), elemente de montare etanșă cu membranele de hidroizolație, elemente de hidroizolare, elemente de izolare termică sau elemente de încălzire locală (10-30 W, 230 V). Receptoarele tip HL sunt fabricate din polipropilenă, cu excepția următoarelor componente ale produselor: flanșelor și suruburilor autofiletante (de asamblare cu membranele hidroizolante, la modelele HL..B) care sunt din oțel; gulerelor bituminoase sau din PVC (pentru asamblarea prin lipire cu membranele de hidroizolare ale acoperișului - bituminoase la modelele HL..H, HL..BH, din PVC sau ECB la modelul HL..P); garniturilor care sunt din cauciuc; elementelor de izolare termică;

elementelor de încălzire locală (la modelele HL...1..).

Receptoarele tip HL corespund sistemelor de montaj (punere în operă) prevăzute de normele EN 1253, DIN 19535, DIN 19560, DIN 19599 și sunt fabricate cu diametrul nominal exterior al racordului de ieșire în domeniul  $\varnothing 40 \text{ mm} \pm \varnothing 160 \text{ mm}$  (funcție de model), pentru racordare la țevi cu mufă sau asamblare prin sudare la țevi din polipropilenă, cu debite maxime de evacuare a receptorului de ape meteorice în domeniul  $60 \pm 732 \text{ l/min}$ , în următoarele mărimi / variante:

- HL60, HL60H, HL60.1, HL60.1H;
- HL61, HL61H, HL61P, HL61.1, HL61.1H, HL61.1P;
- HL62, HL62B, HL62H, HL62BH, HL62.1, HL62.1B, HL62.1H, HL62.1BH, HL62 P, HL62.1P, HL62.1BP, HL62F, HL62.1F, HL62BF, HL62BP, HL62.1BF;
- HL63, HL63H, HL63P, HL63.1, HL63.1H, HL63.1P;
- HL64, HL64B, HL64H, HL64BH, HL64.1, HL64.1B, HL64.1H, HL64.1BH, HL64 P, HL64.1P, HL64 BP, HL64.1BP; HL64F, HL64.1F, HL64BF, HL64.1BF
- HL65F, HL65PE ;HL161, HL603;
- HL69, HL69 B, HL69 BH, HL69 P, HL69 BP, HL69H;
- HL80, HL80.3, HL80.3H.

Receptoarele HL60, HL60H, HL60.1, HL60.1H sunt receptoare "SUPER DRAIN" - cu secțiune mare de preluare (cu grătar tronconic  $\varnothing 180 \text{ mm}$ ) și cu ieșire verticală cu diametrul exterior al racordului de  $40 \text{ mm} / 50 \text{ mm} / 75 \text{ mm}$ , utilizate în instalații interioare de canalizare a apelor meteorice cu funcționare în regim de absorbție vacuumică (de sucțiune), cu coloană plină de scurgere. Pentru proiectarea acestor instalații firma HL pune la dispoziția utilizatorilor un program compet de calcul HL SuperDrain.

Firma HL, pentru montarea sifoanelor în terase și racordarea sifoanelor la instalația de canalizare fabrică o gamă variată de adaptoare, piese speciale și componente (gulere izolatoare, elemente de înălțare cu gulere izolatoare, elemente de



drenaj, grătare, coșuri frunzar): HL 84Cu, HL84E, HL65, HL65H, HL65 P, HL160, HL170, HL175.

*Receptoarele tip HL de balcoane* (terase circulabile cu suprafață mică), destinate colectării și evacuării apelor meteorice de pe balcoane la instalația de canalizare, conțin toate elementele pentru înglobarea în elementele de construcție și racordare la tuburile verticale sau orizontale ale instalației de canalizare. Receptoarele conțin: grătare plate (pătrate sau rotunde la modelele *HL ...R*) din oțel inoxidabil sau fontă (la modelele *HL...G*); elemente ajustabile sau înălțătoare pentru adaptarea sifoanelor la o varietate cât mai mare de terase / balcoane; elemente de montare (punere în operă) etanșă în pardoseală (cu membrană bituminoasă la modelele *HL ... H*; pentru fixare în pardoseli ceramice cu "Cera Drain" – polimer - beton – la modelele *HL ...C*); clapetă antiretenție; garnituri din cauciuc la asamblarea componentelor și la articulație; element de racordare în instalație fix (la modelul HL 90) sau orientabil în domeniul  $0 \div 90^\circ$  (articulație la  $45^\circ$ , la modelele HL80., HL81.), cu două diametre de racordare - construcție în trepte (ex.  $\varnothing 50 \text{ mm} / \varnothing 75 \text{ mm}$ ).

*Receptoarele pentru balcoane (terase) tip HL* sunt fabricate din polipropilenă - corpul și înălțătorul (extensia), din metal (oțel inoxidabil sau fontă) - grătarul și rama, din polietilenă - piesa orientabilă de racordare în instalație și corespund sistemelor de montaj (punere în operă) prevăzute de normele DIN 19535, DIN 19560. Receptoarele tip HL pentru balcoane sunt fabricate în trei mărimi, pentru racordare la țevi cu mufă cu diametrul nominal DN 40, DN 50, DN 75 (funcție de model), cu debite maxime de evacuare în domeniul  $30 \div 48 \text{ l/min}$ , în următoarele modele / variante: HL80, HL80 C, HL80CR, HL80H, HL80HR, HL80R, HL81, HL81C, HL81G, HL81 GH, HL90, HL90.2, HL92, HL5100T, HL5100TH; HL3100T, HL3100TH; HL90KH, HL510NKH; HL310NKH.

AT 003-05/295-2014

Firma HL, pentru montarea sifoanelor în terase și racordarea sifoanelor la instalația de canalizare, fabrică o gamă variată de adaptoare, piese speciale și componente (elemente înălțătoare cu grătar, seturi de încălzire, gulere izolatoare, flanșe, elemente înălțătoare cu guler izolator, elemente înălțătoare, elemente de drenaj, elemente de montaj): HL36N, HL37N, HL38N, HL39G, HL82, HL83, HL83.0, HL83.B, HL83.H, HL83.M, HL83.P, HL85N, HL 85NC, HL85NH, HL180, HL310N.2, HL 320, HL340N, HL619, HL181, HL080.8E, HL150, HL151, HL152, HL153, HL155, HL156.

