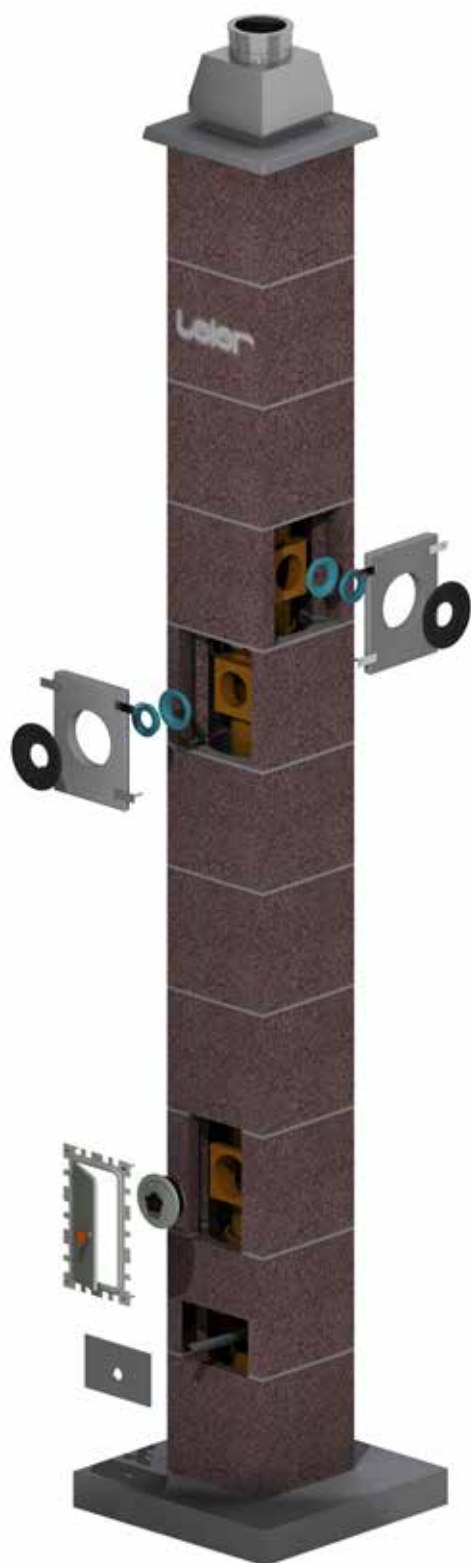


Leier



Leier



Coșuri de fum



Sistemul de coș de fum Multikeram LAS P1

Instrucțiuni de montaj



Ediția: Mai 2015

Reglementări, condiții de execuție

Construirea coșului de fum Leier se va realiza cu respectarea reglementărilor tehnice de specialitate în vigoare și a prezentelor instrucțiuni de montaj. Înainte de începerea lucrărilor de montaj se va verifica dacă domeniul de utilizare a tipului de coș de fum este corespunzător sursei de căldură. Montatorul coșului de fum va respecta normele de securitate și sănătate în muncă.

La construirea sistemelor de coșuri de fum Leier vă rugăm să aveți în vedere următoarele:

- Coșurile de fum Leier sunt sisteme complete, iar pe parcursul montajului trebuie utilizat fiecare element al sistemului! Elementele dintr-un anumit sistem nu pot fi eliminate și nu pot fi înlocuite cu alte componente provenite de la diverși producători.
- Coșurile de fum se vor construi vertical, fără devieri.
- Înainte de utilizare (montare) verificați întotdeauna integritatea componentelor (a elementelor de manta, a tuburilor de șamotă, etc.). Se vor monta doar elementele nedeteriorate.
- Pentru montajul mantalelor se recomandă folosirea mortarului de zidărie clasa M5 (rezistența la compresiune min. 5N/mm²).
- Pe parcursul construirii coșului se va verifica permanent verticalitatea mantalelor și a tuburilor de șamotă montate.
- Trebuie avut grijă ca structura coșului de fum deja ridicată să nu se deterioreze în niciun fel. Dacă apar eventuale fisuri, rupturi, etc., se va demonta partea deteriorată!
- Înălțimea peste acoperiș a coșului de fum va respecta prevederile actelor normative în vigoare, stabilirea acestei înălțimi fiind parte a procesului de proiectare.

