



ANVISNING FÖR MONTERING OCH ANVÄNDNING AV MODULSKORSTENAR OCH INSATSRÖR.

(DK-1, DK-2, DK-3, DK-1M, DK-2M,
I-1, I-2, I-O, I-1M och I-OM-system)



**DET ÄR VIKTIGT ATT LÄSA IGENOM DEN HÄR ANVISNINGEN INNAN
MONTERING ELLER ANVÄNDNING AV MODULSKORSTENAR OCH
INSATSRÖR!**

Skorstenar och insatsrör skall utformas, installeras och användas i enlighet med den nationella lagstiftningen och de krav som anges i den här handboken. Om kraven i nationell lagstiftning och denna guide varierar, är det nödvändigt att följa de strängare kraven.

Kontakt:

www.skogsenergi.eu

E-post: gosta@kalhygge.nu

Tel. 070-3244056

Hedlunds Skogsenergi

Hällebo 176

697 91 Pålseboda

Tillverkare:

Vilpra chimneys

Izabelines k., LT-14200 Vilniaus r., Litauen

Tel.: +370 5 2740200

E-post: info@chimneys.lt

www.chimneys.lt

v. 2013-03

Kopiering och återgivning av dokumentets innehåll, i kommersiellt syfte, utan tillstånd från Hedlunds Skogsenergi är ej tillåtet.

Kopiering och återgivning av dokumentets innehåll för eget bruk med skorstenen, är fritt..

1. INLEDNING

Dubbelväggiga skorstenar och insatsrör används för att leda ut rökgas från värmekällor. Insatsrör skyddar en murad skorsten från destruktiva kondensats påverkan, vilket händer när temperaturen vid avkylning av rökgasen når daggpunkten, de installeras i tegel eller betong rökkanaler.

Dubbelväggiga skorstenen är konstruerad för att leda ut rökgaser på de platser där en murad skorsten inte finns, vid nybyggnad eller när det är omöjligt att montera insatsrör i en befintlig murad skorsten. Dubbelväggig skorsten eller insatsrör ansluts mot värmekällans utgående rökrör. Delar av den dubbelväggiga skorstenen eller insatsrör (utom ovala insatsrör), kan användas som anslutning mot värmekällans rökkanal. För av UAB "Vilpros pramone" tillverkade produkter finns följande certifikat "EG-intyg om överensstämmelse" utfärdade:



EC CERTIFICATE OF FACTORY PRODUCTION CONTROL

1397 - CPD - 0182

In compliance with Council Directive 89/106/EEC of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to construction products (the Construction Products Directive or CPD), as later amended, enforced in the Republic of Lithuania by the Building Technical Regulation STR 1.01.04, it has been stated that the construction product

flexible and rigid metal flue liners and their fittings

intended for conveyance of combustion products from appliances to the outside atmosphere

placed on the market by **UAB "Vilpros pramonė"**
Izabelines k., Suderves p., LT-14200 Vilniaus r. sav., Lithuania
Company code 126310441

and produced in the factory **UAB "Vilpros pramonė"**
Izabelines k., Suderves p., LT-14200 Vilniaus r. sav., Lithuania
Company code 126310441

is submitted by the manufacturer to the initial type-testing of the product, a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and that the notified body No.1397 - VĮ Statybos produkcijos sertifikavimo centras (SPSC), Vilnius, Republic of Lithuania - has performed the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control.

This certificate attests that all provisions concerning the attestation of factory production control described in Annex ZA of the standard

EN 1856-2:2009*

were applied.

This certificate was first issued on of November 30, 2007 and remains valid as long as the conditions laid down in the harmonised technical specification in reference or the manufacturing conditions in the factory or the CPC itself are not modified significantly.

Validity of the certificate can be checked at <http://www.spsc.lt>.

Vilnius,
January 14, 2011

Robertas Encius,
Director



Copy No. 1



EC CERTIFICATE OF FACTORY PRODUCTION CONTROL

1397 - CPD - 0183

In compliance with Council Directive 89/106/EEC of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to construction products (the Construction Products Directive or CPD), as later amended, enforced in the Republic of Lithuania by the Building Technical Regulation STR 1.01.04, it has been stated that the construction product

rigid connecting flue pipes

intended for conveyance of combustion products from appliances to the outside atmosphere

placed on the market by **UAB "Vilpros pramonė"**
Izabelines k., Suderves p., LT-14200 Vilniaus r. sav., Lithuania
Company code 126310441

and produced in the factory **UAB "Vilpros pramonė"**
Izabelines k., Suderves p., LT-14200 Vilniaus r. sav., Lithuania
Company code 126310441

is submitted by the manufacturer to the initial type-testing of the product, a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and that the notified body No.1397 - VĮ Statybos produkcijos sertifikavimo centras (SPSC), Vilnius, Republic of Lithuania - has performed the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control.

This certificate attests that all provisions concerning the attestation of factory production control described in Annex ZA of the standard

EN 1856-2:2009*

were applied.

This certificate was first issued on of November 30, 2007 and remains valid as long as the conditions laid down in the harmonised technical specification in reference or the manufacturing conditions in the factory or the CPC itself are not modified significantly.

Validity of the certificate can be checked at <http://www.spsc.lt>.

Vilnius,
January 14, 2011

Robertas Encius,
Director



Copy No. 1



EC CERTIFICATE OF FACTORY PRODUCTION CONTROL

1397 - CPD - 0184

In compliance with Council Directive 89/106/EEC of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to construction products (the Construction Products Directive or CPD), as later amended, enforced in the Republic of Lithuania by the Building Technical Regulation STR 1.01.04, it has been stated that the construction product

rigid double-wall chimney sections and fittings

intended for conveyance of combustion products from appliances to the outside atmosphere

placed on the market by **UAB "Vilpros pramonė"**
Izabelines k., Suderves p., LT-14200 Vilniaus r. sav., Lithuania
Company code 126310441

and produced in the factory **UAB "Vilpros pramonė"**
Izabelines k., Suderves p., LT-14200 Vilniaus r. sav., Lithuania
Company code 126310441

is submitted by the manufacturer to the initial type-testing of the product, a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and that the notified body No.1397 - VĮ Statybos produkcijos sertifikavimo centras (SPSC), Vilnius, Republic of Lithuania - has performed the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control.

This certificate attests that all provisions concerning the attestation of factory production control described in Annex ZA of the standard

EN 1856-2:2009*

were applied.

This certificate was first issued on of November 30, 2007 and remains valid as long as the conditions laid down in the harmonised technical specification in reference or the manufacturing conditions in the factory or the CPC itself are not modified significantly.

Validity of the certificate can be checked at <http://www.spsc.lt>.

Vilnius,
January 14, 2009

Robertas Encius,
Director



Copy No. 1



EC CERTIFICATE OF FACTORY PRODUCTION CONTROL

1397 - CPD - 0415

In compliance with Council Directive 89/106/EEC of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to construction products (the Construction Products Directive or CPD), as later amended, enforced in the Republic of Lithuania by the Building Technical Regulation STR 1.01.04, it has been stated that the construction product

concentric air/flue configuration ducts

intended for conveyance combustion air to a room sealed appliances and for conveyance of combustion products from appliances to the atmosphere

placed on the market by **UAB "Vilpros pramonė"**
Izabelines k., Suderves p., LT-14200 Vilniaus r. sav., Lithuania
Company code 126310441

and produced in the factory **UAB "Vilpros pramonė"**
Izabelines k., Suderves p., LT-14200 Vilniaus r. sav., Lithuania
Company code 126310441

is submitted by the manufacturer to the initial type-testing of the product, a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and that the notified body No.1397 - VĮ Statybos produkcijos sertifikavimo centras (SPSC), Vilnius, Republic of Lithuania - has performed the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control.

This certificate attests that all provisions concerning the attestation of factory production control described in Annex ZA of the standard

EN 14589-2:2007*

were applied.

This certificate was first issued on of February 25, 2013 and remains valid as long as the conditions laid down in the harmonised technical specification in reference or the manufacturing conditions in the factory or the CPC itself are not modified significantly.

Validity of the certificate can be checked at <http://www.spsc.lt>.