**VI) Receptoare mari pentru garaje, parcări, curți interioare, terase (sistem PERFEKT HL)**

- sunt receptoare realizate conform normelor EN 124, EN 1253, cu corpul din polipropilenă sau ABS, cu grătare plate - din fontă (în clasa de exploatare A / max. 1,5 t sau în clasă de exploatare B / max. 12,5 t - la modelele *HL ...1.*), din oțel - la modelele *HL ...S* și din material plastic - la modelele *HL ...L* (în clasă de exploatare L15 – max 1,5 t), cu piesă de decantare a aluviunilor (nisipului), cu ieșire la canalizare - orizontală sau verticală (funcție de model), cu diametrul exterior al piesei de racordare la canalizare de 110 mm sau 160 mm, cu clapetă antiretenție (conform normei EN 124) - cu debite maxime de evacuare cuprinse în domeniul  $250 \div 330 \text{ l/min}$ , cu piesă sifon cu gardă hidraulică (conform normei EN 1253, la modelele *HL ...W*) - cu debite maxime de evacuare în domeniul  $125 \div 150 \text{ l/min}$ , prevăzute cu sau fără înălțător ajustabil, garnituri de etanșare a asamblării pieselor componente și elemente de înglobare / etanșare în pardoseală (cu membrană bituminoasă de etanșare la modelele *HL ...H*), fabricate în următoarele modele / variante: HL605, HL605L, HL605S, HL605W, HL605LW, HL605SW, HL605.1, HL605.1W, HL615, HL615L, HL615S, HL615W, HL615LW, HL615SW, HL615H, HL615HL, HL615HS,

Pagina 7/20



HL615HW, HL615HLW, HL615HSW, HL615.1, HL615.1W, HL606, HL615.1H, HL615.1HW, HL606, HL606L, HL606S, HL606W, HL606LW, HL616HLW, HL606SW, HL606.1, HL606.1W, HL616, HL616L, HL616S, HL616W, HL616LW, HL616SW, HL616H, HL616HL, HL616HS, HL616HW, HL616HSW, HL616.1, HL616.1W, HL616.1H, HL616.1HW.

Firma HL, pentru punerea în operă a receptoarelor mari și realizarea instalațiilor de canalizare, fabrică o gamă variată de adaptoare, piese speciale și componente (element de drenaj, coș frunzar, elemente de înălțare cu guler de izolare, elemente de înălțare cu grătar, set de încălzire, elemente de montaj, supape antirefulare cu bilă pentru montaj orizontal sau vertical, ușițe de vizitare, elemente de trecere de la țevi din material plastic la țevi din fontă, elemente de trecere de la țevi din material plastic la țevi din ETERNIT, piese de trecere cu filet, dopuri instalator, seturi capac pentru coloane de ventilare): HL86, HL86.0, HL86.B, HL86.M, HL86.H, HL190, HL195, HL608, HL608.1, HL609, HL618, HL618H, HL619, HL620, HL621, HL622, HL622/S, HL623, HL624, HL635, HL4, HL4/7, HL98, HL98SML, HL9, HL9ET, HL30, HL40, HL41, HL42, HL43, HL42.MS, HL45, HL805, HL807, HL810.

**VII) Casetele de colectare a apelor meteorice de la burlane** – sunt armături realizate conform normei DIN 19560, cu clapetă antiretenție, capac de inspecție și curățire, cu coș de colectare a frunzelor, aluviunilor – destinate colectării direct de la burlane a apelor meteorice și evacuarea acestora la instalația de canalizare, fabricate în variante: HL600, HL600/2, HL610, HL660/2, HL660/2-80, HL600G, HL600G/2, HL660G.

Aceste casete sunt fabricate din polipropilenă sau PP/fontă (HL600G, HL600G/2, HL660G), cu piesa de racordare la canalizare orientabilă (rotire 360° în plan, înclinare 0 ÷ 90°) la modelele HL 600, HL 600/2, HL600G, HL600G/2 și cu ieșire verticală la modelele HL 660/2, HL 660/2-80,

HL660G, cu diametrul exterior al piesei de racordare de 110 mm (HL 600, HL600G), de 125 mm (HL600/2, HL600G/2) sau în trepte 110/125 mm la modelele HL 660/2, HL 660/2-80, HL660G, cu debite maxime de evacuare în domeniul 360 l/min ÷ 400 l/min, pentru racordarea (cu / fără adaptor) a burlanelor de Ø 75 mm, Ø 90 mm, Ø 100 mm, Ø 110 mm la toate modelele, precum și a burlanelor Ø120 mm la modelul HL 600/2, HL600G/2 și a burlanelor Ø 80 mm la modelul HL 660/2-80.

Corpul casetei poate fi înălțat cu 5 cm utilizând piesa de înălțare HL601. Pentru țevile verticale (burlane) sunt fabricate valve de traseu antiretenție (cu clapetă), cod HL603, în două marimi, cu racorduri cu diametrul Ø 110 mm și Ø 160 mm.

**VIII) Aeratoarele cu membrană** – HL 900N, HL900NECO, HL901, HL902, HL902T, HL903, HL904, HL904T, HL905, HL990 - corespund prevederilor normei EN 12380-1 și sunt montate în capul coloanei instalației de canalizare (HL900N, HL900NECO, HL902, HL 903, HL 904, HL 905), sau pe traseele orizontale (HL 902T, HL904T, cu utilizarea unui fitting tip T). Prin aerarea coloanei și a traseelor orizontale se asigură o curgere optimă a apei uzate prin conductele instalației de canalizare și se diminuează depresiunea în conductele de canalizare. Construcția aeratoarelor împiedică degajarea de gaze nocive în atmosferă. Aeratoarele tip HL sunt fabricate din polipropilenă sau polietilenă și sunt prevăzute cu: sită împotriva pătrunderii insectelor în instalația de canalizare și membrană masivă din cauciuc (supapă). Asamblarea la coloana de canalizare a produselor se realizează prin mufare, aeratorul fiind prevăzut pe partea de racordare cu: ștuț de țevă cu diametrul exterior de Ø 110 mm la modelele HL900N, HL 900NECO; piesă de racordare DN 32, DN 40 sau DN 50 la modelul HL 903 și HL 904, DN 50/75 modelul HL 905 sau filet interior de 1" pentru modelul HL 902; mufe la capete

(cu garnitură de etanșare / pt. etanșare radială și piuliță specială de strângere/fixare; pentru racordare la țevi DN 40) la piesa tip T a modelului HL902T și modelul HL 904T.