- Înălțimea liberă maximă a coșului de fum fără rigidizare suplimentară nu va depăși 1.00 m. Peste această înălțime se impune consolidarea statică a coșului (bare de oțel beton în canalele de armare ale mantalelor, corset metalic, cămășuială de beton armat, după caz), lucrări care cad în sarcina beneficiarului/montatorului.
- Coșurile de fum vor avea continuitate pe toată înălțimea, fără întreruperi ale structurilor lor la nivelul planșeelor.
- Orificiile de curățare și de racordare se vor realiza doar cu elemente originale, fiind permisă decuparea mantalelor și a tuburilor puse în operă numai în scopul aplicării ulterioare a unor racorduri.

După finalizarea lucrărilor de montaj, constructorul va completa și aplica într-un loc vizibil (de regulă pe ușița de curățare) placa de notare a coșului de fum, respectiv autocolantul livrat în pachetul de bază. Instalatorul aparatelor termice va utiliza pentru conectarea la coșul de fum a acestora numai elementele de racordare și garniturile de etanșare livrate de producătorul coșului de fum. Coșurile de fum vor fi puse în funcțiune numai după întărirea completă a chitului special folosit la îmbinarea tubulaturii.

Acordarea garanției pentru produse este condiționată de punerea în operă a sistemului complet și de respectarea tehnologiei de montaj prezentată în continuare.

Punerea în funcțiune și exploatarea coșurilor de fum este permisă în condițiile respectării legislației în vigoare.

CONSTRUIREA SISTEMULUI DE COȘ DE FUM MULTIKERAM LAS P1

Montajul coșului de la bază până la racordul de fum

MULTIKERAM LAS P1

1. Coșul se va rezema pe un element structural stabil/fundație, care va depăși cota pardoselii/terenului amenajat cu min. 15 cm. Peste acest element (soclu) se va aplica un strat hidroizolant.
2. Se montează primul element de manta pe un strat de mortar aplicat anterior, verificându-se verticalitatea mantalei.
3. Se așează șablonul pentru mortar (accesoriu opțional) pe manta, iar după aceea se aplică mortarul în grosime de 1 cm, în așa fel încât partea interioară precum și canalele de ventilare de la colțuri ale mantalelor să nu intre în contact cu mortarul. Apoi se îndepărtează șablonul.

1-3.

șablon pentru mortar



4. Tubul de bază din șamotă se montează centrat în manta, pe un strat de mortar.

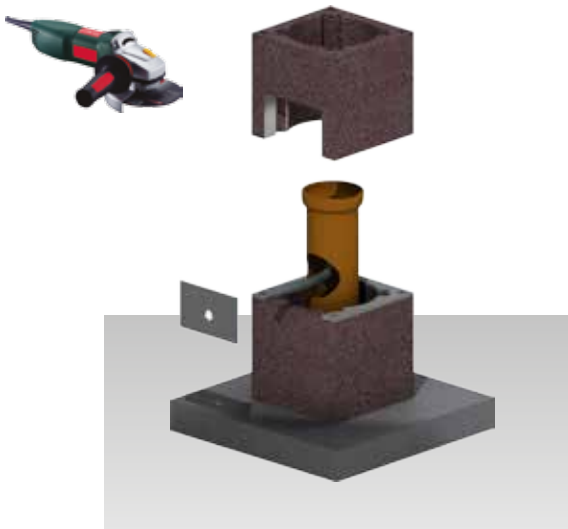
4.



5. Se decupează centrat a doua manta la partea inferioară cu un polizor unghiular cu disc pentru capacul de închidere evacuare condens, dimensiunile golului fiind de 24 x 13 cm (lățime x înălțime).
6. Se montează vertical mantaua decupată anterior peste primul element de manta.
7. Se așează în mantaua decupată capacul de închidere și se trece prin gaura acestuia conducta de evacuare a condensului de la tubul de bază din șamotă.

5-7.

flex



8. Se prepară chitul special de îmbinare a tubulaturii de șamotă, respectându-se instrucțiunile din cutie.

9. **Atenție! Deoarece chitul nu se întărește pe timp friguros, montajul coșului este interzis sub temperaturi de +5°C.**

10. După umezirea capătului superior al tubului de bază, se aplică cu șpaclu un strat consistent de chit la interiorul părții evazate a capătului de tub. (Chitul trebuie să umple complet spațiul triunghiular dintre muchiile interioare, superioare și inferioare ale părții evazate – a se vedea pag.4)

9-11.



