

# IMKANAL.SE

## UTGÅVA 2012:2

2015-05-01

### Utformnings- och utförandeansvisningar för imkanaler

*Branschrekommendation*



ENTREPRENÖRFÖRETAGEN



Myndigheten för  
samhällsskydd  
och beredskap



Brandskyddsföreningen



Svensk Ventilation  
*Bransch i samverkan*



<b>1. FÖRORD.....</b>	<b>3</b>
<b>2. OMFATTNING.....</b>	<b>3</b>
<b>3. NORMATIVA HÄNVISNINGAR.....</b>	<b>3</b>
<b>4. KLASSIFICERING AV IMKANALER.....</b>	<b>4</b>
<b>5. FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR IMKANAL KLOSS 1A.....</b>	<b>6</b>
5.1. IMKANALENS STRÄCKNING OCH AVLUFTSÖPPNING.....	6
5.2. SKYDD MOT BRANDSPRIDNING, ALLMÄNT .....	6
5.3. TÄTHET .....	7
5.4. RENGÖRING OCH UNDERHÅLL.....	8
5.5. BETECKNING.....	8
5.6. MATERIALKRAV, ALLMÄNT .....	9
<b>6. FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR IMKANAL KLOSS 1B.....</b>	<b>10</b>
6.1. IMKANALENS STRÄCKNING OCH AVLUFTSÖPPNING.....	10
6.2. SKYDD MOT BRANDSPRIDNING, ALLMÄNT .....	10
6.3. TÄTHET .....	11
6.4. RENGÖRING OCH UNDERHÅLL.....	11
6.5. BETECKNING.....	12
6.6. MATERIALKRAV, ALLMÄNT .....	12
<b>7. FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR IMKANAL KLOSS 2A.....</b>	<b>14</b>
7.1. IMKANALENS STRÄCKNING OCH AVLUFTSÖPPNING.....	14
7.2. SKYDD MOT BRANDSPRIDNING, ALLMÄNT .....	14
7.3. TÄTHET .....	15
7.4. RENGÖRING OCH UNDERHÅLL.....	15
7.5. BETECKNING.....	15
7.6. MATERIALKRAV, ALLMÄNT .....	16
<b>8. FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR IMKANAL KLOSS 2B.....</b>	<b>17</b>
8.1. IMKANALENS STRÄCKNING OCH AVLUFTSÖPPNING.....	17
8.2. SKYDD MOT BRANDSPRIDNING, ALLMÄNT .....	17
8.3. TÄTHET .....	18
8.4. RENGÖRING OCH UNDERHÅLL.....	18
8.5. BETECKNING.....	19
8.6. MATERIALKRAV, ALLMÄNT .....	19
<b>9. FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR IMKANAL KLOSS 3 .....</b>	<b>20</b>
9.1. IMKANALENS STRÄCKNING OCH AVLUFTSÖPPNING.....	20
9.2. SKYDD MOT BRANDSPRIDNING, ALLMÄNT .....	20
9.3. TÄTHET .....	21
9.4. RENGÖRING OCH UNDERHÅLL.....	21
9.5. BETECKNING.....	21
9.6. MATERIALKRAV, ALLMÄNT .....	22
<b>10. SAMMANSTÄLLNING I TABELLFORM.....</b>	<b>23</b>

## 1. Förord

Denna branschrekommendation har utarbetats av Sveriges Skorstensfejaremästares Riksförbund, Entreprenörföretagen, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Sveriges Tekniska Forskningsinstitut, Brandskyddsföreningen Sverige, Lindab, Fläkt Woods, Hallströms Verkstäder, Profiduct, Svensk Ventilation, Paroc samt Fluetec.

Arbetsmiljöverket, Boverket och Brandkonsulten AB har lämnat synpunkter på branschrekommendationen.

Branschrekommendationen förvaras i original i pappersformat hos Entreprenörföretagen. I händelse av ändringar i föreskrifter eller författningar som ligger till grund för branschrekommendationen, sammankallar Entreprenörföretagen ovan nämnda myndigheter, organisationer och företag, varefter nödvändig revidering av originaldokumentet utförs i samråd mellan dessa intressenter.

En digital kopia av originaldokumentet finns att ladda ner från webbplatsen [www.imkanal.se](http://www.imkanal.se).

Syftet med denna version, Imkanal 2012:2 är att göra skriften mer lättläst, den innehåller i huvudsak endast redaktionella ändringar jämfört med Imkanal 2012:1.

I samma syfte har också varje imkanalklass försetts med inledande kommentarer.

## 2. Omfattning

Denna branschrekommendation är avsedd att användas som utformningsunderlag inför installation eller byggnation av imkanaler. Branschrekommendationen kan även användas vid ombyggnad eller ändring av imkanaler, och förenklar för beställaren att ställa relevanta krav på det färdiga imkanalsystemet. Dock är skriften inte avsedd att åberopas i befintliga anläggningar.

Branschrekommendationen baserar sig på föreskriftskrav och allmänna råd i Boverkets byggregler samt av under förordet angivna myndigheter, organisationer och företag gjorda tolkningar av regelverket, uttryckta som anvisningar och vägledningar till reglerna.

## 3. Normativa hänvisningar

Denna branschrekommendation upptar bestämmelser och information från andra, nedan förtecknade, publikationer i dessas senaste utgåvor.

- Plan- och bygglag (2010:900)
- Regelsamling för byggande, BBR 20
- ISO 6944-2:2009 Fire containment – Elements of building construction – Part 2: Kitchen extract ducts.
- SP BRAND 124
- SS-EN 1366-1 Provning av brandmotstånd - Installationer i byggnader - Del 1: Ventilationskanaler
- SS-EN 13501-3:2005+A1:2009 Brandteknisk klassificering av byggprodukter och byggnadselement - Del 3: Klassificering baserad på provningsdata från metoder som mäter brandmotstånd för produkter för ventilationssystem
- SS-EN 12237 Luftbehandling – Ventilationskanaler – Hållfasthet och läckage hos cirkulära kanaler av plåt
- SS-EN 1507:2006 Luftbehandling – Ventilationskanaler och kanaldetaljer av plåt, med rektangulärt tvärsnitt

- krav på provning av hållfasthet och läckage
- Provningsrapport 016/10, Swedcert
- Rapport BRk 6077, Sveriges Tekniska Forskningsinstitut
- SS-EN 12097:2006, Luftbehandling – Ventilationskanaler – Krav på kanalkomponenter för underlättande av underhåll.

## 4. Klassificering av imkanaler

Att tänka på:

Det är alltid projektören som är ansvarig för anläggningens utformning och funktion, och utifrån detta i samråd med beställare och eventuellt brukare måste välja lämpligt imkanalsutförande utifrån verksamhetens behov.

Projektören bör beakta vilken verksamhet som är lämplig att bedriva i lokalen, och även vilken eventuell förändring av verksamheten i lokalen som är möjlig. Undersöka om det finns lämpliga utrymmen för fläktrum och ventilationsinstallation i hela byggnaden, inklusive avluftsfunktion. Det är också lämpligt att beakta så att en förändring av verksamheten endast kräver mindre ingrepp i ventilationsanläggningen och i byggnaden i stort. Dessutom bör projektören ta reda på vilken typ av organisation som finns runt restaurangverksamheten, eftersom vissa installationskomponenter har behov av kontinuerligt kompetent utfört underhåll för att upprätthålla tänkt funktion.