Vilnius,
February 25, 2013

Robertas Encius,
Director



Copy No. 1

2. SYSTEMBESKRIVNING AV DUBBELVÄGGIG SKORSTEN OCH INSATSRÖR

2.1. Dubbelväggigt skorstenssystem tillverkade av rostfritt stål 1.4404 OR 1.4301

Dubbelvägg skorstenssystem DK-1 Mineralull tjocklek 50 mm, utan silikonpackningar	EN 1856-1	T600	N1	W	Vm	L50050 L50060 L50080 L50100	G100 *
Dubbel vägg skorstenssystem DK-2 Mineralull tjocklek 25 mm, utan silikonpackningar	EN 1856-1	T600	N1	W	Vm	L50050 L50060 L50080 L50100	G130 *
Dubbel vägg skorstenssystem DK-3 Mineralull tjocklek 25 mm, med silikonpackningar	EN 1856-1	T200	P1	W	Vm	L50050 L50060 L50080 L50100	O25 *
Dubbel vägg skorstenssystem DK-1M Mineralull tjocklek 50 mm, utan silikonpackningar	EN 1856-1	T600	N1	D	Vm	L20050 L20060 L20080 L20100	G100 *
Dubbel vägg skorstenssystem DK-2M Mineralull tjocklek 25 mm, utan silikonpackningar	EN 1856-1	T600	N1	D	Vm	L20050 L20060 L20080 L20100	G130 *

Dubbelväggigt system	
Standard nummer	
Max arbetstemperatur: T600 – maximal arbetstemperatur 600°C T200 – maximal arbetstemperatur 200°C	
Trycknivå: N – undertryck P – övertryck	
Kondens känslighet: W – fuktiga förhållanden D – torra förhållanden	
Korrosionskydd: Vm – beror på materialtyp och tjocklek	
Innerrörets materialspecifikation: L50 – syraresistent rostfritt stål 1.4404 (AISI 316L) L20 – rostfritt stål 1.4301 (AISI 304) 050 (0,5 mm.), 060 (0,6 mm.), 080 (0,8 mm.) eller 100 (1,0 mm.) - materialtjocklek	
Tålighet mot soteld: G – ja, O – nej 100, 130, eller 25 – minimiavstånd till brännbar byggnadsdel i mm., gäller för diameter upp till 300 mm.	

Avståndet till brännbart material bestäms för 200 mm diameter på innerröret under testerna. Avståndet till brännbart material för skorstenar större än den testade ska ökas med en faktor. För 201-300 mm ska faktorn vara 1 gång avståndet till brännbart material för 200 mm., för 301-450 mm. - 1,5, 451-600 mm. - 2, över 600 mm. - 4.

Det faktiska minimiavståndet till brännbart material från den yttre ytan av en skorsten måste definieras enligt beteckningen på skorstenen, som beskrivs i dess märkning, och nationella lagkrav. Om de lagkrav och skorstenens beteckning anger olika tillåtliga avstånd till brännbart material är det nödvändigt att använda det största avståndet.

Mer detaljerad information om minsta avstånd till brännbart material presenteras i kapitlet i denna instruktion: "Avstånd till brännbart material"

2.1.1. Dubbelväggskorstenssystem DK-1

EN 1856-1 T600-N1-W-Vm-L50xxx *-G100 **

Detta dubbelväggiga skorstenssystem är avsett för att leda ut rökgaser genom självdrag (N1) från värmekällor som använder gas, flytande eller fasta bränslen. Skorstenssystemet är avsett för inomhus och utomhus bruk. Systemet DK-1 är soteldresistent (G), det kan också användas för för våt drift (W), och dess maximala arbetstemperatur (T600) är 600 ° C. Den får inte monteras med mindre än 100 ** mm mellan den yttre ytan av skorstenen och brännbart material, om nationella bestämmelser anger ett större avstånd ska den bestämmelsen följas. Det inre röret är gjort av syrafast rostfritt stål 1.4404. (L50), tjockleken på mineralullskicktet är 50 mm. Detaljerad information om råvaror som används i produktionen av skorstenen finns i kapitlet "Material som används i produktionen av modulskorstenssystem".

2.1.2. Dubbelväggskorstenssystem DK-2

EN 1856-1 T600-N1-W-Vm-L50xxx *-G130 **

Detta dubbelväggiga skorstenssystem är avsett för att leda ut rökgaser genom självdrag (N1) från värmekällor som använder gas, flytande eller fasta bränslen. Skorstenssystemet är avsett för inomhus och utomhus bruk. Systemet DK-2 är soteldresistent (G), det kan också användas för för våt drift (W), och dess maximala arbetstemperatur (T600) är 600 ° C. Den får inte monteras med mindre än 130 ** mm mellan den yttre ytan av skorstenen och brännbart material, om nationella bestämmelser anger ett större avstånd ska den bestämmelsen följas. Det inre röret är gjort av syrafast rostfritt stål 1.4404. (L50), tjockleken på mineralullskicktet är 25 mm. Detaljerad information om råvaror som används i produktionen av skorstenen finns i kapitlet "Material som används i produktionen av modulskorstenssystem".

2.1.3. Dubbel vägg skorstenssystem DK-3

EN 1856-1 T200-P1-W-Vm-L50xxx *-O25 **

(med silikon packningar)

Detta dubbelväggiga skorstenssystem är avsett för att leda ut gaser genom övertryck (P1) från produktionskällor som använder gas, flytande eller fasta ämnen. Skorstenssystemet är avsett för inomhus och utomhus bruk. Systemet DK-3 är inte soteldresistent (O), det kan också användas för för våt drift (W), och dess maximala arbetstemperatur (T200) är 200 ° C. Det får inte monteras med mindre än 25 ** mm mellan den yttre ytan av skorstenen och brännbart material, om nationella bestämmelser anger ett större avstånd ska den bestämmelsen följas. Det inre röret är gjort av syrafast rostfritt stål 1.4404. (L50), tjockleken på mineralullskicktet är 25 mm. För att nå tillräcklig täthet skorstenssystem är silikonpackningar används i anslutningarna av element. Detaljerad information om råvaror som används i produktionen av skorstenen finns i kapitlet "Material som används i produktionen av modulskorstenssystem".

2.1.4. Dubbel väggskorstenssystem DK-1M

EN 1856-1 T600-N1-D-Vm-L20xxx *-G100 **

Detta dubbelväggiga skorstenssystem är avsett för att leda ut rökgaser genom självdrag (N1) från värmekällor som använder gas, vätska (svavelhalt < 0,2 mass-%) eller fasta bränslen (utom kol & torv). Skorstenssystemet är avsett för inomhus och utomhus bruk. Systemet DK-1M är soteldresistent (G), det är avsett för torra driftsförhållanden (D) (när det inre skorstensrörets ytemperatur under drift är över daggpunktstemperaturen), och dess maximala arbetstemperatur (T600) är 600 ° C. Den får inte monteras med mindre än 100 ** mm mellan den yttre ytan av skorstenen och brännbart material, om nationella bestämmelser anger ett större avstånd ska den bestämmelsen följas. Det inre röret är gjort av syrafast rostfritt stål 1.4301 EN 10088 (L20, AISI304), tjockleken på mineralullskicktet är 50 mm. Detaljerad information om råvaror som används i produktionen av skorstenen finns i kapitlet "Material som används i produktionen av modulskorstenssystem".

2.1.5. Dubbelvägg skorstenssystem DK-2M

EN 1856-1 T600-N1-D-Vm-L20xxx *-G130 **

Detta dubbelväggiga skorstenssystem är avsett för att leda ut rökgaser genom självdrag (N1) från värmekällor som använder gas, vätska (svavelhalt < 0,2 mass-%) eller fasta bränslen (utom kol & torv). Skorstenssystemet är avsett för inomhus och utomhus bruk. Systemet DK-2M är soteldresistent (G), det är avsett för torra driftsförhållanden (D) (när det inre skorstensrörets ytemperatur under drift är över daggpunktstemperaturen), och dess maximala arbetstemperatur (T600) är 600 ° C. Den får inte monteras med mindre än 130 ** mm mellan den yttre ytan av skorstenen och brännbart material, om nationella bestämmelser anger ett större avstånd ska den bestämmelsen följas. Det inre röret är gjort av syrafast rostfritt stål 1.4301 EN 10088 (L20, AISI304), tjockleken på mineralullskicktet är 25 mm. Detaljerad information om råvaror som används i produktionen av skorstenen finns i kapitlet "Material som används i produktionen av modulskorstenssystem".

Anmärkningar!

* Xxx - materialtjocklek i multiplar om enheten 0,01 mm. Kan vara tillverkade av stål med tjockleken på 050 (0,5 mm), 060 (0,6 mm), 080 (0,8 mm), 100 (1,0 mm).

** Avståndet till brännbart material bestämdes för 200 mm diameter på innerröret under testerna. Mer detaljerad information om minsta avstånd till brännbart material presenteras i kapitlet i denna instruktion "Avstånd till brännbart material". Skorstenssystemets lämplighet för varje särskilt fall måste avgöras med hänsyn till dokumentation från tillverkaren av värmeanläggningen, denna guide och nationella lagkrav.