11. Pe marginea părții evazate a tubului de bază se montează, la distanțe egale, trei distanțiere metalice.

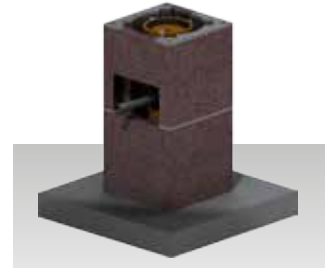
12. Se repetă operațiunea descrisă la pct. 3.

13. Urmează decuparea centrată a mantalei pentru racordul ușiței de curățare, pe toată înălțimea, lățimea decupării fiind de 21 cm.



13.

flex

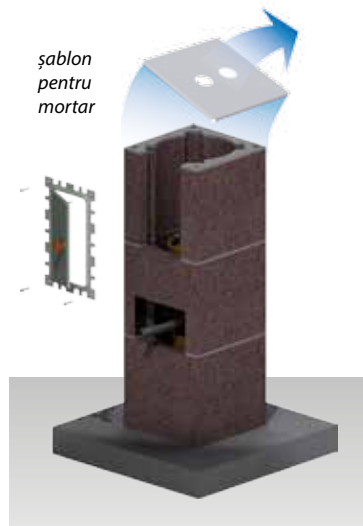


14. Se montează mantaua decupată pe toată înălțimea, după care se verifică verticalitatea tronsonului de coș de fum.

15. Se repetă operațiunea descrisă la pct. 3.

14-15.

șablon
pentru
mortar



16. Se montează următoarea manta.

17. Se repetă operațiunea descrisă la pct. 3.

16-17.

șablon
pentru
mortar



18. Capătul inferior al racordului ușiței de curățare de la sistemul Multi-keram se șterge de praf cu un burete umezit.

19. Se introduce racordul ușiței de curățare, cu capătul neevazat orientat în jos în tubul de bază cu chitul de îmbinare aplicat anterior, în așa fel încât distanțierele metalice să centreze tubulatura în mantale.

20. Prin orificiul racordului ușiței de curățare se șterge chitul în exces de la nivelul îmbinării celor două tuburi de șamotă.

18-20.



21. Pentru o eliminare facilă a resturilor de materiale căzute în coș, se recomandă introducerea în colectorul de condens al tubului de bază montat a unei cărpe sau foi de hârtie.

22. Pe capătul superior, evazat al racordului ușiței de curățare se montează inelul de centrare.

22.



23. După umezirea capătului superior al racordului ușiței de curățare, se aplică cu șpaclu un strat consistent de chit la interiorul părții evazate a capătului de tub.

24. Pe marginea părții evazate a racordului ușiței de curățare se montează, la distanțe egale, trei distanțiere metalice.

23-24.



APLICAREA CORECTĂ A CHITULUI

chit de
îmbinare

șpaclu



25. Se montează următoarele mantale, între care și după se reiau operațiunile prezentate la pct. 3.

Montarea racordului de fum al sistemului Multikeram LAS P1

MULTIKERAM
LAS P1

26. În vederea montării racordului de fum la cota de nivel stabilită de către instalatorul aparatelor termice, se trasează centrat față de axa verticală a coșului de fum, pe tubulatura de șamotă montată fără chitul de îmbinare, conturul elementelor de racord din șamotă și se decupează apoi cu flexul.

27. Se lipește elementul de racord pe tubul de șamotă cu chitul de îmbinare, realizând-se astfel racordul de fum. În cazul în care la coșul de fum se racordează mai multe aparate termice, se va proceda conform precizărilor de la pct. 26 – 27.

26-27.

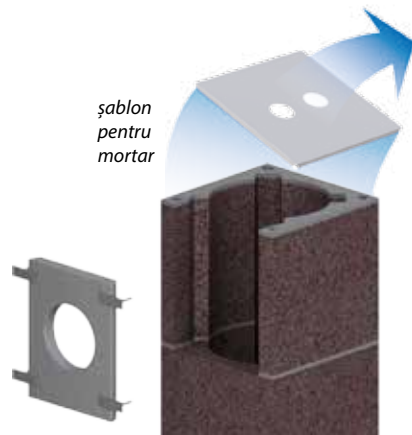


28. Elementul de manta din dreptul racordului de fum se va decupa centrat, luându-se în considerare dimensiunile plăcii frontale din beton. Pentru verificarea respectării cotei de nivel a racordului de fum, se recomandă ca acesta să fie montat în prealabil fără chitul de îmbinare.