Följande klassificering är ett sätt att konkretisera olika lösningar som branschen anser rimlig. Dessa är inte att betrakta som definitiva och fråntar inte projektören sitt ansvar.

### Klass 1a

Fettbrandsbeständiga imkanaler som genomgått godkänd provning enligt ISO 6944-2, för matlagning på ugnar som drivs genom förbränning av fasta, flytande eller gasformiga bränslen samt för all annan typ av matlagning. Som alternativ till genomförd provning kan imkanalen, när den platsbyggs, utföras enligt anvisningar i kapitel 5.

### Klass 1b

Brandgasbeständiga imkanaler som invändigt i hela sin längd förses med ett släcknings system som med tillräcklig förmåga, med hänsyn taget till brandbelastningen i avsättningarna i kanalen, begränsar risken för att brand i avsättningarna inuti kanalen sprids genom kanalsystemet eller utanför kanalsystemet.

### Klass 2a

Brandgasbeständiga imkanaler för storkök där matlagningen i sig leder till ringa brännbara beläggningar inuti imkanalen, till exempel kök som enbart används för uppvärmning, kokning, och kök som endast används i begränsad omfattning, exempelvis vid enstaka tillfällen.

### Klass 2b

Brandgasbeständiga imkanaler för storkök där filtreringssystem till exempel med hjälp av uv-ljus- eller ozonreningsteknik effektivt minskar risken för att brännbara avsättningar i kanalsystemet bildas. Som filtreringssystem får vid klassningen av kanalen ej inräknas fettfilter.

**Klass 3**

Brandgasbeständiga imkanaler för matlagning på hushållspisar i bostäder, kontor och arbetslokaler som är avsedda för annan verksamhet än bespisning.

Klass	Användningsområde	Begränsning vid verksamhetsförändring
1a	All förekommande typ av matlagning, inkluderat matlagningsugnar, hällar, grillar och spisar etc. som drivs genom förbränning av fasta eller flytande bränslen.	Klass 1a är beständig mot fettbrand. Verksamheten kan ändras utan att brandskyddsnivån i imkanalen påverkas. Om imkanalen vid uppförandet ansluts till ett värmeåtervinningsaggregat under förhållanden som beskrivs under 5.2.5, är det dock inte tillåtet att senare ansluta kolgrillar eller vedugnar.
1b	Valfri storköksutrustning som drivs av el eller gas under förutsättning att kanalsystemet i hela sin längd förses med ett invändigt släckningssystem som med tillräcklig förmåga, med hänsyn taget till brandbelastningen i avsättningarna i kanalen, begränsar risken för att brand i avsättningarna inuti kanalen sprids genom kanalsystemet eller utanför kanalsystemet.	Det är inte tillåtet att installera matlagningsanordningar för fasta eller flytandebränslen, t ex kolgrillar eller vedugnar, eftersom kanalen inte är en röckkanal.
2a	Elektriska pizzaugnar, bageriugnar, bake-offugnar, varmluftsugnar, infragrillar, kebabgrillar, uppvärmningskök, kokgritor och därmed, vad gäller graden av avsättning avbrännbara beläggningar i kanalsystemet jämförbara anordningar. Matlagning i undervisningskök i skolor. Intermittent matlagning i caféer och därmed jämförbara lokaler där matlagning inte utgör den primära verksamheten.	Det är inte tillåtet att installera storköksutrustning för matlagning enligt klass 1a, 1b eller 2b. Det är inte tillåtet att installera matlagningsanordningar för fasta eller flytande bränslen, t ex kolgrillar eller vedugnar, eftersom kanalen inte är en röckkanal.
2b	Valfri storköksutrustning som drivs av el eller gas under förutsättning att ett uv-ljus-, ozonreningssystem eller motsvarande tekniskanordning monteras i systemet (ej endast fettfilter) som minskar risken för att brännbara avsättningar bildas i kanalsystemet.	Det är inte tillåtet att installera matlagningsanordningar för fasta eller flytandebränslen, t ex kolgrillar eller vedugnar, eftersom kanalen inte är en röckkanal.
3	Matlagning på hushållspisar i bostäder, kontor och arbetslokaler som är avsedda för annan verksamhet än bespisning.	Det är inte tillåtet att installera storköksutrustning för matlagning enligt klass 1a, 1b eller 2b. Det är inte tillåtet att installera matlagningsanordningar för fasta eller flytande bränslen, t ex kolgrillar eller vedugnar, eftersom kanalen inte är en röckkanal.

## 5. Förutsättningar för Imkanal klass 1a

Att tänka på:

Om man väljer klass 1a bör man ta hänsyn till möjligheten att utföra anläggningen så att den även kan användas för förbränning av fasta eller flytande bränslen, till exempel kolgrillar. Denna klass är mest flexibel, och lämplig om man har anledning att tro att en begränsad verksamhet kommer att utvidgas med tiden, eftersom denna klass klarar all typ av matlagning.

### 5.1. Imkanalens sträckning och avluftsöppning

Återluft får inte tas från imkanaler. Renings- eller filtreringsanordning upphäver inte detta.

#### 5.1.1 Vid förbränning av fasta eller flytande bränslen

Imkanaler i klass 1a som betjänar matlagningsugnar, hällar, grillar och spisar etc. som drivs genom förbränning av fasta eller flytande bränslen ska utföras så att eventuell avvikelse från vertikal riktning inte påverkar brandsäkerheten med hänsyn taget till värmerörelser.

Avluft från imkanaler i klass 1a som betjänar matlagningsugnar, hällar, grillar och spisar etc. som drivs genom förbränning av fasta eller flytande bränslen ska dels mynna 1,0 meter över taktäckningen, dels över nock, om inte särskilda förhållanden föreligger.

#### 5.1.2 Vid el- eller gasdriven storköksutrustning

Avluft från imkanaler i klass 1a som betjänar el- eller gasdriven storköksutrustning ska spridas på hög höjd, till exempel minst 300 mm ovanför byggnadens yttertak.

## 5.2. Skydd mot brandspridning, allmänt

### 5.2.1 Brandklass och brandskyddsavstånd inom köket/brandcellen

#### Vid förbränning av fasta eller flytande bränslen

Imkanaler i klass 1a som betjänar matlagningsugnar, hällar, grillar och spisar etc. som drivs genom förbränning av fasta eller flytande bränslen ska utföras i lägst klass EI 60, med ett minsta brandskyddsavstånd av 50 mm mellan isoleringens utsida och brännbart material, om inte annat avstånd deklarerats av tillverkaren med stöd av provning.

##### **Anvisning EI 60, utan stöd av provning**

Kanalen isoleras med obrännbar isolering i klass A2-s1,d0, motsvarande EI 60.

#### Vid el- eller gasdriven storköksutrustning

Imkanaler i klass 1a som betjänar el- eller gasdriven storköksutrustning kan utföras oisolerade inom det betjänade utrymmet inom brandcellen där storköket inryms, förutsatt att ett erforderligt brandskyddsavstånd upprätthålls mellan kanalens utsida och brännbart material.

##### **Anvisning E 60, utan stöd av provning**

Kanalen monteras på ett avstånd av 100 millimeter från brännbart material.