Pentru racordarea produselor HL 900N, HL 900NECO la țevi/coloane cu diametre mai mici este fabricat un adaptor cu suprafață profilată (cu garnitură în locaș pentru etanșare tip radial) la un capăt – pentru asamblarea prin mufare cu aeratorul și cu două ștuțuri de țevă concentrice (cu diametrul exterior de Ø 75 mm și de Ø 50 mm) la celălalt capăt – pentru asamblarea prin mufare cu coloana. Pentru racordarea produselor HL 900NECO la țevi/coloane, firma fabrică o reducție HL990, cu diametrul exterior de Ø 90 mm / Ø 75 mm, cu etanșare de tip radial.

Capacitatea maximă de aerare a produselor este de 37 l/sec la modelele HL900N, HL900NECO, de 12 l/sec la modelul HL905, de 8 l/sec la modelul HL903 și de 5,5 l/s la modelele HL904, HL904T.

#### **IX) Închizătoare cu clapetă contra refulării, tip HL.**

- sunt destinate pentru a preveni refularea apei din instalația de canalizare în încăperile unde sunt montate sifoane și piese de scurgere (la înfundarea instalației de canalizare, când se depășește pe traseele finale ale instalației de canalizare debitele de curgere) și pentru izolarea instalației interioare de canalizare de rețelele exterioare de canalizare. Aceste produse sunt prevăzute cu una sau două clapete (valve) cu acționare automată (se deschid în sensul de scurgere a apei uzate menajere și se închid automat sub greutate proprie a clapetei și la refularea apei uzate din instalația de canalizare), cu garnituri din cauciuc pe scaunul clapetei, cu dispozitiv manual de blocare a clapetei pe poziția închis, sau servomotor de închidere a clapetei (comandat electronic de senzori). Corpul închizătoarelor cu clapetă este prevăzut cu capace demontabile

(șuruburi, etanșate cu garnitură din cauciuc) pentru vizitare și curățire. Asamblarea închizătoarelor cu clapetă în instalație se realizează prin mufare, produsele fiind prevăzute cu mufă la intrare (cu garnitură din cauciuc amplasată în locaș la interiorul mufei) și țevă pe ieșire. Închizătoarele cu clapetă contra refulării - tip HL - sunt fabricate cu corpul din ABS, cu clapetele din oțel inoxidabil, cu garniturile din cauciuc, în patru mărimi - cu diametrul interior mufă / diametru exterior țevă de Ø 110 mm la seria HL710, Ø 125 mm la seria HL 712, Ø 160 mm la seria HL715, Ø 200 mm la modelul HL720, în următoarele variante / modele:

- HL710.0, HL712.0, HL715.0, HL720.0 – închizătoare cu clapetă finale, prevăzute cu o clapetă automată și mufă pe intrare;

- HL710.1V - închizătoare numai pentru conducte verticale, prevăzute cu o clapetă cu blocare manuală și deschidere de curățare;

- HL710, HL712, HL715, HL720 – închizătoare cu clapetă de traseu, conform EN 13564-0, prevăzute cu o clapetă automată, cu capac de vizitare, cu mufă pe intrare și țevă pe ieșire;

- HL710.1, HL712.1, HL715.1, HL720.1 – închizătoare cu clapetă de traseu (cu mufă pe intrare și țevă pe ieșire), conform EN 13564 - 1, prevăzute cu o clapetă automată, cu dispozitiv cu acționare manuală de blocare a clapetei pe poziția închis, cu capac de vizitare ;

- HL710.2, HL712.2, HL 715.2, HL720.2 – închizătoare cu clapetă de traseu, conform EN 13564 - 2, prevăzute cu două clapete automate, cu dispozitiv cu acționare manuală de blocare a clapetei pe poziția închis (pe a doua clapetă), cu capace de vizitare;

- HL710.2EPC, HL712.2EPC, HL715.2EPC – închizătoare cu clapetă de traseu, conform EN 13564-3, prevăzute cu două clapete automate, cu dispozitiv cu acționare manuală de blocare a clapetei pe poziția închis (pe a doua clapetă), cu dispozitiv cu acționare

electrică (cu servomotor) de blocare a clapetei pe poziția închis (cu acționare pe prima clapetă), cu capace de vizitare, cu interfață PC, cu supravegherea și comandarea electronică a închizătoarelor cu clapete de la PC.

**X) Piese de racordare pentru vas WC** - manșete elastice, fittinguri (drepte, coturi, fittinguri cu articulație la 45° - cu piesa de racordare la canalizare orientabilă în domeniul 0 + 90°), sunt destinate racordării vaselor WC (DN 80, DN 90 sau DN 100, vaselor WC cu ieșire clasică, cu ieșire verticală - prin pardoseală, suspendate) la instalația de canalizare. Produsele rigide sunt prevăzute cu mufă și garnitură elastică din cauciuc pe intrare și țevă pentru racordare la țevi cu mufă DN 90, DN 100 sau DN 110 (funcție de model), cu clapetă antirefulare (de sens) la piesa pentru vas WC suspendat. Aceste produse sunt fabricate din polipropilenă, polietilenă sau polietilenă plastifiată (la manșete) în următoarele modele: HL200, HL201, HL202, HL202G, HL203, HL203/90, HL204, HL205, HL209, HL 210, HL210/P, HL210.7, HL222, HL 224, HL224.1, HL225/90, HL 225.1/90, HL227, HL703.

Pentru WC turcesc sunt fabricate sifoane HL610, cu intrare verticală (cu mufă DN 110), cu ieșire orizontală (pantă de 5°) Ø 110 mm. Accesoriile la piesele de racordare pentru vas WC sunt HL 7.WE, HL7EL, HL7EL/90 - rozete de mascare și HL226 - set (garnitură, țevă de spălare, piese de fixare) pentru vas WC suspendat.