2.2. INSATSRÖR I MODUL SYSTEM

tillverkade av rostfritt stål 1.4404 eller 1.4301

Runda stela insatsrör I-1 utan silikonpackningar	EN 1856-2	T600	N1	W	Vm	L50050 L50060 L50080 L50100	G500M *
Runda stela insatsrör I-2 med silikonpackningar	EN 1856-2	T200	P1	W	Vm	L50050 L50060 L50080 L50100	O100M *
Ovala stela insatsrör I-O utan silikonpackningar	EN 1856-2	T600	N1	W	Vm	L50050 L50060	G
Runda stela insatsrör I-1M utan silikonpackningar	EN 1856-2	T600	N1	D	Vm	L20050 L20060 L20080 L20100	G500M *
Ovala stela insatsrör I-OM utan silikonpackningar	EN 1856-2	T600	N1	D	Vm	L20050 L20060	G

Insatsrörssystem	
Standard nummer	
Max arbetstemperatur: T600 – maximal arbetstemperatur 600°C T200 – maximal arbetstemperatur 200°C	
Trycknivå: N – undertryck P – övertryck	
Kondenskanslighet: W – fuktiga förhållanden D – torra förhållanden	
Korrosionskydd: Vm –beror på materialtyp och tjocklek	
Innerrörets materialspecifikation: L50 – syraresistent rostfritt stål 1.4404 (AISI 316L) L20 – rostfritt stål 1.4301 (AISI 304) 050 (0,5 mm.), 060 (0,6 mm.), 080 (0,8 mm.) eller 100 (1.0 mm.) - materialtjocklek	
Tålighet mot soteld: G – ja, O - nej 500, eller 100 –Minsta avstånd till brännbart material (i mm) från den yttre ytan av (endast tillämplbart för anslutning av rökkanaler), M - avstånd mäts under testerna.	

* Det faktiska minimiavståndet till brännbart material från den yttre ytan av skorstensmodulen till brännbart material måste följas i enlighet med produktens beteckning, som beskrivs i dess märkning, och nationella lagar. Om de lagarna och skorstensbeteckningen anger olika avstånd till brännbart material är det nödvändigt att följa det större avståndet .

2.2.1. Rund röckanal insatsrör system I-1

EN 1856-2 T600-N1-W-Vm-L50xxx *-G500M

Detta enkelväggiga skorstenssystem är avsett för att leda ut rökgaser genom självdrag (N1) från värmekällor som använder gas, flytande eller fasta bränslen. Skorstenssystemet är avsett för användning som insatsrör i befintliga murade eller betongskorstenar, som uppfyller kraven i nationella lagkrav, och för att skydda dem från destruktiva kondensats påverkan. Systemet I-1 är soteldresistent (G), det kan också användas för för våt drift (W), och dess maximala arbetstemperatur (T600) är 600 ° C. Fodret är tillverkat av syrafast rostfritt stål 1.4404 (L50). Detaljerad information om råvaror som används i produktionen av skorstenen finns i kapitlet "Material som används i produktionen av modulskorstenssystem". De delar av insatsrörssystemet, som enligt deras benämningar och som de beskrivs i deras märkning, kan användas som anslutande röckanal mellan en värmepanna och skorsten, och ska monteras på ett avstånd av minst 500 mm till brännbart material, om nationella lagkrav inte anger ett större avstånd.

2.2.2. Rund röckanal insatsrör I-2

EN 1856-2 T200-P1-W-Vm-L50xxx *-O100M

(Med silikon packningar)

Detta enkelväggiga skorstenssystem är avsett för att leda ut rökgaser genom övertryck (P1) från värmekällor som använder gas, flytande eller fasta bränslen. Skorstenssystemet är avsett för användning som insatsrör i befintliga murade eller betongskorstenar, som uppfyller kraven i nationella lagkrav, och för att skydda dem från destruktiva kondensats påverkan. Systemet I-2 är inte soteldresistent (O), det kan också användas för för våt drift (W), och dess maximala arbetstemperatur (T200) är 200 ° C. Fodret är tillverkat av syrafast rostfritt stål 1.4404 (L50). Detaljerad information om råvaror som används i produktionen av skorstenen finns i kapitlet "Material som används i produktionen av modulskorstenssystem". De delar av insatsrörssystemet, som enligt deras benämningar och som de beskrivs i deras märkning, kan användas som anslutande röckanal mellan en värmepanna och skorsten, och monteras på ett avstånd av minst 100 mm till brännbart material, om nationella lagkrav inte anger ett större avstånd.

2.2.3. Oval röckanal insatsrör I-O

EN 1856-2 T600-N1-W-Vm-L50xxx *-G

Detta enkelväggiga skorstenssystem är avsett för att leda ut rökgaser genom självdrag (N1) från värmekällor som använder gas, flytande eller fasta bränslen. Skorstenssystemet är avsett för användning som insatsrör i befintliga murade eller betongskorstenar, som uppfyller kraven i nationella lagkrav, och för att skydda dem från destruktiva kondensats påverkan. Systemet I-O är soteldresistent (G), det kan också användas för för våt drift (W), och dess maximala arbetstemperatur (T600) är 600 ° C. Fodret är tillverkat av syrafast rostfritt stål 1.4404 (L50). Detaljerad information om råvaror som används i produktionen av skorstenen finns i kapitlet "Material som används i produktionen av modulskorstenssystem". Detta systems delar kan inte användas som anslutande röckanal mellan en värmepanna och skorsten, i stället används runda insatsrör för anslutning mot pannans rökrör.

2.2.4. Rund röckanal insatsrör I-1M

EN 1856-2 T600-N1-D-Vm-L20xxx *-G500M

Detta enkelväggiga skorstenssystem är avsett för att leda ut rökgaser genom självdrag (N1) från värmekällor som använder gas, flytande (svavelhalt $\leq 0,2$ mass-%) eller fasta bränslen (utom kol och torv). Skorstenssystemet är avsett för användning som insatsrör i befintliga murade eller betongskorstenar, som uppfyller kraven i nationella lagkrav, och för att skydda dem från destruktiva kondensats påverkan. Systemet I-1M är soteldresistent (G), och är avsett för torra driftsförhållanden (D) (när den inre skorstensröret ytemperatur under drift är över daggpunkten), och dess maximala arbetstemperatur (T600) är 600 ° C. Fodret är tillverkat av rostfritt stål 1.4301 EN 10088 (L20, AISI304).. Detaljerad information om råvaror som används i produktionen av skorstenen finns i kapitlet "Material som används i produktionen av modulskorstenssystem". De delar av insatsrörsystemet, som enligt deras benämningar och som de beskrivs i deras märkning, kan användas som anslutande röckanal mellan en värmepanna och skorsten, ska monteras på ett avstånd av minst 500 mm till brännbart material, om nationella lagkrav inte anger ett större avstånd.

2.2.5. Oval röckanal insatsrör I-OM

EN 1856-2 T600-N1-D-Vm-L20xxx *-G

Detta enkelväggiga skorstenssystem är avsett för att leda ut rökgaser genom självdrag (N1) från värmekällor som använder gas, flytande (svavelhalt $\leq 0,2$ mass-%) eller fasta bränslen (utom kol och torv). Skorstenssystemet är avsett för användning som insatsrör i befintliga murade eller betongskorstenar, som uppfyller kraven i nationella lagkrav, och för att skydda dem från destruktiva kondensats påverkan. Systemet I-OM är soteldresistent (G), och är avsett för torra driftsförhållanden (D) (när den inre skorstensröret ytemperatur under drift är över daggpunkten), och dess maximala arbetstemperatur (T600) är 600 ° C. Fodret är tillverkat av rostfritt stål 1.4301 EN 10088 (L20, AISI304).. Detaljerad information om råvaror som används i produktionen av skorstenen finns i kapitlet "Material som används i produktionen av modulskorstenssystem". Detta systems delar kan inte användas som anslutande röckanal mellan en värmepanna och skorsten, i stället används runda insatsrör för anslutning mot pannans rökrör.

Anmärkningar!

* Xxx - materialtjocklek i multiplar om enheten 0,01 mm. Runda insatsrör kan vara av stål med tjockleken 050 (0,5 mm), 060 (0,6 mm), 080 (0,8 mm), 100 (1,0 mm). Ovala insatsrör kan vara av stål med tjockleken 050 (0,5 mm) eller 060 (0,6 mm).

Insatsrörsystemets lämplighet för varje särskilt fall måste avgöras med hänsyn till dokumentation från tillverkaren av värmeanläggningen, denna guide och nationella lagkrav.