### 5.2.2 Brandklass och brandskyddsavstånd utanför köket/brandcellen

Lägst EI 60 utanför det betjänade utrymmet i brandcellen där köket inryms, med ett minsta brandskyddsavstånd av 50 mm mellan isoleringens utsida och brännbart material, om inte annat avstånd deklarerats av tillverkaren med stöd av provning.

**Anvisning EI 60, utan stöd av provning**

Kanalen isoleras med obrännbar isolering i klass A2-s1,d0, motsvarande EI 60.

**5.2.3 Upphångningsanordningar**

Kanalsystemet ska upphångas eller fästas i enlighet med kanaltillverkarens dokumenterade anvisningar. Upphångningsanordningar ska svara minst mot erforderlig brandteknisk byggnadsklass och brandcellsklass

**5.2.4 Anslutning av andra kanaler**

Kanalsystemet ska betjäna de funktioner som krävs för matlagning. Andra frånluftsfunktioner får inte anslutas till systemet.

**5.2.5 Värmeåtervinning****Vid förbränning av fasta eller flytande bränslen**

Imkanaler i klass 1a som betjänar matlagningsugnar, hållar, grillar och spisar etc. som drivs genom förbränning av fasta eller flytande bränslen får inte anslutas till värmeåtervinningsaggregat, utan ska anordnas så att en fri väg för brandgaser upprätthålls från matlagningsutrymmet till det fria.

**Vid el- eller gasdriven storköksutrustning**

Imkanaler i klass 1a som betjänar el- eller gasdriven storköksutrustning får anslutas till värmeåtervinningsaggregat om aggregatrummet som imkanalen mynnar i antingen står inom samma brandcell som det betjänaade utrymmet i storköket eller om aggregatrummet utgör en egen brandcell, skild från byggnadens övriga brandceller. Beakta dock eventuella brand- eller funktionsrisker.

**5.2.6 Brandgasspjäll, brand/brandgasspjäll**

Brandgasspjäll och brand/brandgasspjäll får inte användas.

**5.3. Täthet**

Som minimum ska täthetsklass C uppfyllas enligt SS-EN 12237 för cirkulära kanaler respektive SS-EN 1507 för rektangulära kanaler.

Vid rinnande vatten genom kanalsystemet får, utöver täthetsklass C, vatten inte tränga ut ur kanalsystemet. Täthetsklassen för imkanaler av klass 1a ska betecknas *Vti, Vätsketät imkanal*.

**Anvisning, Vätsketät imkanal**

Täthetskravet gäller samtliga berörda komponenter i kanalsystemet. Provning av täthet ska vara utförd och provningsresultatet dokumenterat innan kanalsystemet tas i drift.

**Vägledning, Vätsketät imkanal**

Provning av täthet kan göras vid tillverkningen av kanalen. Om så inte har skett, kan provning göras efter att kanalen har installerats, av installatören eller av den som är utsedd att utföra besiktning av imkanalsystemet.

**Vägledning, Vätsketät imkanal, provning av täthet**

Provning av täthet utförs genom att kanalsystemet genomsköljs med vatten samtidigt som kanalsystemet genomsöks efter läckage. Särskild uppmärksamhet ska ägnas åt skarvar och fogar.

## 5.4. Rengöring och underhåll

Imkanaler ska kunna rengöras enligt vad som anges för respektive klass. Utförandet av kanalsystemet vid torr och våt rengöringsteknik skiljer sig vad gäller hanteringen och avledningen av tvättvätska och restprodukter, inte vad gäller rensluckors placering eller antal.

### Vägledning

Lämpliga utföranden av rensluckor och andra underhållskomponenter framgår av SS-EN 12097:2006, Luftbehandling – Ventilationskanaler – Krav på kanal-komponenter för underlättande av underhåll.

Imkanalsystemet ska kunna rengöras genom våt rengöringsteknik. Imkanalsystemet ska vara utfört med lutning mot dräneringspunkter. Erforderlig lutning ska vara tillräcklig för att avleda vätska. Lutningen ska vara större än kanalmaterialets råhet i millimeter per meter.

### Anvisning, våt rengöringsteknik

Imkanalen ska vara utförd så att rengöring av samtliga inre kanalytor är möjligt.

Rensluckor och andra tillträdes- och underhållskomponenter ska vara lätt åtkomliga och lätt öppnings- och stängningsbara. Rensluckor, dräneringspunkter och andra rengörings-, tillträdes- och underhållskomponenter ska bestå av material som svarar mot imkanalens klassbeteckning och imkanalens skydd mot brandspridning. Dränering av vätska vid våt rengöring ska ske via ledning i förbindelse med matlagningsutrymmets fettavskiljare.

Fläktar och aggregat ska vara placerade högre än toppen av den till aggregatet anslutna vertikala kanalen för att möjliggöra dränering av vätska från fläkt-/aggregatrum till fettavskiljare, om förbindelse mellan fläkten eller aggregatet och fettavskiljaren inte kan anordnas på annat sätt.

Dräneringspunkter ska vara försedda med avstängbara kulventiler. Om dräneringspunkter eftermonteras ska kanalsystemet först genomsköljas med vatten. Vattenansamlingar i kanalsystemet utvisar därefter lämpliga placeringar för dräneringspunkterna.

### Anvisning, placering av rensluckor

Rensluckor ska placeras:

- vid dimensionsändringar
- vid riktningsändringar överstigande 45°, samt
- på maximalt 7,5 meters avstånd från föregående renslucka vid horisontell rak kanalsträcka.

## 5.5. Beteckning

Imkanalen ska betecknas med berörda egenskaper enligt berörd klass och täthetsklass. Respektive parameter ska vara av en klass som lägst motsvarar den som krävs, eller av en högre klass enligt följande ordning:

**1a > 1b > 2a, 2b > 3**

**Vti, C**

### Anvisning Märkskylt

Den färdiga beteckningen ska anges på en beständig märkskylt som placeras väl synlig i matlagningsutrymmet eller på imkanalen, enligt nedan angivet exempel:

**Typ:** Fettbrandsbeständig imkanal klass 1a

**Standard:** ISO 6944-2

**Systemplacering:** Fastighetsbeteckning, lokal, adress och ort.



**Användningsområde:** All förekommande typ av matlagning.

**Brandklass och brandskyddsavstånd inom köket/brandcellen:** EI 60, 50 mm

**Brandklass och brandskyddsavstånd utanför köket/brandcellen:** EI 60, 50 mm.

**Täthetsklass:** Vti, C

**Installatör:** NN

OBS! Imkanalen ska normalt rengöras 3 ggr/år. En kommun kan besluta om annat intervall, av brandskyddsmässiga skäl.

## 5.6. Materialkrav, allmänt

### 5.6.1 Kanalsystem

Material som genomgått och klarat provning enligt ISO 6944-2. Kanalsystemet ska utformas, sättas samman och betecknas i enlighet med tillverkarens anvisningar.

#### a) Materialkrav utan stöd av provning

Rostfritt stål.

##### Anvisning

Det rostfria stålet ska vara austenitiskt. Godstjockleken ska vara lägst 1,0 millimeter.