29. Se montează mantaua decupată anterior, cu respectarea verticalității.

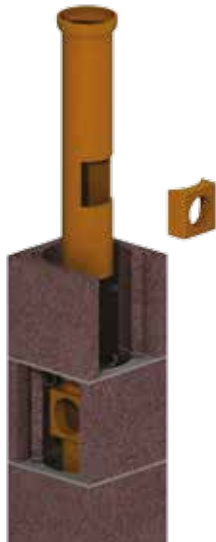
30. Se repetă operațiunea descrisă la pct. 3.

28-30.



31. În cazul în care la coșul de fum se racordează mai multe aparate termice, se va proceda conform precizărilor de la pct. 28 – 30.

31.

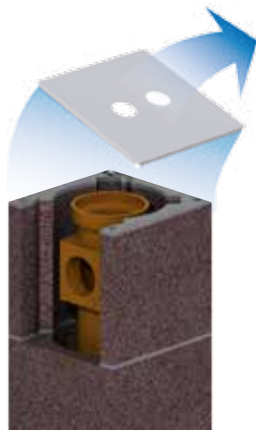


32. Se curăță de praf și se umezește capătul inferior, neevazat al racordului de fum realizat.

33. Se introduce racordul de fum, cu capătul neevazat orientat în jos, în capătul superior evazat, umezit și chituit al racordului ușiței de curățare, în așa fel încât distanțierile metalice să centreze tubulatura în mantale.

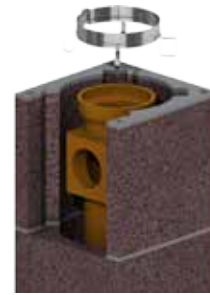
32-33.

șablon pentru mortar



34. Pe capătul superior, evazat al racordului de fum se montează inelul de centrare.

34.

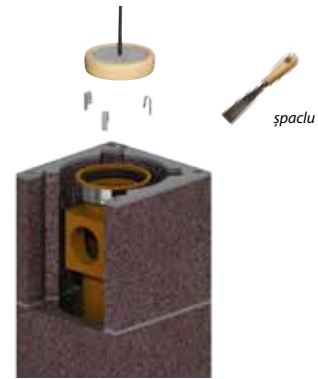


35. Surplusul de chit de la nivelul îmbinării celor două racorduri se elimină cu ajutorul unui dispozitiv de curățare prevăzut cu tijă.

36. După umezirea capătului superior al racordului de fum, se aplică cu șpaclu un strat consistent de chit la interiorul părții evazate a capătului de tub.

37. Pe marginea părții evazate a racordului ușiței de curățare se montează, la distanțe egale, trei distanțiere metalice.

35-37.



Montajul coșului pe înălțimea dintre racordul de fum și planșeu

MULTIKERAM LAS P1

38. Se montează următoarele mantale cu menținerea permanentă a verticalității și repetând, între montajul a două mantale, operațiunile descrise la pct. 3.

39. Pe parcursul montajului, după montarea succesivă a trei mantale, se va proceda la introducerea în sistem a tuburilor de șamotă de 1 m lungime, centrarea acestora făcându-se cu ajutorul inelelor de centrare și a distanțierilor metalice.

38-39.



Executarea trecerilor prin planșee ale sistemului Multikeram LAS

MULTIKERAM LAS P1

40. În cazul trecerii coșului prin planșee, legătura dintre coșul de fum și structura planșeului nu trebuie să fie rigidă. Prin urmare se va asigura între planșeu și manta o distanță perimetrală de minim 2 cm de fiecare parte, prin realizarea corespunzătoare a golului de trecere. Rostul astfel creat se va umple cu material termoizolant, semirigid și incombustibil, de exemplu plăci din vată minerală bazaltică.

40.