3. MÄRKNING AV DUBBELVÄGGIGT SKORSTENSSYSTEM OCH INSATSRÖRSYSTEM ENLIGT STANDARD EN 1856-1 och EN 1856-2

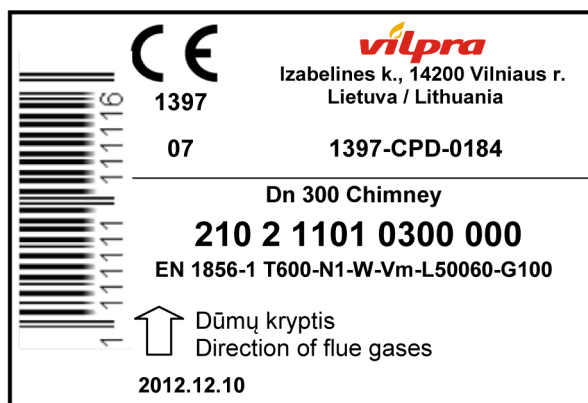
Varje fullt färdig detalj är försedd med denna märkning, CE märkningen är en deklARATION om överensstämmelse med fabrikenS certifikat för tillverkningskontroll.

Varje förpackning skall ha följande informationsmärken:

- fullständigt produkt identifieringsmärke;
- tillverkare "s namn eller varumärke;
- nominell storlek.

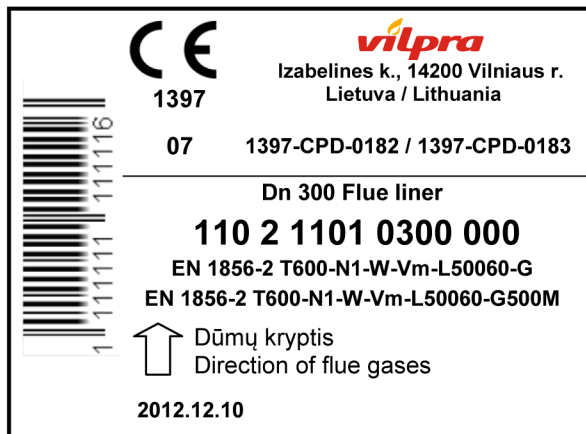
Bild nr 1 och nr 2 visar exempel på identifieringsmärkning av dubbelväggiga skorstenssystem och insatsrör.

Tabell nr 1: Exempel på märkning av dubbel väggig skorsten:



- < Tillverkare
- < Tillverkarens adress
- < Tillverkningsårets två sista siffror och certifikatsnummer
- < Nominell diameter i mm. & produktdefinition
- < Produktkod
- < Typ av dubbelväggigt skorstenssystem
- < Riktning för gasflöde
- < Tillverkningsår

Tabell nr 2: Exempel på märkning av insatsrör:



- < Tillverkare
- < Tillverkarens adress
- < Tillverkningsårets två sista siffror och certifikatsnummer
- < Nominell diameter i mm. & produktdefinition
- < Produktkod
- < Typ av insatsrörssystem
- < Anslutande rökrörssystem
- < Riktning för gasflöde
- < Tillverkningsår

Förklaring av dubbelväggig skorsten's och insatsrörens systembeteckning finns i kapitlet 2: "Systembeskrivning av dubbelväggig skorsten och insatsrör".

Det är viktigt att följa de parametrar som definieras enligt märkningen på produkten, och som beskrivs i denna guide, både under konstruktion, installation och användning av dubbelväggig skorsten, insatsrör eller som anslutningsrör mot pannan.

4. MATERIAL SOM ANVÄNDS I PRODUKTIONEN AV DELAR I SKORSTENSSYSTEMEN.

Stela insatsrör och de inre rören i dubbelväggig skorsten är tillverkade av rostfritt syrafast stål 1.4404 enligt EN 10088, eller rostfritt stål 1.4301 enligt EN 10088 (se tabell nr 3), vilken tjocklek kan vara följande:

DN 80-200 mm - 0,5, 0,6, 0,8, 1,0 mm;

DN 230-550 mm - 0,6, 0,8, 1,0 mm;

DN 600-900 mm - 0,8, 1,0 mm;

ovalska skorstenar - 0,5, 0,6 mm.

Det yttre röret i ett dubbelväggig skorstenselementet kan vara gjort av rostfritt stål 1.4301 enligt EN 10088 (se tabell nr 3) med tjockleken 0,5 mm, färgat rostfritt stål 1.4301 med tjockleken 0,5 mm, galvaniserat stål DX51D + Z275MA (enligt EN 10346) med tjocklek 0,6-0,8 mm. Kemiskt resistent, brandsäker, ekologiskt ren mineralull med tjockleken 50 mm eller 25 mm, används för en dubbel väggig skorstens isolering. Alla material som används i produktionen av modulskorstenssystem har intyg om överensstämmelse samt förklaringar, och att de inte är skadliga för människors hälsa.

Tabell nr 3

Material typnr:	Material Nr.	Stålkvalité
20	1.4301	X5CrNi 18-10
50	1.4404*	X5CrNiMo 17-12-2
* Motsvarar för material Nr. 1.4404 = 1.4571 (stålkvalité X6CrNiMoTi 17-12-2)		

5. AVSTÅND TILL BRÄNNBART MATERIAL

Minsta avstånd till brännbart material från den yttre ytan av en dubbelväggig skorsten eller som anslutande rökrör skall definieras enligt beteckningen på produkten som beskrivs i dess märkning, och nationella lagkrav. Om lagkrav och skorstensbeteckning anger olika tillåtliga avstånd till brännbara material är det nödvändigt att följa det större avståndet. Tillverkare "s deklarerade skyddsavstånd mellan skorstenen och brännbart material utprovas under ett termiskt test under normala miljöförhållanden (dvs. en yttre omgivningstemperatur på 20 ° C).

5.1. Dubbelväggiga skorstenar

Avstånden till brännbart material för skorstenar bestämdes genom att testa dubbelväggig skorsten med innerrör diametern 200 mm. Avståndet till brännbart material för skorstenar större än den testade ska ökas med en faktor. För 201-300 mm ska faktorn vara 1 gång avståndet till brännbart material, som bestämdes för 200 mm, för 301-450 mm - 1,5, 451-600 mm - 2, diameter över 600 mm - 4.

Tillverkarens krav på minsta avstånd till brännbart material från den yttre ytan av en dubbel väggig skorsten anges i tabell nr 4:

Dubbelväggigt skorstenssystem	Innerrörets diameter mm.	Minsta avstånd till brännbart material vid test, mm.	Faktor	Tillverkarens angivelse av minsta avstånd till brännbart material, mm.
DK-1 DK-1M	80-300	100	1	100
	301-450		1,5	150
	451-600		2	200
	Över 600		4	400
DK-2 DK-2M	80-300	130	1	130
	301-450		1,5	195
	451-600		2	260
	Över 600		4	520
DK-3	80-300	25	1	25
	301-450		1,5	40
	451-600		2	50
	Över 600		4	100

5.2. Insatsrör och anslutningsrör

Enligt EN 1856-2 är minsta avstånd till brännbart material för insatsrör tillämpligt enbart vid användning som oisolerat rökrör, där som insatsrör används i befintliga murade eller betong skorstenar, och som uppfyller kraven i nationella lagar används dessa krav på avstånd till brännbart material.

5.3. Montering av dubbelväggig skorsten DK-1 genom ett golv eller tak av brännbart material

När den dubbelväggiga skorstenen DK-1 installeras inne i huset, skall de minimala avstånden till brännbart material följas som beskrivs i kapitlet av denna instruktion **"Avstånd till brännbart material"**. När den dubbelväggiga skorstenen installeras genom ett golv eller tak, ska lämpliga hål i sådana konstruktioner göras för att behålla lämpliga avstånd till brännbart material.

Bild nr 1 visar monteringen av skorstenen genom isolerat golv eller tak, med tjocklek upp till 200 mm och mellan 200 till 600 mm.

När isolerat golv eller tak's tjocklek är upp till 200 mm, skall skorstenen monteras på ett avstånd till brännbara delar av minst det avstånd som anges av tillverkaren och i golv eller tak genomföring ska skorstenen vara helt isolerad med Rockwool trådbunden matta 105.

När isolerat golv eller tak's tjocklek är 200-600 mm, skall skorstenen monteras på ett avstånd till brännbara delar av minst det avstånd som anges av tillverkaren och i golv eller tak genomföring ska skorstenen till fullo isoleras med Rockwool trådbunden matta 105 upp till 200 mm höjd . På de följande 400 mm ska skorstenen vara isolerad med Rockwool trådbunden matta 105, men inuti den trådbundna mattan ska en luftspalt på 50 mm göras.