##### Vägledning

Följande stålqualiteter kan användas

Legering enligt SS-EN10088	ASTM	DIN	Äldre svensk standard
X5CrNi 18-10	TP 304	W.1.4301	SS 2333
X6CrNiTi 18-10	TP 321	W.1.4541	SS 2337
X6CrNiTi 18-10	TP 304L	W.1.4306	SS 2352
X3CrNiMo 17-13-3	TP 316	W.1.4436	SS 2343
X2CrNiMo 17-12-2	TP 316L	W.1.4404	SS 2348
X6CrNiMoTi 17-12-2	TP 316Ti	W.1.4571	SS 2350

### 5.6.2 Isolering

Material av klass A2-s1,d0 (mineralull eller annat obrännbart material). Isoleringen ska vara utförd utan genomgående skarvar.

##### Anvisning

Vid val av isolering bör hög densitet samt låg konduktivitet eftersträvas. Om byggskivor används som isolering får dessa ej kunna kalcinera (gipsskivor kan således ej användas som isolering).

### 5.6.3 Sammanfogning och fogmaterial

#### Utan stöd av provning

Bultade flänsförband eller annan sammanfogning enligt tillverkarens anvisningar. Fogmaterialet eller packningen och den färdiga fogen skall uppfylla kanaltillverkarens dokumenterade anvisningar och uppfylla minst samma livslängd och hållfasthet som kanaldelen.

##### Anvisning

Fogen ska förseglas med ett material som är dokumenterat kemikaliebeständigt, vibrationssäkert samt beständigt mot oljor och fetter.

## 6. Förutsättningar för Imkanal klass 1b

Att tänka på:

Om man väljer klass 1b bör man ta hänsyn till lämpligheten, och beakta möjligheten för drift- och skötsel av anläggningen.

### 6.1. Imkanalens sträckning och avluftsöppning

Återluft får inte tas från imkanaler. Renings- eller filtreringsanordning upphäver inte detta.

Avluft från imkanaler i klass 1b ska spridas på hög höjd, till exempel minst 300 mm ovanför byggnadens yttertak.

### 6.2. Skydd mot brandspridning, allmänt

#### 6.2.1 Brandklass och brandskyddsavstånd inom köket/brandcellen

Imkanaler i klass 1b kan utföras oisolerade inom det betjänade utrymmet inom brandcellen där storköket inryms, förutsatt att ett erforderligt brandskyddsavstånd upprätthålls mellan kanalens utsida och brännbart material.

**Anvisning E 60, utan stöd av provning**

Kanalen monteras på ett avstånd av 100 millimeter från brännbart material.

#### 6.2.2 Brandklass och brandskyddsavstånd utanför köket/brandcellen

EI 60 (eller vad som krävs för övrig avskiljande konstruktion i byggnader i klass Br2 och Br3, dock lägst EI 30) utanför det betjänade utrymmet i brandcellen där köket inryms.

**Anvisning EI 30 eller EI 60, utan stöd av provning**

Kanalen isoleras med obrännbar isolering i klass A2-s1,d0, motsvarande berörd brandklass.

#### 6.2.3 Upphängningsanordningar

Kanalsystemet ska upphängas eller fästas i enlighet med kanaltillverkarens dokumenterade anvisningar. Upphängningsanordningar ska svara minst mot erforderlig brandteknisk byggnadsklass och brandcellsklass.

#### 6.2.4 Anslutning av andra kanaler

Anslutning av frånluftskanaler från samma brandcell som köket får göras, förutsatt att rengöring av kanalsystemet därigenom inte försvåras.

#### 6.2.5 Värmeåtervinning

Imkanaler i klass 1b får anslutas till värmeåtervinningsaggregat om aggregatrummet som imkanalen mynnar i antingen står inom samma brandcell som det betjänade utrymmet i storköket eller om aggregatrummet utgör en egen brandcell, skild från byggnadens övriga brandceller. Beakta dock eventuella brand- eller funktionsrisker.

#### 6.2.6 Brandgasspjäll, brand/brandgasspjäll

Brandgasspjäll och brand/brandgasspjäll får inte användas.

### 6.3. Täthet

Som minimum ska täthetsklass C uppfyllas enligt SS-EN 12237 för cirkulära kanaler respektive SS-EN 1507 för rektangulära kanaler.

Vid rinnande vatten genom kanalsystemet får, utöver täthetsklass C, vatten inte tränga ut ur kanalsystemet. Täthetsklassen för imkanaler av klass 1b ska betecknas *Vti, Vätsketät imkanal*.

#### **Anvisning, Vätsketät imkanal**

Täthetskravet gäller samtliga berörda komponenter i kanalsystemet. Provning av täthet ska vara utförd och provningsresultatet dokumenterat innan kanalsystemet tas i drift.

#### **Vägledning, Vätsketät imkanal**

Provning av täthet kan göras vid tillverkningen av kanalen. Om så inte har skett, kan provning göras efter att kanalen har installerats, av installatören eller av den som är utsedd att utföra besiktning av imkanalsystemet.

#### **Vägledning, Vätsketät imkanal, provning av täthet**

Provning av täthet utförs genom att kanalsystemet genomsköljs med vatten samtidigt som kanalsystemet genomsöks efter läckage. Särskild uppmärksamhet ska ägnas åt skarvar och fogar.

### 6.4. Rengöring och underhåll

Imkanaler ska kunna rengöras enligt vad som anges för respektive klass. Utförandet av kanalsystemet vid torr och våt rengöringsteknik skiljer sig vad gäller hanteringen och avledningen av tvättvätska och restprodukter, inte vad gäller rensluckors placering eller antal.

#### **Vägledning**

Lämpliga utföranden av rensluckor och andra underhållskomponenter framgår av SS-EN 12097:2006, Luftbehandling – Ventilationskanaler – Krav på kanal-komponenter för underlättande av underhåll.

Imkanalsystemet ska kunna rengöras genom våt rengöringsteknik. Imkanalsystemet ska vara utfört med lutning mot dräneringspunkter. Erforderlig lutning ska vara tillräcklig för att avleda vätska. Lutningen ska vara större än kanalmaterialets råhet i millimeter per meter.

#### **Anvisning, våt rengöringsteknik**

Imkanalen ska vara utförd så att rengöring av samtliga inre kanalytor är möjligt.

Rensluckor och andra tillträdes- och underhållskomponenter ska vara lätt åtkomliga och lätt öppnings- och stängningsbara. Rensluckor, dräneringspunkter och andra rengörings-, tillträdes- och underhållskomponenter ska bestå av material som svarar mot imkanalens klassbeteckning och imkanalens skydd mot brandspridning. Dränering av vätska vid våt rengöring ska ske via ledning i förbindelse med matlagningsutrymmets fettavskiljare.

Fläktar och aggregat ska vara placerade högre än toppen av den till aggregatet anslutna vertikala kanalen för att möjliggöra dränering av vätska från fläkt-/aggregatrum till fettavskiljare, om förbindelse mellan fläkten eller aggregatet och fettavskiljaren inte kan anordnas på annat sätt.

Dräneringspunkter ska vara försedda med avstängbara kulventiler. Om dräneringspunkter eftermonteras ska kanalsystemet först genomsköljas med vatten.

Vattenansamlingar i kanalsystemet utvisar därefter lämpliga placeringar för dräneringspunkterna.

### **Anvisning, placering av rensluckor**

Rensluckor ska placeras:

- vid dimensionsändringar
- vid riktningsändringar överstigande 45°, samt
- på maximalt 7,5 meters avstånd från föregående renslucka vid horisontell rak kanalsträcka.