**XI) Piese de trecere prin perete, tip HL** - sunt destinate etanșării trecerii conductelor prin perete, pentru a evita infiltrarea apei în perete. Aceste piese sunt prevăzute cu o manșetă din bitum/PVC, garnitură profilată cu mai multe buze de etanșare și piuliță de fixare. Etanșarea între țevă și piesa de trecere se realizează cu garnitura specială, profilată, la care se adaugă forma sa conică și în final piulița filetată

pentru strângere. Manșeta din bitum este pre-fixată pe piesă și se poate lipi pe pereții hidroizolați, cu compuși lichizi pe bază de bitum. Piesele de trecere se fabrică în model HL800, cu manșetă de bitum sau PVC, pentru una sau două conducte, cu diametrul exterior al țevii până la 160-165 mm și în modelul - adaptor multiplicator trecere, din PP, până la 4 țevi de diametre diferite, reduse. Acestea sunt realizate în următoarele variante: HL800 (/110), (/125), (/160), HL800/63-75, HL800/40-50, HL800.2/40-50, HL801, HL801V..., HL801R..., HL801B.

Firma *HL Hutterer & Lechner G.m.b.H - Austria* fabrică o gamă mare de armături, accesorii și rășini pentru punerea în operă a produselor și realizarea instalațiilor.

## 1.2. Identificarea produsului

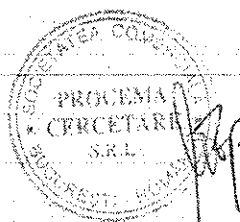
**Sifoanele, armăturile și accesoriile, tip HL**, fabricate de firma *HL Hutterer & Lechner G.m.b.H - Austria* sunt identificabile după: eticheta de produs aplicată pe ambalaj și marcajul de pe corpul produselor.

Pe etichetă sunt inscripționate următoarele date:

- numele firmei producătoare și sigla;
- tipul armăturii;
- codul armăturii;
- diametrul nominal
- numărul european al articolului și codul de bară (pentru identificare cu scanner)

Armăturile se marchează din fabricație pe corp cu următoarele date:

- sigla firmei producătoare;
- codul armăturii;
- diametrul nominal.



## 2. Acordul Tehnic

### 2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcții

**Sifoanele, armăturile și accesoriile, tip HL**, fabricate de firma **HL Hutterer & Lechner G.m.b.H - Austria** pot fi utilizate în construcții civile și industriale la următoarele instalații:

- instalații interioare de canalizare a apelor uzate, temperatura maximă de scurtă durată 95 °C;
- instalații interioare de canalizare a apelor meteorice;
- instalații exterioare de canalizare a apelor meteorice, cu țevile de colectare amplasate subteran.

### 2.2. Precizări asupra produsului

#### 2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

**Sifoanele, armăturile și accesoriile, tip HL**, fabricate de firma **HL Hutterer & Lechner G.m.b.H - Austria**, pot fi utilizate în instalațiile aferente construcțiilor deoarece îndeplinesc cele 6 cerințe esențiale ale Legii 10/1995 art.5, modificată cu Legea nr. 123/2007 privind calitatea în construcții.

#### • **Rezistență mecanică și stabilitate**

Soluțiile adoptate în concepția produselor și utilizarea la fabricarea acestora a unor materiale de înaltă calitate (polipropilenă – PP, polietilenă PE, ABS, PVC, oțel inoxidabil, fontă, cauciuc butadiennitrilic - tip NBR) conferă produselor rezistență mecanică, rezistență la abraziune, stabilitate și manevrabilitate.

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

Produsele, funcție de model (material) și destinație (fluid) pot funcționa în

AT 003-05/295-2014

domeniul de temperatură - 20 °C + + 95°C.

#### • **Securitate la incendiu**

Produsele sunt fabricate din materiale incombustibile (oțel inox, fontă) și materiale ușor inflamabile, ard lent dar se autosting la oprirea sursei de foc.

Policlorigura de vinil neplastifiată (PVC-U) se aprinde la peste 388 °C, iar polietilena și polipropilena la peste 350°C. Produsele de ardere nu sunt corozive și au o toxicitate redusă.

#### • **Igienă, sănătate și mediu**

Forma constructivă și materialele utilizate fac ca **sifoanele, armăturile și accesoriile tip HL** să nu prezinte niciun pericol pentru sănătatea oamenilor și să nu constituie un factor de poluare. Produsele sunt inodore, insipide și netoxice.

Materialele, utilizate la fabricarea produselor, sunt reciclabile după expirarea duratei de viață.

#### • **Siguranța în exploatare**

**Sifoanele, armăturile și accesoriile, tip HL** sunt astfel concepute încât, funcție de destinație, să asigure debitele specifice de curgere pentru ape uzate menajere de la obiectele sanitare, sau punctele de consum și debitele specifice de colectare a apelor meteorice. Receptoarele de ape meteorice prin sistemele de izolare termică și de încălzire locală asigură colectarea apelor meteorice și la temperaturi sub 0 °C, fără apariția formării dopurilor de gheață.

Calitatea materialelor și modul de asamblare a pieselor componente garantează constanța caracteristicilor de funcționare și închiderea - deschiderea totală a armăturilor în condiții de siguranță (la închizătoarele cu clapetă).

Suprafața exterioară a produselor este realizată cu un grad deosebit de finisare



și nu prezintă muchii tăioase sau bavuri care să conducă la leziuni prin contact.

Construcția produselor și suprafețele interioare lise ușurează curgerea și împiedică depunerea și formarea de cruste.

Sistemele de etanșare utilizate în construcția produselor (etanșare cu garnituri din cauciuc la asamblările fixe dintre componentele produsului, etanșările cu garnituri din cauciuc și seturi de etanșare la articulații – la produsele cu piesa de racordare în instalație orientabilă – articulație la 45° sau articulație sferică), modul de asamblare pe obiectele sanitare (cu filet, etanșare cu garnituri frontale din cauciuc) și modul de asamblare a produselor cu țevile instalației de canalizare (prin mufare – cu etanșare de tip radial, cu garnitura din cauciuc amplasată în locaș în mufă; îmbinare prin sudare) fac ca instalațiile realizate cu produsele HL să prezinte o bună etanșeită în condiții normale de exploatare, cu respectarea instrucțiunilor producătorului.