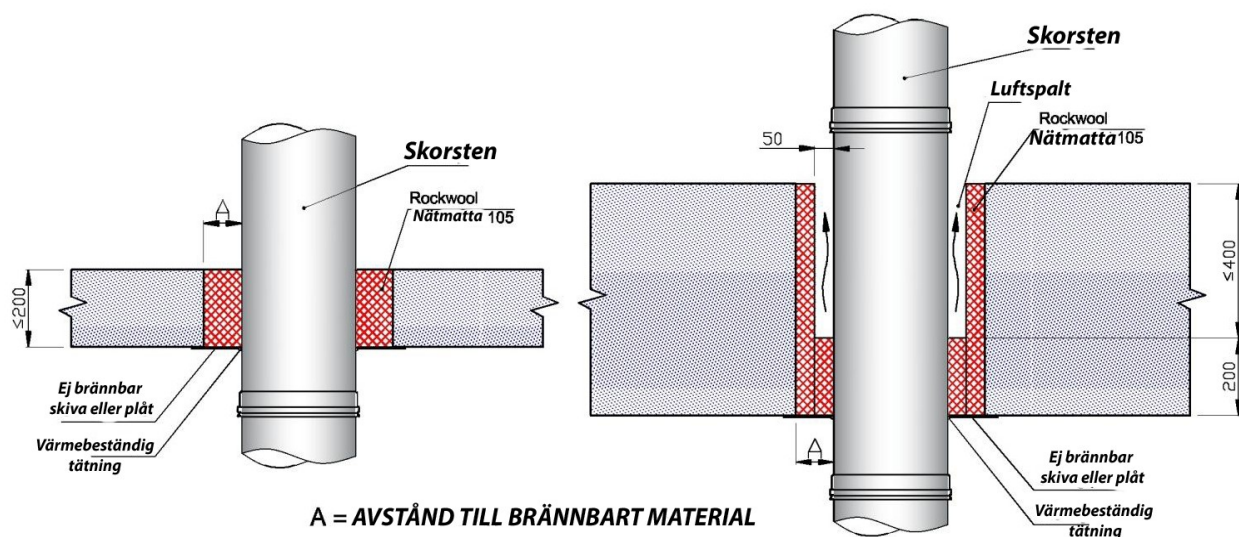


Bild nr 1. Montering av dubbelväggig skorsten DK-1 genom ett golv eller tak som innehåller brännbart material



Modulerna får inte skarvas i en genomföring!

Anslutningarna för skorstenssektioner på platser där den korsar ett golv, tak eller vägg är inte tillåtna som det visas i bild nr 2.

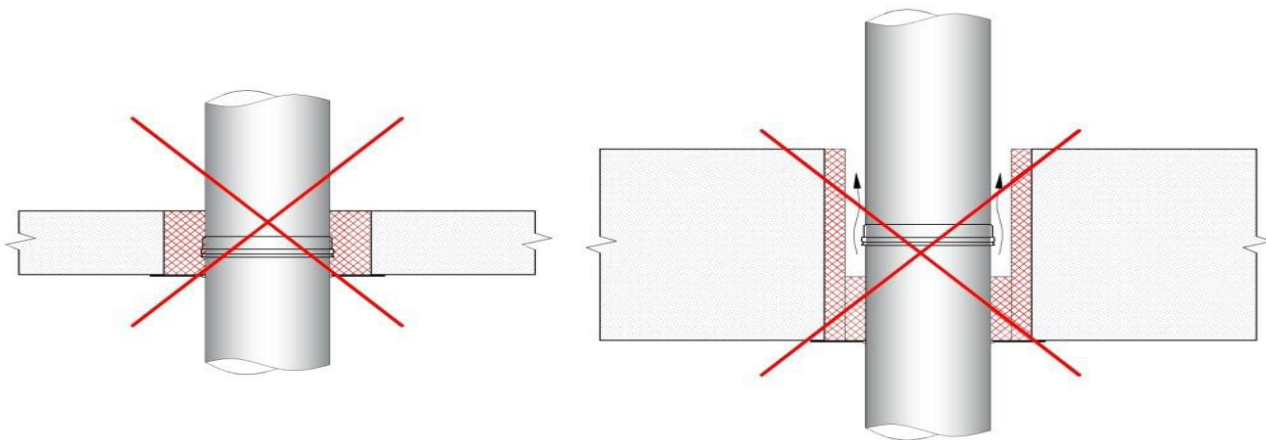
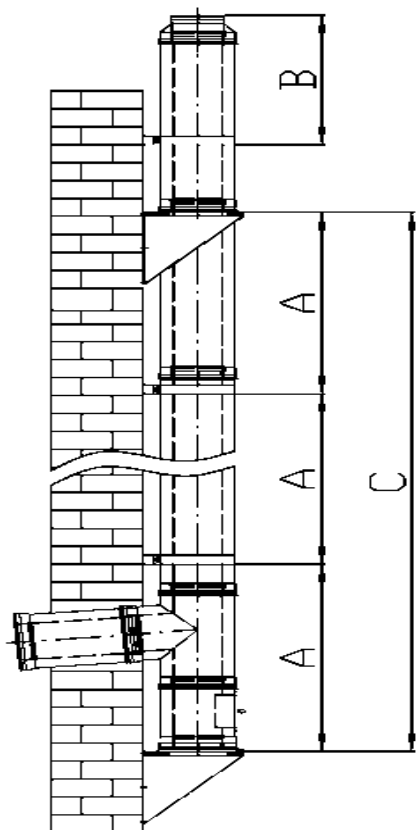


Bild nr. 2. Felaktig placering av modulskarvar i genomföringar

6. MEKANISKA OCH ANDRA EGENSKAPER FÖR SKORSTENAR

6.1. Motståndskraft mot vindlast



Dubbelväggiga skorstenar ska monteras tillsammans med ett hårt fast stöd (en vägg eller en bärande konstruktionsmodul) med fästelement (konsoler, band, staglinor, hållare, stöd), eller installerad på en plattform. Avstånden mellan fästelementen finns i tabell nr 5 (se bild. Nr 3).

Vid bygg-moduler, och stöd för skorstenar över DN 600 mm skall de utformas och installeras efter nationella lagkrav.

Avstånden mellan fästelementen för dubbelväggig skorsten.

Diam. mm.	A, m.	B, m.	C, m.
80	<3,0	<1,5	<20
100-200	<2,5	<1,0	<20
230-550	<2,5	<1,0	<10
600-900	<2,0	<0,6	<10

Bild nr 3. Maxavstånden mellan fästen för skorstensmoduler.

A – max avstånd mellan väggfästen, B – max fristående längd, C - max längd mellan stöden.

6.2. TRYCKHÅLLFASTHET

Tryckhållfasthet dubbelväggig skorsten:

DN 80-200 mm - max 20 m höjd utan tryckavlastning

DN 230-900 mm - max 10 m höjd utan tryckavlastning

Draghållfasthet dubbelväggig skorsten – max 5 m dubbelväggig skorsten

Tryckhållfasthet och draghållfasthet för insatsrör (när lederna nitas enl tabell nr 8.)

DN 80-200 mm – max 20 m insatsrör

DN 230-550 mm – max 15 m insatsrör

DN 600-900 mm – max 10 m insatsrör

6.3. ICKE-VERTIKAL INSTALLATION

När dubbelväggig skorstenen monteras icke-vertikalt bör avvikelser från den vertikala linjen inte överstiga 30 °, och längden av icke-vertikal skorsten bör inte överstiga 2,0 m, om nationella lagar inte anger andra värden (se bild nr 4). Insatsrör kan inte monteras icke-vertikalt.

Om längden av icke-vertikalt monterade dubbelväggig överstiger 2,0 m, måste ytterligare stöd användas. Avståndet mellan ytterligare stöd får inte överstiga 2,0 meter.

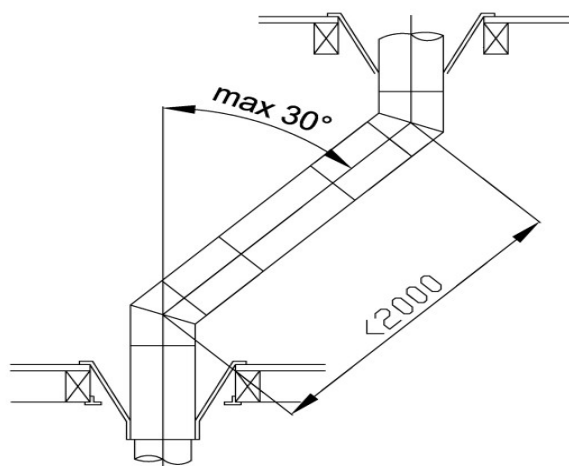


Bild nr 4. Icke-vertikala skorstenssystem

6.4. ISOLERINGSFÖRMÅGA

Isoleringsförmågan för dubbelväggig skorsten beror på isoleringstjocklek, isolationsförmåga samt temperatur. Isoleringsförmågan hos dubbelväggig skorsten anges i Tabell No.6.



När oavsiktlig mänsklig kontakt i en skorsten är möjligt, skall skorstenstoppen vara täckt med en huv eller ett nät!