## **6.5. Beteckning**

Imkanalen ska betecknas med berörda egenskaper enligt berörd klass och täthetsklass. Respektive parameter ska vara av en klass som lägst motsvarar den som krävs, eller av en högre klass enligt följande ordning:

**1a > 1b > 2a, 2b > 3**

**Vti, C**

### **Anvisning Märkskylt**

Den färdiga beteckningen ska anges på en beständig märkskylt som placeras väl synlig i matlagingsutrymmet eller på imkanalen, enligt nedan angivet exempel:

**Typ:** Brandgasbeständig imkanal klass 1b

**Standard:** SP BRAND 124 eller SS-EN 1366-1

**Systemplacering:** Fastighetsbeteckning, lokal, adress och ort.

**Användningsområde:** EI- och gasdriven storköksutrustning.

**Varning! Får ej användas för förbränningsanordningar.**

**Brandklass och brandskyddsavstånd inom köket/brandcellen:** E 60, 100 mm.

**Brandklass och brandskyddsavstånd utanför köket/brandcellen:** EI 60, xx mm.

**Integrerad skyddsutrustning:** Invändigt monterat brandsläckningssystem.

**Täthetsklass:** Vti, C

**Installatör:** NN

OBS! Imkanalen ska normalt rengöras 3 ggr/år. En kommun kan besluta om annat intervall, av brandskyddsmässiga skäl.

## **6.6. Materialkrav, allmänt**

### **6.6.1 Kanalsystem**

Normalt förekommande standardprodukter inom svenskt leverantörssortiment av ventilationskanaler.

### **6.6.2 Isolering**

Material av klass A2-s1,d0 (mineralull eller annat obrännbart material). Isoleringen ska vara utförd utan genomgående skarvar.

**Anvisning**

Vid val av isolering bör hög densitet samt låg konduktivitet eftersträvas.

**6.6.3 Sammanfogning och fogmaterial**

Rostfri popnits-, plåtskravs- eller gejdskarvning eller annan sammanfogning enligt tillverkarens anvisningar. Fogmaterialet och den färdiga fogen skall uppfylla kanaltillverkarens dokumenterade anvisningar och uppfylla minst samma livslängd och hållfasthet som kanaldelen.

**Anvisning**

Fogen ska förseglas med ett material som är dokumenterat kemikaliebeständigt, vibrationssäkert samt beständigt mot oljor och fetter.

## 7. Förutsättningar för Imkanal klass 2a

Att tänka på:

Om man väljer klass 2a bör man ta hänsyn till om man med enkla medel kan förenkla för en senare ombyggnad till en fullskalig verksamhet, t.ex. kan eventuella schakt utföras i högre klass.

Beakta om det är lämpligt att kanalsystem vid svåråtkomliga eller känsliga delar utförs sköljtätt.

### 7.1. Imkanalens sträckning och avluftsöppning

Återluft får inte tas från imkanaler. Renings- eller filtreringsanordning upphäver inte detta.

Avluft från övriga imkanaler i klass 2a ska spridas på hög höjd, till exempel minst 300 mm ovanför byggnadens yttertak.

### 7.2. Skydd mot brandspridning, allmänt

#### 7.2.1 Brandklass och brandskyddsavstånd inom köket/brandcellen

##### Brandklass och brandskyddsavstånd inom köket/brandcellen

Imkanaler i klass 2a kan utföras oisolerade inom det betjänade utrymmet inom brandcellen där storköket inryms, förutsatt att ett erforderligt brandskyddsavstånd upprätthålls mellan kanalens utsida och brännbart material.

##### **Anvisning E 60, utan stöd av provning**

Kanalen monteras på ett avstånd av 100 millimeter från brännbart material.

#### 7.2.2 Brandklass och brandskyddsavstånd utanför köket/brandcellen

##### Brandklass och brandskyddsavstånd utanför köket/brandcellen

EI 60 (eller vad som krävs för övrig avskiljande konstruktion i byggnader i klass Br2 och Br3, dock lägst EI 30) utanför det betjänade utrymmet i brandcellen där köket inryms.

##### **Anvisning EI 30 eller EI 60, utan stöd av provning**

Kanalen isoleras med obrännbar isolering i klass A2-s1,d0, motsvarande berörd brandklass.

#### 7.2.3 Upphållningsanordningar

Kanalsystemet ska upphängas eller fästas i enlighet med kanaltillverkarens dokumenterade anvisningar. Upphållningsanordningar ska svara minst mot erforderlig brandteknisk byggnadsklass och brandcellsklass.

#### 7.2.4 Anslutning av andra kanaler

Anslutning av frånluftskanaler från samma brandcell som köket får göras, förutsatt att rengöring av kanalsystemet därigenom inte försvåras.

### 7.2.5 Värmeåtervinning

Imkanaler i klass 2a får anslutas till värmeåtervinningsaggregat om aggregatrummet som imkanalen mynnar i antingen står inom samma brandcell som det betjänade utrymmet i storköket eller om aggregatrummet utgör en egen brandcell, skild från byggnadens övriga brandceller. Beakta dock eventuella brand- eller funktionsrisker.

### 7.2.6 Brandgasspjäll, brand/brandgasspjäll

Brandgasspjäll och brand/brandgasspjäll får användas.

## 7.3. Täthet

Som minimum ska täthetsklass C uppfyllas enligt SS-EN 12237 för cirkulära kanaler respektive SS-EN 1507 för rektangulära kanaler.

## 7.4. Rengöring och underhåll

Imkanaler ska kunna rengöras enligt vad som anges för respektive klass. Utförandet av kanalsystemet vid torr och våt rengöringsteknik skiljer sig vad gäller hanteringen och avledningen av tvättvätska och restprodukter, inte vad gäller rensluckors placering eller antal.

### Vägledning

Lämpliga utföranden av rensluckor och andra underhållskomponenter framgår av SS-EN 12097:2006, Luftbehandling – Ventilationskanaler – Krav på kanal-komponenter för underlättande av underhåll.

Som minimum ska imkanalsystemet kunna rengöras genom torr rengöringsteknik.

### Anvisning, torr rengöringsteknik

Imkanalen ska vara utförd så att rengöring av samtliga inre kanalytor är möjligt.

Rensluckor och andra tillträdes- och underhållskomponenter ska vara lätt åtkomliga och lätt öppnings- och stängningsbara. Rensluckor, dräneringspunkter och andra rengörings-, tillträdes- och underhållskomponenter ska bestå av material som svarar mot imkanalens klassbeteckning och imkanalens skydd mot brandspridning.

### Anvisning, placering av rensluckor

Rensluckor ska placeras:

- vid dimensionsändringar
- vid riktningsändringar överstigande 45°, samt
- på maximalt 7,5 meters avstånd från föregående renslucka vid horisontell rak kanalsträcka.