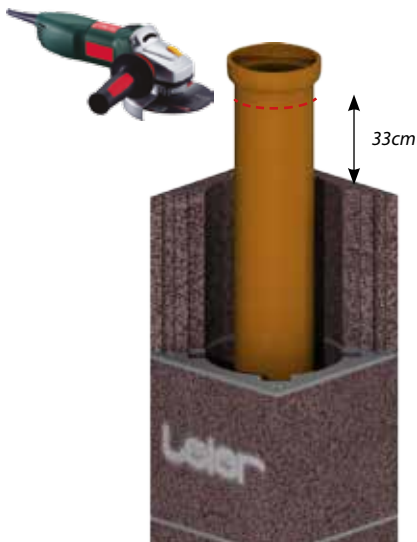
41. În cazul în care este necesară o a doua ușiță de curățare, montată la un nivel superior, se vor relua operațiunile descrise la pct. 13 – 25.

Executarea zonei terminale a sistemului Multikeram LAS

42. Realizarea zonei terminale a coșului de fum începe cu montarea ultimei mantale.
43. Se montează fără chit ultimul tub din șamotă și se trasează pe tub lungimea de 33 cm, măsurată de la nivelul utimei mantale în sus.
44. Conform trasării efectuată anterior, se taie la dimensiune tubul din șamotă.

42-44.

flex



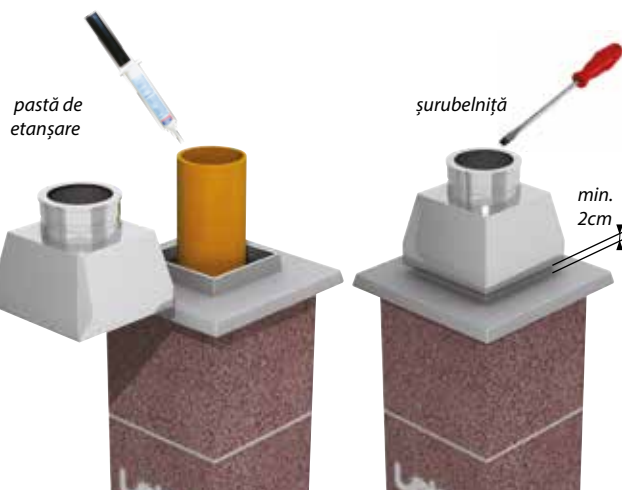
45. Se aplică un strat de mortar pe ultima manta.
46. Capătul inferior neevazat al ultimului tub din șamotă se curăță de praf cu un burete umed.
47. Se introduce tubul de șamotă, cu capătul neevazat orientat în jos, în penultimul tub al sistemului, al cărui capăt superior evazat a fost prevăzut cu chit de îmbinare și distanțiere metalice.
48. Se montează apoi centrat, pe un strat de mortar, placa de acoperire prefabricată, astfel încât poziția ultimului tub să nu fie modificată.
49. În placa de acoperire prefabricată se introduce cadrul de centrare Multikeram LAS.

45-49.



50. Pe ultimul tub din șamotă se aplică un strat de pasta de etanșare și se trage peste tub elementul terminal. Între planul superior al plăcii de acoperire și muchia inferioară a elementului terminal trebuie să existe un rost de minim 2 cm pentru asigurarea aerului de ardere. Se fixează apoi elementul terminal prin strângerea șurubului.

50.



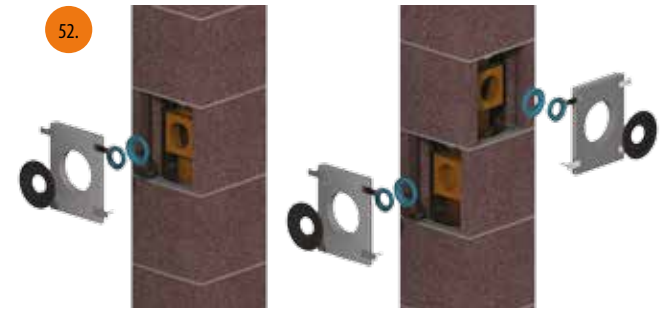
Finalizarea lucrărilor de montaj

51. Se fixează ușița de curățare Multikeram LAS P1 folosind diblurile și șuruburile livrate. Se introduce după aceea capacul interior în racordul circular al ușiței de curățare, fixarea și etanșeizarea realizându-se prin rotirea în sens orar al butonului.