Isoleringsstjocklek	Temperturklass	Kondensklass	Mätstandard	Formel	Deklarerat värde
50	T600	W	LST EN 1859:2000	m ² *K/W	0,64
50	T600	D			0,5
25	T600	W			0,37
25	T600	D			0,29
25	T200	W			0,37
25	T200	D			0,32

6.5. Flödes motstånd

Koefficienten för flödesmotståndet av skorstenens moduler anges i Tabell No.7.

L-böj 45°	L-böj 85°	T-45°		T-85°		Rakr
		Rakt igenom	Avgrening	Rakt igenom	Avgrening	
		ζ 1-3	ζ 2-3	ζ 1-3	ζ 2-3	
0,3	0,17	0,06	0,22	0,47	0,53	1,5

Medelvärde av motstånd för skorstenssektioner per : 0,001 m.

6.6. MÅTT PÅ SKORSTENENS MODULER

Nominella diametrar på skorstensmoduler visas på förpackningar eller på produkt etiketten.

7. MANUAL FÖR MONTERING AV DUBBELVÄGGIG SKORSTEN OCH INSATSRÖR

Dubbelväggiga skorstenar och insatsrör bör monteras av kvalificerad personal, som har alla nödvändiga licenser, om sådana krävs i nationella lagkrav.

Dubbelväggiga skorstenar och insatsrör som är monterade i enlighet med de nationella lagkraven gäller även som krav och rekommendationer från UAB "Vilpros pramonë".

Dubbelväggiga skorstenar kan installeras på platser, där en stationär skorsten inte existerar, eller diametern på en befintlig skorsten är otillräcklig för den valda värmeanläggningen.

Det är tillåtet att montera dubbelväggiga skorstenar och insatsrör endast med en stabil ställning, eller annan lyftutrustning, som överensstämmer med gällande säkerhetskrav för arbetet.

Installatörer måste alltid bära erforderlig säkerhetsutrustning och skyddshjälm. System av dubbel-väggiga skorstenar och insatsrör för att leda ut rökgaser med övertryck (P1) har silikon packningar i anslutningarna av modulerna.

Innan du ansluter dessa moduldelen med varandra, är det rekommenderat att fukta siliconpackningarna med vatten i syfte att göra deras montering lättare.

Runda insatsrörmoduler upp till diametern 200 mm sammankopplas med ett "klick"-system. Moduldelarna av insatsrören träs på varandra på de angivna platserna (matchade markeringar) och vrids fast i motsatta riktningar i förhållande till varandra (se bild. 5).

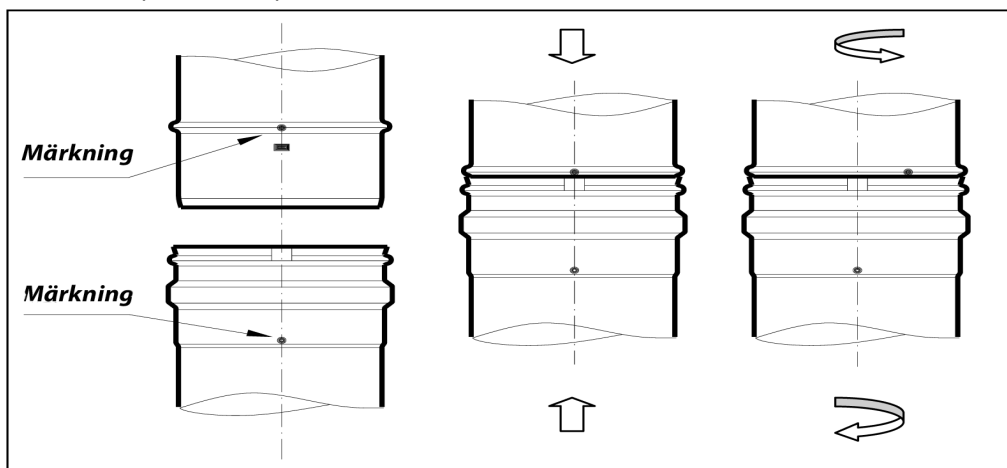


Bild nr. 5 "Klick" montering

Övriga delar av insatsrör är sammanfogade genom flänsar, och nitas med blindnitar av rostfritt stål ISO 15983-4x8-A2/A2 (utom insatsrör element till diameter 200 mm), mängden nitar beror på skorstenens diameter. Den erforderliga mängden nitar anges i tabell 8.

Insatsrörets alt. yttre mantels diameter	Antal nitar per skarv
80-130	2
>130-200	3
>200-300	4
>300-400	6
>400-600	8
>600	16

Fogar på ovala insatsrör nitas med fyra rostfria nitar ISO 15983-4x8-A2/A2 (genom att två nitar monteras i motsatta sidor av fogens långsida).



Alla fogar bör bestrykas med ett tunt lager pannkitt för att erhålla absolut tätthet.

Casco 4077 eller Stovex pannkitt är lämpliga för tätning även tätningspasta för avgassystem på bilar fungerar.

Riktningen för insatsrörets moduler måste vändas så att det är möjligt för kondensat att rinna ner längs innerväggen av insatsröret ner i bottenlockets kondensavloppsrör, och så att kondensen inte kan läcka ut och förstöra murstocken. Rökgaser och kondensats riktningar visas i Bild 6

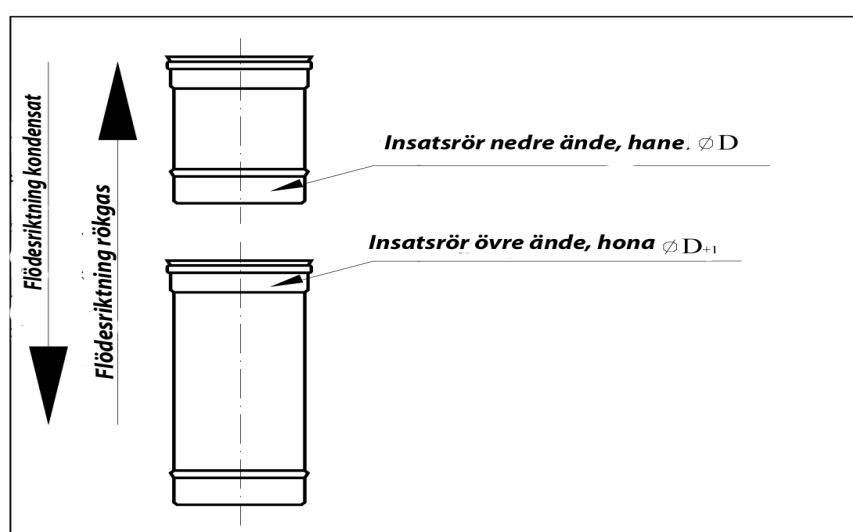


Bild nr. 6 Flödesriktning kondensat och rökgas

För säker och stabil funktion på förbränningsutrustningen måste insatsrör och dubbelväggiga skorstenar anslutas tätt och mekaniskt korrekt. När ett insatsrör installeras i en murad skorsten sänker man ner det från skorstenen topp med hjälp av ett rep, alla moduler ska vara nitade med rostfria blindnitar ISO 15983-4x8-A2/A2 (erforderlig mängd nitar ges i tabell 8) eller i samband med "klick"-systemet. Innan du installerar ett T-rör eller en inspektionslucka är det nödvändigt att göra särskilda hål i murstocken. Hålen bör vara tillräckligt stora för att medge möjlighet att placera delar inuti murstocken och nitning av alla skarvar eller anslutning med "klick"-systemet. Efter att ha installerat ett insatsrör i en murad skorsten, måste hålen, som gjordes för att installera T-rör och inspektionslucka, muras igen. Brandsäkert isoleringsmaterial ska användas mellan murstocken och insatsröret (se bild 7). öppningen mellan insatsröret och murstocken i den övre delen av skorstenen (ca 0,5 m från toppen) måste isoleras med brandsäker isolering. En övre täckplåt skall monteras, som nitas med rostfria blindnitar ISO 15983-4x8-A2/A2 till insatsröret och fästs i skorstenstoppen med stödband. Ett insatsrör bör inte sticka upp över en murad skorsten mer än 20 cm för att förhindra den övre delen från att bli för kall och bilda för mycket kondensat. En standard ritning för montering av insatsrör och dess moduler visas i Bild 7.