## 7.5. Beteckning

Imkanalen ska betecknas med berörda egenskaper enligt berörd klass och täthetsklass. Respektive parameter ska vara av en klass som lägst motsvarar den som krävs, eller av en högre klass enligt följande ordning:

**1a > 1b > 2a, 2b > 3**

**Vti, C**

**Anvisning Märkskylt**

Den färdiga beteckningen ska anges på en beständig märkskylt som placeras väl synlig i matlagingsutrymmet eller på imkanalen, enligt nedan angivet exempel:

**Typ:** Brandgasbeständig imkanal klass 2a

**Standard:** SP BRAND 124 eller SS-EN 1366-1

**Systemplacering:** Fastighetsbeteckning, lokal, adress och ort.

**Användningsområde:** Elektriska pizzaugnar, varmluftsugnar, uppvärmningskök, kokgrytor, infragrillar.

**Varning! Får ej användas för förbränningsanordningar.**

**Brandklass och brandskyddsavstånd inom köket/brandcellen:** E 60, 100 mm.

**Brandklass och brandskyddsavstånd utanför köket/brandcellen:** EI 60, xx mm.

**Täthetsklass:** C

**Installatör:** NN

OBS! Imkanalen ska normalt rengöras 1 ggr/år. En kommun kan besluta om annat intervall, av brandskyddsmässiga skäl.

## 7.6. Materialkrav, allmänt

### 7.6.1 Kanalsystem

Normalt förekommande standardprodukter inom svenskt leverantörssortiment av ventilationskanaler.

### 7.6.2 Isolering

Material av klass A2-s1,d0 (mineralull eller annat obrännbart material). Isoleringen ska vara utförd utan genomgående skarvar.

**Anvisning**

Vid val av isolering bör hög densitet samt låg konduktivitet eftersträvas.

### 7.6.3 Sammanfogning och fogmaterial

Rostfri popnits-, plåtskravs- eller gejdskarvning eller annan sammanfogning enligt tillverkarens anvisningar. Fogmaterialet och den färdiga fogen skall uppfylla kanaltillverkarens dokumenterade anvisningar och uppfylla minst samma livslängd och hållfasthet som kanaldelen.



## 8. Förutsättningar för Imkanal klass 2b

Att tänka på:

Vid imkanalinstallationer där man väljer att förse anläggningen med rening i form av ozonaggregat, UV-ljus eller motsvarande teknik, bör man beakta risken för korrosion i systemet. Man bör också beakta risken för överföring av gaser mellan frånluft och tilluft via värmeåtervinningen, och tillse att man inte försämrar tilluftens kvalitet.

Man bör också ta hänsyn till arbetsmiljön ur brukarsynpunkt vid användning av renings-system med hälsovådliga gaser, och säkerställa att det finns förregling över fläktar, rens-luckor och liknande, samt att frånluftsfläkten har en eftergångstid vid avstängning, så att inte någon köks- eller servicepersonal riskerar att utsättas för dessa gaser.

Systemet är godkänt för torr rengöringsmetod, men beakta om det ändå kan vara lämpligt att utföra kanalsystemet vätsketätt med hänsyn till eventuell framtida verksamhetsförändring.

### 8.1. Imkanalens sträckning och avluftsöppning

Återluft får inte tas från imkanaler. Renings- eller filtreringsanordning upphäver inte detta.

Avluft från imkanaler i klass 2b får spridas på annan hygieniskt och brandtekniskt lämplig plats, om en utredning av de faktiska förhållandena visar att detta inte medför att elak lukt eller föroreningar förs tillbaka till byggnadens luftintag, öppningsbara fönster, dörrar, balkonger och dylikt eller till närliggande byggnader.

### 8.2. Skydd mot brandspridning, allmänt

#### 8.2.1 Brandklass och brandskyddsavstånd inom köket/brandcellen

##### Brandklass och brandskyddsavstånd inom köket/brandcellen

Imkanaler i klass 2b kan utföras oisolerade inom det betjänade utrymmet inom brandcellen där storköket inryms, förutsatt att ett erforderligt brandskyddsavstånd upprätthålls mellan kanalens utsida och brännbart material.

##### **Anvisning E 60, utan stöd av provning**

Kanalen monteras på ett avstånd av 100 millimeter från brännbart material.

#### 8.2.2 Brandklass och brandskyddsavstånd utanför köket/brandcellen

##### Brandklass och brandskyddsavstånd utanför köket/brandcellen

EI 60 (eller vad som krävs för övrig avskiljande konstruktion i byggnader i klass Br2 och Br3, dock lägst EI 30) utanför det betjänade utrymmet i brandcellen där köket inryms.

##### **Anvisning EI 30 eller EI 60, utan stöd av provning**

Kanalen isoleras med obrännbar isolering i klass A2-s1,d0, motsvarande berörd brandklass.

### 8.2.3 Upphängningsanordningar

Kanalsystemet ska upphängas eller fästas i enlighet med kanaltillverkarens dokumenterade anvisningar. Upphängningsanordningar ska svara minst mot erforderlig brandteknisk byggnadsklass och brandcellsclass.

### 8.2.4 Anslutning av andra kanaler

Anslutning av frånluftskanaler från samma brandcell som köket får göras, förutsatt att rengöring av kanalsystemet därigenom inte försvåras.

### 8.2.5 Värmeåtervinning

Imkanaler i klass 2b får anslutas till värmeåtervinningsaggregat om aggregatrummet som imkanalen mynnar i antingen står inom samma brandcell som det betjänade utrymmet i storköket eller om aggregatrummet utgör en egen brandcell, skild från byggnadens övriga brandceller. Beakta dock eventuella brand- eller funktionsrisker.

Vid användning av uv/ozon eller liknande gaser får det inte finnas risk för luftöverföring.

### 8.2.6 Brandgasspjäll, brand/brandgasspjäll

Brandgasspjäll och brand/brandgasspjäll får användas.

## 8.3. Täthet

Som minimum ska täthetsklass C uppfyllas enligt SS-EN 12237 för cirkulära kanaler respektive SS-EN 1507 för rektangulära kanaler.

## 8.4. Rengöring och underhåll

Imkanaler ska kunna rengöras enligt vad som anges för respektive klass. Utförandet av kanalsystemet vid torr och våt rengöringsteknik skiljer sig vad gäller hanteringen och avledningen av tvättvätska och restprodukter, inte vad gäller rensluckors placering eller antal.

#### Vägledning

Lämpliga utföranden av rensluckor och andra underhållskomponenter framgår av SS-EN 12097:2006, Luftbehandling – Ventilationskanaler – Krav på kanal-komponenter för underlättande av underhåll.

Som minimum ska imkanalsystemet kunna rengöras genom torr rengöringsteknik.

#### Anvisning, torr rengöringsteknik

Imkanalen ska vara utförd så att rengöring av samtliga inre kanalytor är möjligt.

Rensluckor och andra tillträdes- och underhållskomponenter ska vara lätt åtkomliga och lätt öppnings- och stängningsbara. Rensluckor, dräneringspunkter och andra rengörings-, tillträdes- och underhållskomponenter ska bestå av material som svarar mot imkanalens klassbeteckning och imkanalens skydd mot brandspridning.

#### Anvisning, placering av rensluckor

Rensluckor ska placeras:

- vid dimensionsändringar
- vid riktningsändringar överstigande 45°, samt
- på maximalt 7,5 meters avstånd från föregående renslucka vid horisontell rak kanalsträcka.