Sifoanele HL sunt concepute cu gardă hidraulică (60 sau 50 mm) și funcție de destinație cu unul sau două sisteme de protecție (clapetă, supapă) antispumă, retenție miros și refulare canalizare.

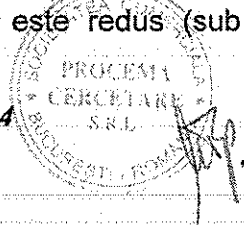
Produsele HL sunt rezistente la detergenți și nu sunt atacate de majoritatea acizilor și bazelor minerale chiar la concentrații ridicate și la temperaturi ce depășesc 60°C.

Închizătoarele cu clapetă contra refulării, tip HL, prin clapetele cu funcționare automată, cu blocare mecanică sau comandată de PC (cu servomotor), protejează spațiile interioare ale construcției la o funcționare defectuasă a rețelei exterioare de canalizare sau în caz de inundații.

- **Protecția împotriva zgomotului**

Încercările la care sunt supuse instalațiile de canalizare executate cu produse tip HL privind zgomotul produs la curgerea fluidului de lucru, în condiții normale de exploatare, arată că nivelul de zgomot produs este redus (sub 35 dB).

AT 003-05/295-2014



Materialele plastice din care sunt fabricate produsele HL, prin compoziția și proprietățile lor, atenuează atât apariția cât și transmiterea zgomotelor și vibrațiilor.

- **Economie de energie și izolare termică,**

Prin construcția și sistemele de punere în operă a sifoanelor și receptoarelor HL izolația termică și hidrofugă a construcției nu este afectată. Produsele sunt prevăzute cu piese ajustabile și înălțătoare pentru adaptarea la toate tipurile de pardoseli și de terase (cu sisteme de izolare termică și hidrofugă). Produsele sunt prevăzute cu elemente pentru punere în operă / etanșare cu: chituri de etanșare; seturi de etanșare cu garnitură din cauciuc (set HL 83); flanșe pentru fixare mecanică / etanșare pe membrana hidroizolatoare; guler / membrană bituminoasă (sau din PVC) pentru asamblarea prin lipire cu membrana hidroizolatoare a construcției; punere în operă cu polimer – beton "Cera Drain" la produsele destinate pentru pardoseli ceramice.

Economia de energie se realizează prin tehnologia de fabricație și sistemul de punere în operă a produselor HL. Sistemele rapide de racordare la instalația de canalizare, îmbinare prin mufare/ sudare/ lipire, utilizarea de elemente ajustabile (pe înălțime, lungime), utilizarea în sistem a pieselor de racordare orientabile, construcția elementului de racordare cu mai multe diametre (construcție în trepte, construcție concentrică) și punerea la dispoziție de către fabricant a adaptoarelor de racordare – conduc la economie de manoperă și energie.

## **2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului**

Soluțiile adoptate în concepția sifoanelor, armăturilor și accesoriilor, tip HL, calitatea materialelor utilizate la

fabricație, rezistența la coroziune, abraziune, principiul de funcționare precum și controlul eficient efectuat în scopul menținerii constante a calității, fac posibil ca durabilitatea produselor să fie de cel puțin 30 ani, în condițiile alegerii optime a tipului de produs (funcție de încărcările din trafic – clase de exploatare conform EN 124), pentru condiții normale de exploatare (apă uzată conform prevederile normativului C 90/83) și punere în operă conform instrucțiunilor fabricantului.

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

Produsele nu necesită operații de întreținere specială în afară de curățirea periodică.

Produsele HL montate aparent permit înlocuirea fără dificultăți a pieselor uzate.

### 2.2.3. Fabricația și controlul

Firma **HL Hutterer & Lechner G.m.b.H – Austria** are organizată producția sa de **sifoane, armături și accesorii, tip HL**, în conformitate cu EN ISO 9001, fiind certificată extern de către TÜV Austria, certificat nr. 20 100 5085.

Fabricația produselor se realizează în secții specializate: forjă, turnătorie, prelucrări mecanice, injecție mase plastice, acoperiri electrochimice, vopsitorie, instalații electrice și de automatizare, montaj. Componentele din polietilenă, polipropilenă, PVC sau ABS ale produselor HL sunt fabricate prin injecție pe linii automatizate.

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 produsului) sunt imediat 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 individual pentru a se asigura conformitatea cu specificația de produs.

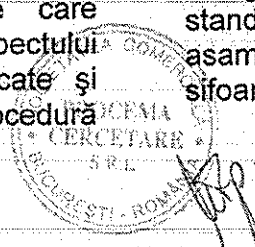
Firma **HL Hutterer & Lechner G.m.b.H – Austria** este dotată cu laborator propriu care efectuează un control permanent al calității și performanțelor produselor, măsurătorile efectuându-se cu respectarea standardelor europene.

### 2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a *sifoanelor armăturilor și accesoriilor*, tip HL, se face fără dificultăți particulare, de către personal specializat, după un proiect avizat, cu respectarea instrucțiunilor furnizate de către producător și cu respectarea prescripțiilor tehnice prevăzute la pct. 2.3.4 din prezentul acord.

Firma **HL Hutterer & Lechner G.M.B.H – Austria** fabrică o gamă diversificată de *sifoane, receptoare, piese de scurgere, armături și accesorii* pentru realizarea instalațiilor de canalizare interioară.

Sifoanele și receptoarele de ape meteorice sunt prevăzute la partea de racordare în instalația de canalizare (la ieșire) cu țevă cu diametru nominal exterior standardizat pentru: racordarea prin mufare la țevile cu mufă ale instalației; racordarea prin intermediul adaptoarelor la țevile cu mufă ale instalației; îmbinarea prin sudare cu țevile instalației (pentru elementele din PE sau PP). Pentru realizarea sudurilor executantul instalației trebuie să dispună de echipament de sudare și proceduri de sudare omologate și agrementate. Asamblarea ventilelor pe obiectele sanitare și a sifoanelor cu montare directă pe obiectele sanitare se face cu filet. Asamblarea dintre ventile de scurgere și sifoane se face cu filet standardizat (ISO 228/1). Etanșarea asamblării ventilelor de scurgere și sifoanelor pe obiectele sanitare precum și





a asamblării dintre ventilele de scurgere și sifoane se face cu garnituri din cauciuc (etanșare de tip frontal).