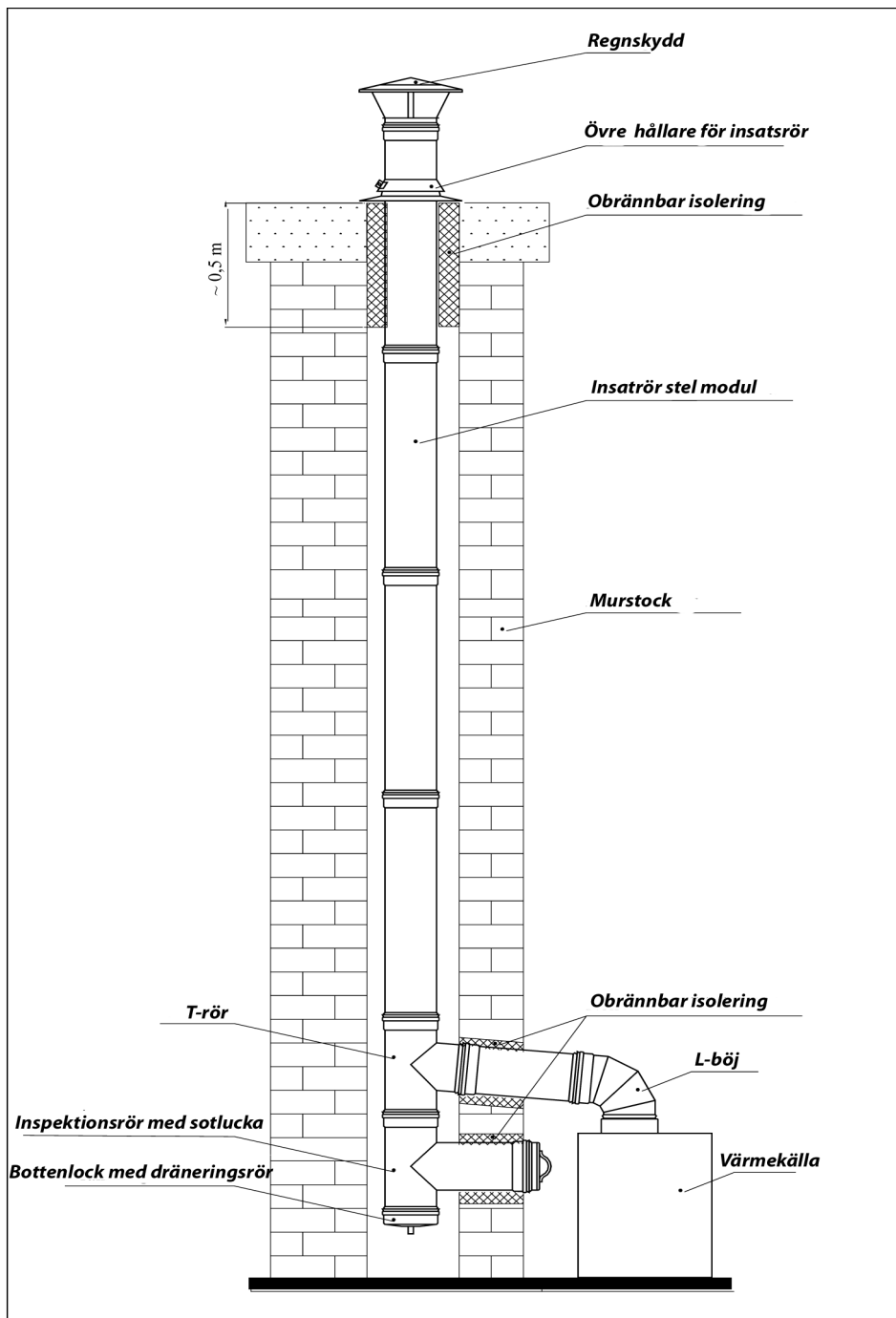


Bild nr 7. Standard ritning för montering av ett insatsrör och dess beståndsdelar. 17Dubbelväggig skorsten ska monteras tätt, man sätter alla moduler i varandra på ett sådant sätt att kondensat rinner ner från ovan (ut genom dräneringsröret i bottenlocket) och inte kan läcka ut genom fogarna i skorstensmodulerna. Detta innebär att det inre röret av den övre modulen är införd inuti den nedre modulen, och yttre röret av den övre modulen utanpå yttre röret av den undre modulen (Bild 8); alla fogarna ska nitas med blindnitar i rostfritt stål ISO 15983-4x8-A2/A2 och fästs med de omslutande spännbanden.

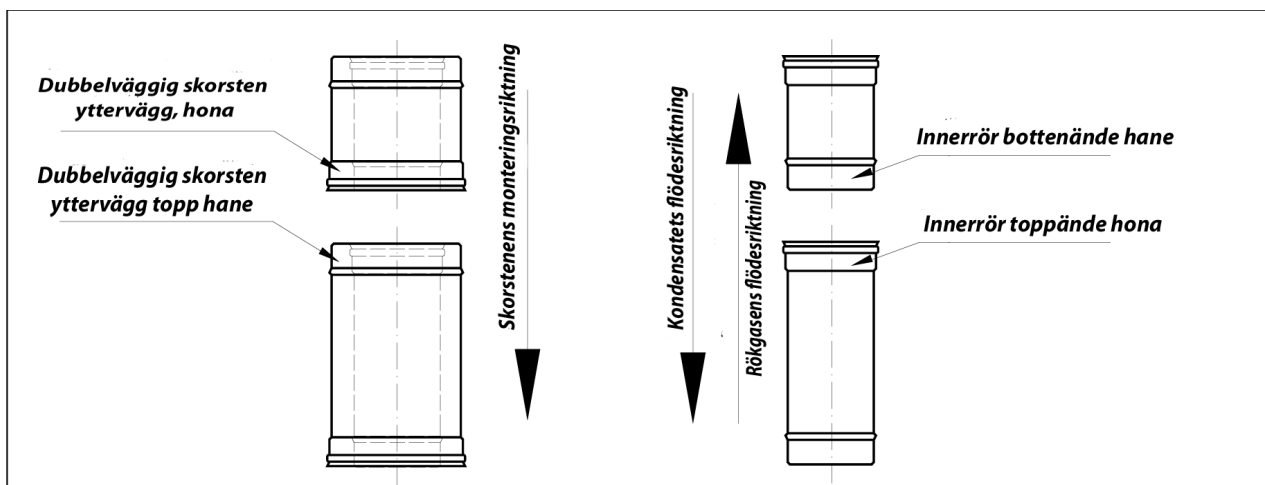
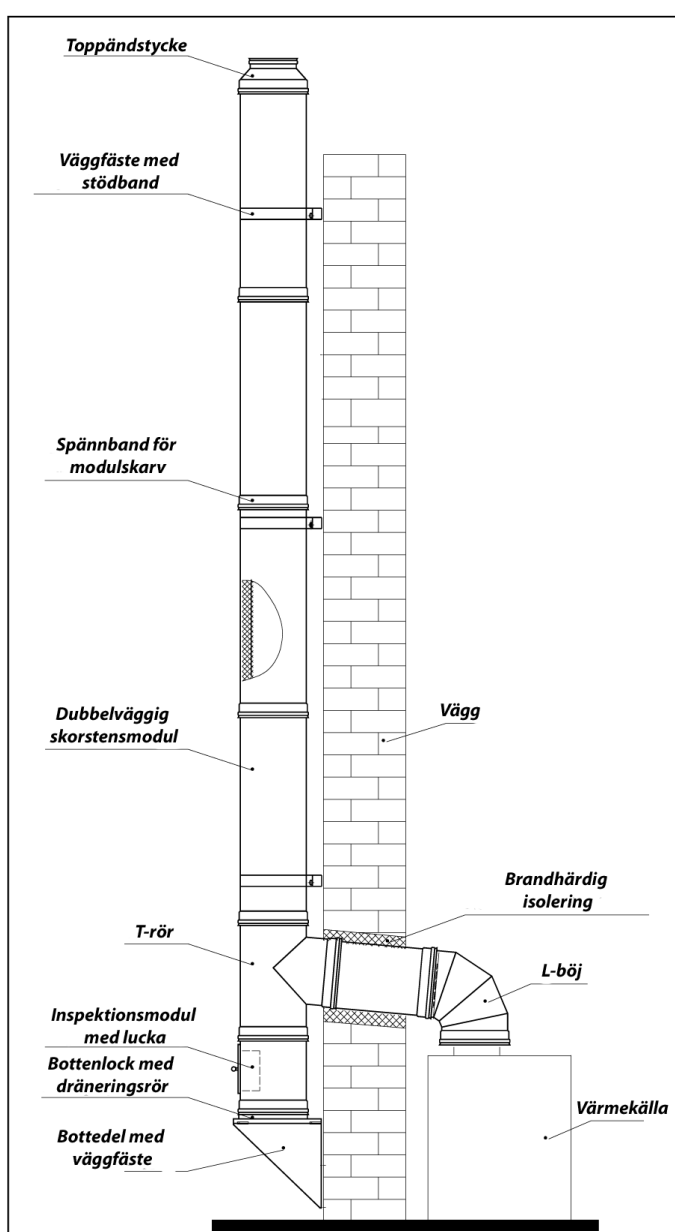


Bild nr. 8



Ett hål av erforderlig diameter för en T-förgrening görs i byggnadens vägg på den plats

där värmepannan kommer att anslutas.