## 8.5. Beteckning

Imkanalen ska betecknas med berörda egenskaper enligt berörd klass och täthetsklass. Respektive parameter ska vara av en klass som lägst motsvarar den som krävs, eller av en högre klass enligt följande ordning:

**1a > 1b > 2a, 2b > 3**

### Vti, C

#### Anvisning Märkskylt

Den färdiga beteckningen ska anges på en beständig märkskylt som placeras väl synlig i matlagningsutrymmet eller på imkanalen, enligt nedan angivet exempel:

**Typ:** Brandgasbeständig imkanal klass 2b

**Standard:** SP BRAND 124 eller SS-EN 1366-1

**Systemplacering:** Fastighetsbeteckning, lokal, adress och ort.

**Användningsområde:** EI- och gasdriven storköksutrustning.

**Varning! Får ej användas för förbränningsanordningar.**

**Brandklass och brandskyddsavstånd inom köket/brandcellen:** E 60, 100 mm.

**Brandklass och brandskyddsavstånd utanför köket/brandcellen:** EI 60, xx mm.

**Integrerad skyddsutrustning:** Invändigt monterat filtreringssystem.

**Täthetsklass:** C

**Installatör:** NN

OBS! Imkanalen ska normalt rengöras 3 ggr/år. En kommun kan besluta om annat intervall, av brandskyddsmässiga skäl.

## 8.6. Materialkrav, allmänt

### 8.6.1 Kanalsystem

Normalt förekommande standardprodukter inom svenskt leverantörssortiment av ventilationskanaler. Vid användning av uv/ozon eller liknande gaser som har en korrosiv påverkan på kanalmaterial, så rekommenderas materialval motsvarande de för klass 1a, d.v.s. någon rostfri stålqualität för de delar av imkanalinstallationen som berörs av höga ozonkoncentrationer.

### 8.6.2 Isolering

Material av klass A2-s1,d0 (mineralull eller annat obrännbart material). Isoleringen ska vara utförd utan genomgående skarvar.

#### Anvisning

Vid val av isolering bör hög densitet samt låg konduktivitet eftersträvas.

### 8.6.3 Sammanfogning och fogmaterial

Rostfri popnits-, plåtskrus- eller gejdskarvning eller annan sammanfogning enligt tillverkarens anvisningar. Fogmaterialet och den färdiga fogen skall uppfylla kanaltillverkarens dokumenterade anvisningar och uppfylla minst samma livslängd och hållfasthet som kanaldelen.

## 9. Förutsättningar för Imkanal klass 3

Att tänka på:

Klass 3 är endast avsedd för kök i bostäder och andra utrymmen med hushållsspis eller ugn, sådana utrymmen som inte är att betrakta som storkök, utan avsedda för icke-kommersiell matlagning.

### 9.1. Imkanalens sträckning och avluftsöppning

Återluft får inte tas från imkanaler. Renings- eller filteringsanordning upphäver inte detta.

Avluft från imkanaler i klass 3 får spridas på annan hygieniskt och brandtekniskt lämplig plats, om en utredning av de faktiska förhållandena visar att detta inte medför att elak lukt eller föroreningar förs tillbaka till byggnadens luftintag, öppningsbara fönster, dörrar, balkonger och dylikt eller till närliggande byggnader.

### 9.2. Skydd mot brandspridning, allmänt

#### 9.2.1 Brandklass och brandskyddsavstånd inom köket/brandcellen

##### Brandklass och brandskyddsavstånd inom köket/brandcellen

Imkanaler i klass 3 kan utföras oisolerade inom det betjänade utrymmet inom brandcellen där köket inryms, förutsatt att ett erforderligt brandskyddsavstånd upprätthålls mellan kanalens utsida och brännbart material.

##### **Anvisning E 15, utan stöd av provning**

Kanalen monteras på ett avstånd av 30 millimeter från brännbart material.

#### 9.2.2 Brandklass och brandskyddsavstånd utanför köket/brandcellen

##### Brandklass och brandskyddsavstånd utanför köket/brandcellen

EI 60 (eller vad som krävs för övrig avskiljande konstruktion i byggnader i klass Br2 och Br3, dock lägst EI 15) utanför det betjänade utrymmet i brandcellen där köket inryms.

##### **Anvisning EI 15 eller EI 60, utan stöd av provning**

Kanalen isoleras med obrännbar isolering i klass A2-s1,d0, motsvarande berörd brandklass.

#### 9.2.3 Upphängningsanordningar

Kanalsystemet ska upphängas eller fästas i enlighet med kanaltillverkarens dokumenterade anvisningar. Upphängningsanordningar ska svara minst mot erforderlig brandteknisk byggnadsklass och brandcellsklass.

#### 9.2.4 Anslutning av andra kanaler

Imkanalen kan utföras som ett separat system eller ingå i ett gemensamt system.

### 9.2.5 Värmeåtervinning

Imkanaler i klass 3 får anslutas till värmeåtervinningsaggregat om aggregatrummet som imkanalen mynnar i antingen står inom samma brandcell som det betjänade utrymmet eller om aggregatrummet utgör en egen brandcell, skild från byggnadens övriga brandceller.

### 9.2.6 Brandgasspjäll, brand/brandgasspjäll

Brandgasspjäll och brand/brandgasspjäll får användas.

## 9.3. Täthet

Som minimum ska täthetsklass C uppfyllas enligt SS-EN 12237 för cirkulära kanaler respektive SS-EN 1507 för rektangulära kanaler.

## 9.4. Rengöring och underhåll

Imkanaler ska kunna rengöras enligt vad som anges för respektive klass. Utförandet av kanalsystemet vid torr och våt rengöringsteknik skiljer sig vad gäller hanteringen och avledningen av tvättvätska och restprodukter, inte vad gäller rensluckors placering eller antal.

### Vägledning

Lämpliga utföranden av rensluckor och andra underhållskomponenter framgår av SS-EN 12097:2006, Luftbehandling – Ventilationskanaler – Krav på kanalkomponenter för underlättande av underhåll.

Som minimum ska imkanalsystemet kunna rengöras genom torr rengöringsteknik.

### Anvisning, torr rengöringsteknik

Imkanalen ska vara utförd så att rengöring av samtliga inre kanalytor är möjligt.

Rensluckor och andra tillträdes- och underhållskomponenter ska vara lätt åtkomliga och lätt öppnings- och stängningsbara. Rensluckor, dräneringspunkter och andra rengörings-, tillträdes- och underhållskomponenter ska bestå av material som svarar mot imkanalens klassbeteckning och imkanalens skydd mot brandspridning.

### Anvisning, placering av rensluckor

Rensluckor ska placeras:

- vid dimensionsändringar
- vid riktningsändringar överstigande 45°, samt
- på maximalt 7,5 meters avstånd från föregående renslucka vid horisontell rak kanalsträcka.

## 9.5. Beteckning

Imkanalen ska betecknas med berörda egenskaper enligt berörd klass och täthetsklass. Respektive parameter ska vara av en klass som lägst motsvarar den som krävs, eller av en högre klass enligt följande ordning:

**1a > 1b > 2a, 2b > 3**

**Vti, C**

**Anvisning Märkskylt**

Den färdiga beteckningen ska anges på en beständig märkskylt som placeras väl synlig i matlagingsutrymmet eller på imkanalen, enligt nedan angivet exempel:

**Typ:** Brandgasbeständig Imkanal klass 3

**Standard:** SP BRAND 124 eller SS-EN 1366-1

**Systemplacering:** Fastighetsbeteckning, lokal/bostad, adress och ort.

**Användningsområde:** Matlagning på hushållspis.

**Brandklass och brandskyddsavstånd inom köket/brandcellen:** E 15, 30 mm.

**Brandklass och brandskyddsavstånd utanför köket/brandcellen:** EI 15.

**Täthetsklass:** C

**Installatör:** NN

**OBS!** Imkanalen bör rengöras vart tredje år eller enligt behov.

## 9.6. Materialkrav, allmänt

### 9.6.1 Kanalsystem

Normalt förekommande standardprodukter inom svenskt leverantörssortiment av ventilationskanaler.