Punerea în operă a sifoanelor de pardoseală și a receptoarelor de ape meteorice se realizează cu respectarea instrucțiunilor fabricantului și a normativelor în construcții, funcție de tipul pardoselii sau a terasei (tipul izolației termice, tipul membranei hidroizolante) și condițiile de exploatare. La proiectarea instalațiilor pentru evacuarea apelor meteorice de pe acoperișuri prin absorbție vacumatică – sistem HL SuperDrain se utilizează programul de calcul HL SuperDrain.

## **2.3. Caietul de prescripții tehnice**

### **2.3.1. Condiții de concepție**

În proiectare și în elaborarea tehnologiei de fabricație s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor sifoanelor, armăturilor și accesoriilor, tip HL.

Produsele HL sunt astfel concepute și fabricate încât să corespundă normelor SR EN 124, SR EN 274, SR EN 1329, SR EN 1411, SR EN 1253, SR EN 12380, SR EN 13564-0/1/2/3, ÖNORM B 2511, ÖNORM B7209, ÖNORM B3692 și ÖNORM B2209-1, DIN 1399, DIN 19535, DIN 19541, DIN 19545, DIN 19560 și DIN 19599, (funcție de model și destinație).

Toate elementele componente ale produselor HL sunt prevăzute a fi realizate din materiale ce rezistă (în domeniile de utilizare acceptate) la solicitările mecanice, termice și chimice la care sunt supuse în condiții normale de exploatare, în limitele admise de producător.

Materialele de bază prevăzute a fi utilizate la fabricarea produselor HL (polipropilenă – PP, polietilenă PE, ABS, oțel inoxidabil, fontă, cauciuc butadiennitrilic) corespund standardelor internaționale, nu prezintă niciun pericol pentru sănătatea oamenilor și nu

constituie un factor de poluare a mediului ambiant.

Inelele tip "O" sunt fabricate din cauciuc butadiennitrilic - NBR conform DIN 4060, EN 681 iar garniturile speciale de etanșare corespund normei DIN 7715.

Produsele HL, funcție de rolul funcțional în instalația de canalizare sunt prevăzute cu piese de sifonare care să asigure garda hidrolică și funcție de model / destinație, cu sisteme suplimentare de protecție – clapete / valve antisfumă, contra retenției mirosurilor din instalația de canalizare, antirefulare – cu funcționare automată și blocare mecanică sau electromecanică (comandată de senzori electronici) în caz de necesitate.

Pentru universalitatea utilizării, produsele HL sunt astfel concepute încât: sunt accesibile pentru toată gama de obiecte sanitare ce necesită racordare la instalația de canalizare; conțin elemente ajustabile la montaj sau telescopice pentru încadrarea pe înălțime în spațiul disponibil; conțin elemente ajustabile sau înălțătoare pentru punerea în operă în toate categoriile de pardoseli sau terase (cu hidroizolații, cu termoizolații); sunt concepute în variante cu ieșiri orizontale sau verticale; conțin elemente de racordare în instalație cu poziție fixă sau orientabile (articulații la 45°, articulații sferice); elementele tubulare de racordare în instalație sunt ajustabile ca lungime și sunt - cu un diametru nominal exterior, cu două diametre (construcție în trepte) sau trei diametre de racordare (construcție concentrică); conțin (funcție de model, destinație) elemente și sisteme pentru montarea etanșă pe obiectele sanitare sau pentru punerea în operă în pardoseli sau terase în condiții de asigurare a etanșeității (seturi de etanșare cu garnituri, gulere și flanșe de etanșare cu membranele de hidroizolație, gulere / membrane bituminoase / membrane din PVC pentru etanșarea prin lipire cu membranele de hidroizolație, elemente pentru fixare / etanșare cu polimer-beton "Cera Drain").

Pentru operații de curățire periodică, sifoanele HL sunt prevăzute cu: piese care prin demontare să ușureze curățirea; parafrunzare; coșuri de colectare.

### 2.3.2. Condiții de fabricare

În elaborarea și aplicarea tehnologiei de fabricație la sifoanele, armăturile și accesoriile, tip HL, s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor tehnice ale produselor.

Condițiile de fabricare sunt impuse de normele ÖNORM, ISO, DIN și EN.

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

Componentele din material plastic ale produselor HL sunt fabricate prin injecție în matriță din granule de PP, PE sau ABS, pe linii tehnologice complet automatizate, cu un control computerizat al parametrilor tehnologici. Astfel pe tot parcursul procesului tehnologic se efectuează un control sever privind: proporția materiilor prime în amestecul de formare, densitatea și absorbția de apă a materialului polimerizat, caracteristicile fizico mecanice ale produselor finite.

Produsele sunt fabricate și testate conform cerințelor normelor EN 274-2, EN 1329, EN 1253-2, EN 1451, EN 1519, EN 12380, EN 13564, DIN 1389, DIN 19535, DIN 19541, DIN 19545, DIN 19560 și DIN 19599.

Filetele de racordare în instalație sunt executate conform normei de produs cu respectarea prevederilor cerințelor normelor ISO 228/1 și ISO 228. Verificarea filetelor se realizează cu calibre. Se verifică ca filetele să aibă spirele continue, fără bavuri, fără rupturi, urme de strivire sau lovire.

Suprafețele de etanșare nu trebuie să prezinte muchii, bavuri, umflături care să împiedice contactul intim pe tot conturul său cu obturatorul, cu garnitura sau să provoace deteriorarea reciprocă a

suprafețelor de etanșare. La montajul produselor și în timpul manevrelor de închidere – deschidere (la închizătoarele cu clapete) se verifică ca garniturile să nu se deplaseze din locașurile prevăzute pentru ele.

Produsele au fost testate de următoarele institute: Deutsches Institut für Bautechnik Berlin, LGA Bautechnik – Würzburg, Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal Wiens.