51.

52. Plăcile frontale din beton se introduc în golurile create și se fixează pe fața mantalelor cu diblurile și șuruburile livrate.



52.

53. Se scoate cărpa sau foaia de hârtie din colectorul de condens, împreună cu eventualele materiale căzute în coșul de fum.

54. Se procedează la tencuirea coșului de fum sau la aplicarea unui strat hidroizolant de protecție.

55. Coșul de fum va fi pus în funcțiune numai după întărirea completă a chitului special folosit la îmbinarea tubulaturii.



GREȘELI DE EXECUȚIE

Pe parcursul construirii sistemelor de coșuri de fum modern se pot întâlni frecvent greșeli de montaj, datorită nerespectării întocmai a instrucțiunilor de elaborate de către producători. Aceste greșeli conduc la o funcționare necorespunzătoare și la deteriorarea sistemelor de coșuri de fum construite. Este importantă respectarea tehnologiei de punere în opera precizată de producător.

Erori de execuție frecvente:

- nerealizarea unei fundații corespunzătoare, ceea ce poate afecta rezistența și stabilitatea fundației, respectiv a coșului de fum
- nerespectarea la montaj a verticalității mantalelor puse în operă, ceea ce conduce, datorită utilizării elementelor de centrare, la abateri în privința verticalității canalului de fum
- folosirea chitului de îmbinare cu termenul de garanție expirat
- netencuirea sau neprotejarea structurii coșului față de intemperii
- neluarea măsurilor de asigurare statică necesare
- realizarea unei legături necorespunzătoare dintre racordul de fum al coșului și canalul de racordare al sursei de căldură.

Certificate:

Documentele privind atestarea calității produselor Leier pot fi consultate pe pagina de Internet: www.leier.ro

CE

1301

Leier

**LEIER HUNGÁRIA KFT.
FABRICA DIN KISKUNLACHÁZA**

H-2340 Kiskunlacháza, Rákóczi u. 92.
Tel: +36 24/521-500 Fax: +36 24/521-521
E-mail: kiskunlachaza@leier.hu

13

1301 – CPD – 0906

EN 13063-2:2005+A1:2007; EN 13063-3:2007

LEIER MULTIKERAM LAS P1

Domeniul de utilizare: Evacuarea cu depresiune sau suprapresiune, cu sisteme de coșuri de fum având pereții interiori din material ceramic, a gazelor de ardere provenite din generatoare de căldură, funcționând cu combustibili lichizi sau gazoși, dependent sau independent de aerul din spațiul de amplasare

T200 P1 W 1 O00

Clasa de temperatură:	T200
Clasa de presiune:	P1
Clasa de rezistență la condens:	W
Clasa de rezistență la coroziune:	I
Clasa de rezistență la arderea funinginii, cu precizarea distanței față de materialele combustibile:	O00
Rezistența termică:	Valoare calculată
Rezistență la compresiune tubulatură ceramică:	50 m
Rezistență la compresiune manta exterioară:	42 m
Rugozitate perete interior:	r = 0.0015 m
Rezistență la îngheț-dezghet:	NPD
Eliberare substanțe periculoase:	Nu conține

Declarațiile de performanță ale produselor se pot descărca de pe pagina de Internet: www.leier.ro La cererea clienților aceste declarații se pot pune la dispoziție și în formă tipărită.

Se completează de către distribuitor

Distribuitor:

Ștampila:

Adresa distribuitorului:

Tipul sistemului de coș de fum:

Diametrul sistemului de coș de fum:

Înălțimea sistemului de coș de fum:

Numele cumpărătorului:

Adresa cumpărătorului:

Adresa locului de montaj:

Data achiziționării:

Leier Hungária Kft. acordă pentru sistemele de coșuri de fum produse, după cum urmează,

Garanție 33 de ani



Sistemul de coș de fum LK: rezistență la acizi și insensibilitate la umiditate sau rezistență la arderea funinginii (în funcție de modul de utilizare, respectiv regimul de funcționare)

Sistemul de coș de fum LSK: rezistență la acizi și insensibilitate la umiditate sau rezistență la arderea funinginii (în funcție de modul de utilizare, respectiv regimul de funcționare)

Sistemul de coș de fum SMART: rezistență la acizi și insensibilitate la umiditate sau rezistență la arderea funinginii (în funcție de modul de utilizare, respectiv regimul de funcționare)

Sistemul de coș de fum TURBO: rezistență la acizi și insensibilitate la umiditate

Sistemul de coș de fum Multikeram/Multikeram LAS: rezistență la acizi, insensibilitate la umiditate și rezistență la arderea funinginii

Sistemul de coș de fum Multikeram LAS P1: rezistență la acizi și insensibilitate la umiditate

Garanția intră în vigoare începând cu data achiziționării produsului.