Brandsäkert isoleringsmaterial ska användas mellan byggnadens vägg och den genomgående dubbeltvårigga skorstensmodulen (se bild 9).

En inspektions och sotlucka monteras, som är placerad på ett bottenlock, allt står på en bottenmodul med väggfäste, alternativt står skorstenen på en bottendel som läggs direkt på golvet.

Väggfästen med stöd är fast vid väggen.

Avstånden mellan väggfästen anges i tabell 4.

Monterade skorstensmoduler är fixerade i skarvarna med upp till 1 m avstånd. De nitas med blindnitar av rostfritt stål ISO 15983-4x8-A2/A2 (den erforderliga mängden nitar anges i tabell 8) och låses genom att montera spännbanden.

Dubbeltvårigga skorstensdelar visas i bild 9. Efter att den dubbeltvårigga skorstenen har installerats, ska hålet i väggen tätas med brandhärdigt material.

En dubbeltvårigg skorsten måste monteras med en viss höjd och diameter motsvarande behovet för värmekällan. En standard ritning för montering av en dubbeltvårigg skorsten och dess element visas i Bild 9.

Bild nr. 9 Standardritning för montering av dubbeltvårigg skorsten

En monterad skorsten måste vara märkt på ett tydligt sätt med en skorstensmärkningsskylt, vilken ska innehålla följande information om skorstenen:

- a) tillverkare "s namn eller varumärke, graverad eller outplånligt;
- b) fullständiga produktidentifieringsmärken enligt kraven i EN 1443;
- c) nominell diameter på rökkanal;
- d) minimalt avstånd till brännbart material som visas med hjälp av eld och symbolpil;
- e) monteringsdatum och installatör.

För att underlätta för kontroll av skorstenen "s (insatsrör" s) tillstånd och för att avlägsna förbränningsprodukter från den, måste en inspektions eller renslucka alltid monteras under T-röret, som visas i Bild 10.

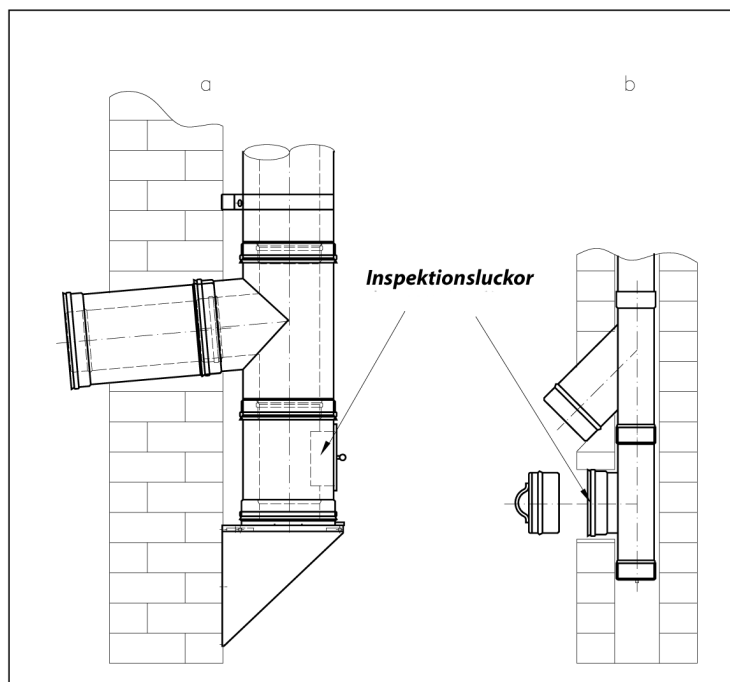


Bild nr. 10 Placering av inspektions och sotluckor a) dubbelväggig skorsten b) insatsrör

8. Förvaring

Skorstenar ska förvaras på en torr plats. Varje skorstensprodukt packas med följande material: polyeten, papper, wellpapp kartong, kartonger, papp lock.

I en lagerlokal, är leveransfärdiga produkter staplade på hyllor enligt deras sortiment, separata beställningar hålls förpackas på Euro-pallar.

Mått på EUR-pallar är 80x120 cm och en pall rymmer 12 lådor med packade skorstenar. På pallarna, är skorstenens lådor säkrade genom plastband eller lindade med plastfolie.

När skorstensprodukter förpackas på detta sätt, kan de lagras vertikalt i tre våningar, placera en pall ovanpå den andra, skorstenar kan inte lagras horisontellt mer än upp till 1,0 m höjd.

Produkten och förpackningen har sin egen märkning. Rör och andra delar till en skorsten skall ha följande uppgifter: fullständigt produkt identifieringsmärke, tillverkare "s namn eller varumärke, tillverkningsserie, en pil som visar riktningen för rökgasens flöde. Rör och delar för en dubbelväggig skorsten och insatsrör måste transporteras i vertikalt läge.

9. Användning av skorstenen

Användningen av dubbelväggiga skorstenssystem, insatsrörssystem eller anslutande rökkanalelement skall användas enligt deras beteckning (se kapitel nr 2 "Beskrivning av dubbelväggig skorsten och insatsrör"). UAB är "Vilpros pramone" skorstenssystem är utformat för att leda ut rökgaser till utomhusluften. Det rekommenderas inte att bränna avfall från träindustri, som innehåller lim och färg mm. material, sådana material avger aggressiva ämnen när du bränner. Det är strängt förbjudet att använda material som är olämpliga för förbränning (gummi, etc.). Det är förbjudet att förvara och lagra kemiska material (t.ex. aerosol, färg, lösningsmedel, rengöringsmedel, lim, lack, bensin och etc.) i pannrummet, eftersom vissa koncentrationer av dessa ämnen kan sugas in tillsammans med luften under förbränningen. Dessa material kan orsaka korrosion för skorsten och även i pannan. I företag som frisörer, eller träslöjd butiker, rengörings butiker och etc., med stor brandrisk, bör värmekällan installeras i separat rum som får luft för förbränningen fri från de faktorer som nämns ovan.

Skorstenar bör rengöras minst en gång var tredje månad under eldningssäsongen, och innan eldningssäsongens start. Speciella verktyg tillverkade av rostfritt stål eller plast material bör användas för att rengöra skorstenen.

För att kontrollera tillståndet i skorstenen och bärande element under eldningssäsongen är användaren skyldig att utföra externa undersökningar minst var sjätte månad. Upptäckta lösa skruvar av bärande element skall fästas.

Vi vill fästa er uppmärksamhet på det faktum att ej rengjorda skorstenar är farliga för användning, eftersom de kan orsaka brand.

När våra krav och rekommendationer för montering och användning efterlevs, kan vi garantera att modulskorstenen kommer att ha en lång hållbarhetstid.



GARANTI

UAB "Vilpros pramoné" garanterar att alla skorstenssystemmoduler är tillverkade av högkvalitativa material, med hjälp av modern teknik.

Dubbelväggiga skorstenar (förutom dubbelväggiga skorstenar där yttre rör är tillverkade av galvaniserad plåt eller färgad galvaniserat plåt) och insatsrör, som tillverkas av UAB "Vilpros pramoné", **ges en 5-års garanti.**

Dubbelväggigskorstenar där yttre rör är tillverkade av galvaniserad plåt eller lackerat stål **ges en 2-års garanti.** Garantin börjar på dagen för försäljningen. Om under garantiperioden, köparen märker en betydande kvalitetsbrist på elementskorstenssystemet, ersätter vi felaktiga produkter med nya gratis. Garantin täcker inte monteringskostnader.

Garantin gäller inte i följande fall:

- ☐ En dubbelväggig skorsten eller insatsrör, installerad och använd utan att följa krav i nationell lagstiftning, eller kraven och rekommendationerna i handboken för montering och användning av elementskorstenssystem.
- ☐ En dubbelväggig skorsten eller insatsrör som används annat än till dess direkta syfte.
- ☐ En dubbelväggig skorsten eller insatsrörssystem som har inslag av skorstenssystem från andra tillverkare.
- ☐ En dubbelväggig skorsten eller insatsrör där modulsystemet är mekaniskt skadat.
- ☐ Ytan på en dubbelväggig skorsten eller insatsrörssystem är skadat på grund av användning av kemiska eller mekaniska material som är olämpliga för skorstens rengöring, eller felaktiga rengöringsmetoder.

Om du tror att en dubbelväggig skorsten eller insatsrörssystemet är defekt, kontakta säljaren.