### 2.3.3. Condiții de livrare

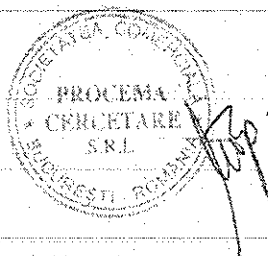
Sifoanele, armăturile și accesoriile, tip HL, fabricate de firma HL Hutterer & Lechner G.m.b.H – Austria, se livrează în ambalaje individuale sau comune, etichetate, care asigură protecția produselor împotriva loviturilor sau căderilor accidentale ce le pot afecta integritatea.

Eticheta aplicată pe ambalaj are înscrise următoarele date: numele firmei producătoare și sigla; tipul armăturii; codul armăturii; diametrul nominal, numărul european al articolului și codul de bară (pentru identificare cu scanner), numărul de bucăți cuprins de colet.

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

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

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



### 2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă a *sifoanelor, armăturilor și accesoriilor, tip HL*, fabricate de firma *HL Hutterer & Lechner G.m.b.H – Austria*, se face de către personal specializat, după un proiect avizat, conform instrucțiunilor fabricantului, cu respectarea cerințelor de siguranță și stabilitate prevăzute de Legea 10/1995.

La întocmirea proiectului unei instalații de canalizare ce cuprinde *sifoane, armături și accesorii, tip HL* și la punerea în operă se respectă instrucțiunile de montaj ale producătorului și prevederile normativelor și standardelor în vigoare:

- I 9 / 94 – Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare;
- NP 003/96 – Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor tehnico-sanitare și tehnologice cu țevi din PP.
- C 56/2003 – Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- C 90/83 – Normativ pentru condițiile de descărcare a apelor uzate în rețelele de canalizare a centrelor populate;
- P 96 / 86 – Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea și executarea instalațiilor de canalizare a apelor meteorice la clădiri industriale;
- C 300/94 - Norme de PSI pe durata executării lucrărilor de construcție și instalațiilor aferente acestora;
- Legea nr. 319 / 2006 privind securitatea și sănătatea în muncă;
- Legea protecției mediului nr. 265 /2006;
- Norme metodologice pentru aplicarea Legii securității și sănătății în munca nr. 319/2006 aprobate prin HG nr.1425/2006, cu modificările și completările ulterioare ;
- Ordinul M.A.I. nr. 163/28.02.2007 privind aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor.

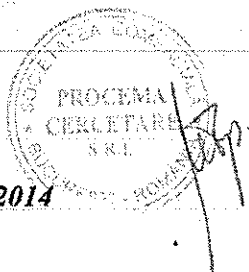
### Concluzii

#### Aprecierea globală

Utilizarea *sifoanelor, armăturilor și accesoriilor, tip HL pentru instalații sanitare*, în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil**, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului agreement.

#### Condiții:

- Calitatea produselor și metoda de fabricare au fost examinate și găsite corespunzătoare de către TÜV - Austria, LGA- Germania, ARSENAL - Austria și trebuie menținute la același nivel pe toata durata de valabilitate a acestui agreement.
- Acordând acest agreement, 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 relativă la folosirea în condiții de siguranță a acestor produse, care este conținută sau se referă la acest agreement tehnic, reprezintă cerințele minime necesare la punerea în operă și în exploatare.
- S.C. PROCEMA-CERCETARE S.R.L. București răspunde de exactitatea datelor înscrise în Agreementul Tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Agreementele Tehnice nu îi absolvă pe furnizori și /sau pe utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor legale în vigoare.
- Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizată conform programului stabilit de comun acord cu S.C. PROCEMA-CERCETARE S.R.L. și constă în verificarea la producător sau în SITU, la interval de 12 luni, a comportării produsului pus în operă la cel puțin două lucrări selectate de către S.C.



PROCEMA-CERCETARE S.R.L.

București din lista de referințe pusă la dispoziție de titularul acordului tehnic, actualizată periodic și atașată la dosarul tehnic (aspect exterior și dimensiuni, etanșeitate, asigurarea menținerii constante a materiei prime).

- Orice modificare a tehnologiei de fabricare și/ sau introducerea de noi materii prime și materiale se va aduce la cunoștință 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 S.R.L. va informa Comisia Națională de Acord Tehnic în Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea 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 Tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a Acordului Tehnic.

**Valabilitate:**

**01.03.2017**

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

**Pentru Grupa Specializată Nr.05  
Președinte Grupa Specializată 5  
Prof. Dr. Ing. Vlad DUMITRESCU**

**DIRECTOR  
SC PROCEMA - CERCETARE SRL**

**Ing. Mihaela TOPOLOGEANU**

### **3. Remarci complementare ale Grupei Specializate**

În vederea extinderii acordului tehnic pentru produsele „Sifoane, armături și accesorii, tip HL pentru instalații sanitare”, fabricate de firma **HL Hutterer & Lechner G.m.b.H – Austria**, a fost analizată documentația pusă la dispoziție de către firma **HL Hutterer & Lechner G.m.b.H – Austria**. În urma analizării documentației s-a constatat că firma **HL Hutterer & Lechner G.m.b.H – Austria** deține certificatul nr. 20 100 5058, emis de către TÜV - Austria, pentru implementarea sistemului calității în producție în conformitate cu standardul ISO 9001, valabil la data elaborării prezentului acord tehnic.

Produsele HL au fost testate de către LGA (Landesgewerbeanstalt Bayern) Bautechnik - Würzburg și sunt considerate conforme normelor EN, DIN și cerințelor europene pentru utilizarea în instalații de canalizare aferente construcțiilor.

*Sifoanele, armăturile și accesoriile, tip HL*, fabricate de firma **HL Hutterer & Lechner G.m.b.H – Austria**, sunt pe piața românească din anul 1989 și au deținut Aviz Tehnic CTPC din 1998.

Concepția produselor și tehnologia modernă aplicată de firma **HL Hutterer & Lechner G.m.b.H – Austria** la fabricarea *sifoanelor, armăturilor și accesoriilor, tip HL*, conferă produselor realizate eficiență, fiabilitate și o durabilitate de cel puțin 30 ani în condițiile respectării prevederilor prezentului Acord Tehnic.

AT 003-05/295-2014

Pagina 17/20

Execuția instalațiilor folosind produsele HL este simplă, ușor de realizat și se face cu o productivitate ridicată.