Rezistența la arderea funinginii

În perioada de garanție producătorul garantează îndeplinirea condițiilor precizate în MSZ EN 1457, cap.9. cu privire la clasa de etanșeitate declarată.

Rezistența la acizi

Tubulatura de șamotă este rezistentă la acțiunea corozivă a condensatului acid format în canalul de fum, nu corodează, nu se perforază, iar pierderile de masă ca efect al exploatării normale nu depășesc valorile prescrise în MSZ EN 1457, cap.10.

Insensibilitatea la umiditate

În conformitate cu prevederile MSZ EN 13063-2, pct. 5.3.2.1, producătorul garantează proprietatea de insensibilitate la umezeală a structurii sistemului de coș de fum.

Condițiile de acordare a garanției

- respectarea la montaj a prevederilor actelor normative în vigoare și a instrucțiunilor de punere în operă ale producătorului
- utilizarea la montaj a sistemului complet de coș de fum și numai a produselor, materialelor originale furnizate de Leier Hungaria Kft.
- mentenanța coșului de fum efectuată și documentată în condițiile reglementărilor naționale în vigoare, de către personal calificat și autorizat
- adoptarea tipului de coș de fum adecvat, stabilirea înălțimii utile și dimensionarea diametrului canalului de fum interior în conformitate cu reglementările de specialitate în vigoare și cu documentația tehnică a producătorului
- exploatarea și întreținerea sursei de căldură în conformitate cu legislația în vigoare și a instrucțiunilor producătorului
- realizarea legăturii dintre canalul de racordare și racordul sistemului de coș de fum cu respectarea indicațiilor producătorului coșului de fum prezentate în instrucțiunile de montaj
- completarea și aplicarea de către constructor a plăcii de notare a sistemului de coș de fum într-un loc vizibil, de regulă pe ușița de curățare
- semnarea prezentului certificat de către montator pentru luarea la cunoștință și respectarea instrucțiunilor de montaj, puse la dispoziție în formă tipărită.

În situațiile în care condițiile de mai sus nu sunt îndeplinite, cererile de acordare a garanției vor fi respinse.

Garanția își pierde valabilitatea în cazurile în care s-au efectuat intervenții, ulterioare instalării coșului de fum, asupra sistemului de încălzire, constând în schimbarea generatorului de căldură sau a capacității acestuia. De asemeni, nu se acordă garanția dacă s-a intervenit asupra coșului de fum prin înlocuirea componentelor deteriorate înainte ca reprezentantul producătorului să facă constatările necesare, să stabilească cauzele producerii deteriorărilor și a răspunderilor.

Acordarea garanției

Reclamația privind funcționarea necorespunzătoare a coșului de fum sau deteriorarea acestuia, respectiv cererea de acordare a garanției se va transmite în scris la sediul societății din România în termen de 15 zile de la apariția deteriorărilor. Cererea va fi însoțită de factura cu care s-a achiziționat coșul de fum, certificatul de garanție și procesul verbal de recepție a lucrărilor de execuție privind montajul coșului de fum, încheiat conform legislației în vigoare, între constructor și dirigenții de specialitate.

Garanția acoperă exclusiv defecțiunile constatate de producător, care se angajează, conform prezentului certificat, să pună la dispoziția proprietarului elemente componente noi sau reparate, în vederea înlocuirii celor deteriorate în perioada de garanție. Producătorul nu se obligă să acorde alte despăgubiri.

Garanția nu se referă la calitatea lucrărilor de asigurare statică a coșurilor de fum, la pagubele cauzate de calamitățile naturale sau de terțe persoane (montaj defectuos, transport și depozitare necorespunzătoare, etc.)

Montator

Data montajului

Semnătura