### 9.6.2 Isolering

Material av klass A2-s1,d0 (mineralull eller annat obrännbart material).

### 9.6.3 Sammanfogning och fogmaterial

Rostfri popnits-, plåtskravs- eller gejdskarvning eller annan sammanfogning enligt tillverkarens anvisningar. Fogmaterialet och den färdiga fogen skall uppfylla kanaltillverkarens dokumenterade anvisningar och uppfylla minst samma livslängd och hållfasthet som kanaldelen.

## 10. Sammanställning i tabellform

Klass	1a - fast och flytande förbränning	1a - el- och gasdrift	1b
Användningsområde	Valfri storköksutrustning för all typ av matlagning, inklusive kolgrillar och vedugnar.	Valfri storköksutrustning, utom sådan utrustning som drivs med fasta eller flytande bränslen, typ kolgrillar och vedugnar.	Valfri storköksutrustning som drivs av el eller gas om kanalsystemet förses med ett invändigt släckningssystem.
Begränsningar	Verksamheten kan ändras utan att brandskyddsnivån påverkas.	Verksamheten kan ändras utan att brandskyddsnivån påverkas. Dock ej tillåtet att ansluta kolgrillar eller vedugnar.	Det är inte tillåtet att installera kolgrillar eller vedugnar.
Avluftsplacering	Avluften ska mynna 1,0 m över taktäckning och övernock.	Avluften ska mynna 300 mm över taktäckning.	Avluften ska mynna 300 mm över taktäckning.
Skydd mot brandspridning inom kök/brandcell	EI60-isolering. Brandskyddsavstånd 50 mm	Oisolerat (E60) Brandskyddsavstånd 100 mm	Oisolerat (E60) Brandskyddsavstånd 100 mm
Skydd mot brandspridning utom kök/brandcell	EI60-isolering. Brandskyddsavstånd 50 mm		EI30 eller EI60-isolering. Brandskyddsavstånd 50 mm
Upphängning	Motsvarande brandteknisk byggnadsklass och brandcellsklass.		Motsvarande brandteknisk byggnadsklass och brandcellsklass.
Anslutning andra kanaler	Andra kanaler får ej anslutas till systemet.		Andra kanaler får anslutas till systemet. Rengöring får dock ej försvåras.
Värmeåtervinning	Systemet får ej anslutas till värmeåtervinning.	Systemet kan anslutas till värmeåtervinning, beakta dock brand- eller funktionsrisk.	Systemet kan anslutas till värmeåtervinning, beakta dock brand- eller funktionsrisk.
Brand-/brandgasspjäll	Får inte användas.		Får inte användas.
Täthet	Täthetsklass C, samt vätsketätt utförande, vti.		Täthetsklass C, samt vätsketätt utförande, vti.
Rengöring	Våt rengöringsteknik		Våt rengöringsteknik
Materialkrav	Rostfritt stål		Valfritt galvat, svartplåt eller rostfritt
Isolering	Klass A2-s1, d0, utan genomgående skarvar.		Klass A2-s1, d0, utan genomgående skarvar.
Fogning	Bultade flänsförband, eller enligt tillverkarens anvisningar.		Popnit, plåtskruv, gejdskarv eller liknande.

<b>Klass</b>	<b>2a</b>	<b>2b</b>	<b>3</b>
<b>Användningsområde</b>	Elektriska pizzaugnar, bageriugnar, bake-offugnar, varmluftsugnar, infragrillar, kebabgrillar, uppvärmningskök, kokgrytor och dyl. Undervisningskök i skolor. Intermittent matlagning i caféer och liknande.	Valfri storköksutrustning som drivs av el eller gas under förutsättning att ett uv-ljus-, ozonrenings-system eller liknande installeras.	Matlagning på hushållsspisar i bostäder, kontor och arbetslokaler.
<b>Begränsningar</b>	Det är inte tillåtet att installera storköksutrustning för matlagning enligt klass 1a, 1b eller 2b.	Det är inte tillåtet att installera kolgrillar eller vedugnar.	Det är inte tillåtet att installera storköksutrustning för matlagning enligt klass 1a, 1b, 2a eller 2b.
<b>Avluftsplacering</b>	Avluften ska mynna 300 mm över taktäckning.	Avluften kan placeras på lämplig plats utifrån brand- och ev. hygienkrav.	Avluften kan placeras på lämplig plats utifrån brand- och ev. hygienkrav.
<b>Skydd mot brandspridning inom kök/brandcell</b>	Oisolerat (E60) Brandskyddsavstånd 100 mm	Oisolerat (E60) Brandskyddsavstånd 100 mm	Oisolerat (E15) Brandskyddsavstånd 30 mm
<b>Skydd mot brandspridning utom kök/brandcell</b>	EI30 eller EI60-isolering.	EI30 eller EI60-isolering.	EI15, EI30 eller EI60-isolering.
<b>Upphängning</b>	Motsvarande brandteknisk byggnadsklass och brandcellsklass.	Motsvarande brandteknisk byggnadsklass och brandcellsklass.	Motsvarande brandteknisk byggnadsklass och brandcellsklass.
<b>Anslutning andra kanaler</b>	Andra kanaler får anslutas till systemet. Rengöring får dock ej försvåras.	Andra kanaler får anslutas till systemet. Rengöring får dock ej försvåras.	Imkanalen får ingå i annat system.
<b>Värmeåtervinning</b>	Systemet kan anslutas till värmeåtervinning, beakta dock brand- eller funktionsrisk.	Systemet kan anslutas till värmeåtervinning, beakta dock brand- eller funktionsrisk. Vid uv/ozon får det inte finnas risk för luftöverföring.	Systemet kan anslutas till värmeåtervinning.
<b>Brand-/brandgasspjäll</b>	Får användas.	Får användas.	Får användas.
<b>Täthet</b>	Täthetsklass C	Täthetsklass C	Täthetsklass C
<b>Rengöring</b>	Torr rengöringsteknik	Torr rengöringsteknik	Torr rengöringsteknik
<b>Materialkrav</b>	Valfritt galvat, svartplåt eller rostfritt	Valfritt galvat, svartplåt eller rostfritt. Rostfritt rekommenderas för delar som utsätts för hög ozonkoncentration.	Valfritt galvat, svartplåt eller rostfritt
<b>Isolering</b>	Klass A2-s1, d0, utan genomgående skarvar.	Klass A2-s1, d0, utan genomgående skarvar.	Klass A2-s1, d0, utan genomgående skarvar.
<b>Fogning</b>	Popnit, plåtskruv, gejdskarv eller liknande.	Popnit, plåtskruv, gejdskarv eller liknande.	Popnit, plåtskruv, gejdskarv eller liknande.