S-a constatat de către beneficiari și de către membrii grupei specializate, conform recomandărilor și a proceselor verbale de verificare, atașate la dosarul tehnic de prelungire a avizului tehnic, că produsele puse în operă conform instrucțiunilor fabricantului, în condiții normale de exploatare, se încadrează în parametrii de funcționare declarați de producător și au prezentat o fiabilitate ridicată.

Pe durata utilizării acestor produse nu au existat avarii și accidente tehnice, conform recomandărilor atașate la dosarul tehnic.

Deoarece pe durata de valabilitate a agrementului tehnic producătorul nu a schimbat tehnologia de fabricație, caracteristicile constructive rămânând aceleași și luând în considerare referințele de la beneficiari grupa de specialitate nr.05 din cadrul PROCEMA-CERCETARE nu a considerat necesară refacerea testelor, considerându-le valabile și însușindu-și rezultatele.

Grupa de specialitate nr. 05 din cadrul PROCEMA-CERCETARE își însușește rezultatele testelor și verificărilor efectuate de către LGA (Landesgewerbeanstalt Bayem) Würzburg – laborator acreditat NB 0780 , Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal – Wiena laborator acreditat cu nr.TAB și laboratorul firmei HL Hutterer & Lechner G.m.b.H și nu consideră refacerea testelor.

Crt	Denumire caracteristică	U.M.	Valoarea de referință	Norma STAS	Valoare determinată	Observații
1- conector cot la 90° pt. WC, HL224; 2- sifon pentru mașină de spălat HL 400; 3 - aerator cu membrană HL 900; 4 - sifon de cadă cu articulație sferică, HL 500; 5 - sifon de pardoseală cu ieșire orizontală, HL 510; 6- sifon garaj HL 605.1						
1.	Aspect - 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7		fără zgârieturi, bășici, neomogenități pe suprafață sau în secțiune	DT	nu sunt defecte	Corespunde
2.	Dimensiuni					
	1 - racord intrare cu garnitură, pentru WC	mm	102±5		102±5	
	- diametru exterior ieșire	mm	110		110	
	2 - filet intrare	foli	1"		1"	
	- racord pentru furtun mașină de spălat	foli	¾"		¾"	
	- diametru exterior ieșire- în trepte	mm	40 / 50	DT EN 274 EN 12380-1 ONORM B 2511 DIN 1389 DIN 19541 ISO 228/1	40/50	
	3 - racord ieșire	mm	110+0,4		110	
	- racord ieșire cu adaptor în trepte	mm	50+0,3 / 75+0,3		50 / 75	Corespunde
	4 - filet racord intrare	foli	1¼"		1¼"	
	- diametru exterior ieșire- în trepte	mm	40+0,3 / 50+0,3		40/50	
	5 - grătar	mm	115 x 115		115 x 115	
	- diametru exterior ieșire- în trepte	mm	40+0,3 / 50+0,3		40/50	
	6 - grătar	mm	226 x 226		226 x 226	
	- diametru exterior ieșire orizontală	mm	100		100	
3.	Gardă hidraulică			DT EN 274 DIN 19541 ONORM B 2511		
	- 2	mm	>60		63	
	- 4	mm	min. 50		50	Corespunde.
	- 5		min. 50		50	
	- 6		cu clapetă		cu clapetă	
4.	Debit de scurgere					
	2 - la 0,01 + 0,05 bar	l/min			28,2 + 51,6	Corespunde
	5 - cu nivelul apei la 20 mm					

	deasupra grătarului 6 - cu nivelul apei la 20 mm deasupra grătarului	l/min	33	DT EN 329 EN 1253	32 + 46	Corespunde
		l/min	250		250	Corespunde
5.	Capacitatea maximă de aerare la 3 - HL 900 - la -150 Pa, DN 110 - la -250 Pa, DN 110	l/sec l/sec	- 37	DT EN 12380	24,4 35	Corespunde

Agrementul este valabil pentru "Sifoane, armături și accesorii, tip HL, pentru instalații sanitare" fabricate de firma **HL Hutterer & Lechner G.m.b.H - Austria**, 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. 523 DIN 19.02.2014 AL ȘEDINȚEI DE DELIBERARE AL GRUPEI SPECIALIZATE**

În ședința grupei specializate nr. 05 din cadrul PROCEMA-CERCETARE SRL București la care au participat: prof. dr. ing. Vlad DUMITRESCU, ing. Claudia IONESCU, ing. Gianni FLAMAROPOL, ing. Cristina GEORGESCU, ing. Gabriela CEPREANU și ing. Marius Albescu, invitat din partea firmei **HL Hutterer & Lechner GmbH - Austria**, s-au evidențiat următoarele aspecte:

- Dosarul este complet și la elaborarea lui au fost respectate instrucțiunile PAT 1/2004.
- **Sifoanele, armăturile și accesorii, tip HL pentru instalații sanitare**, fabricate de firma **HL Hutterer & Lechner GmbH - Austria**, corespund celor 6 cerințe esențiale de calitate cuprinse în Legea 10/1995, cu modificările ulterioare.

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

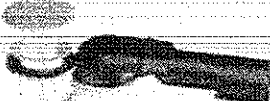
- **Dosarul tehnic al agreementului tehnic nr. AT 003 - 05/295 - 2014 conținând 40 de pagini + 1 CD documentație face parte integrantă din prezentul agreement tehnic.**

**Raportorul Grupei Specializate 05**  
**ing. Cristina GEORGESCU**

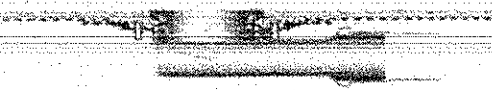
*CG*








Sifon pentru cadite dus  
Model HL514/SN

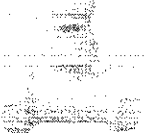


Receptor pentru terasa cu gresie, hidroizolata  
Model HL90.2

### AERATOR CU MEMBRANA



Model HL 902



Model HL 902T

- **Membrii grupei specializate:**

Prof. Dr. Ing. Vlad DUMITRESCU – Președinte

Ing. Claudia IONESCU

Ing. Cristina GEORGESCU

Ing. Gianni FLAMAROPOL

