

# STOOKAFDELINGEN

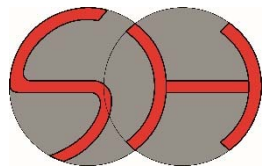
## De normen NBN B 61-001 en NBN B 61-002

18-06-2020

*Joris Mampaey*

*Voorzitter ATIC*

*Studiebuero Herelixka*



STUDIEBURO HERELIXKA



# DE GESCHIEDENIS VAN DE NORMEN NBN B 61-001 en NBN B 61-002

CDU : 644.697  
UDC :  
NORME BELGE - BELGISCHE NORM  
PROJET - ONTWERP

CHAUFFERIES ET CHEMINEES		STOOKPLAATSEN EN SCHOORSTENEN		NBN B 61-001	
				1e éd. .... 1e uitg. ....	
Heizkörper und Schornsteine Furnace installations and chimneys		remplace le projet vervangt het ontwerp		NBN 364	
Documents à consulter Voir la liste à la dernière page		Te raadplegen documenten : De lijst bevindt zich op de laatste blad- zijde			
SOMMAIRE		KORTE INHOUD			
	page			blz.	
1	Objet	3	1	Onderwerp	3
2	Terminologie	3	2	Begripsbepaling	3
2.1	Salle de chauffe	3	2.1	Stookplaats	3
2.2	Soutes à combustible	3	2.2	Brandstofopslagplaats	3
2.3	Locaux auxiliaires	3	2.3	Bijlokalen	3
2.4	Chaufferie	3	2.4	Stookruimte	3
2.5	Cheminée et canneaux	4	2.5	Schoorsteen en rookkanalen	4
3	Domaine d'application	4	3	Toepassingsgebied	4
4	Catégories de chaufferies	5	4	Categorieën van stookruimten	5
5	Classes de salles de chauffe	5	5	Klassen van stookplaatsen	5
6	Règles de construction de la chaufferie	5	6	Regels voor de bouw van stook- ruimten	5
6.1	Implantation	5	6.1	Implanting	5
6.2	Utilisation des chaufferies	6	6.2	Gebruik van de stookruimten	6
6.3	Dimensions des chaufferies	7	6.3	Afmetingen van de stookruim- ten	7
6.3.1	Généralités	7	6.3.1	Algemeen	7
6.3.2	Dimensions des salles de chauffe et des locaux auxiliaires	7	6.3.2	Afmetingen van de stook- plaatsen en van de bijlo- kalen	7
6.3.3	Dimensions des soutes à combustibles	8	6.3.3	Afmetingen der opslag- plaatsen voor brandstoffen	8
6.4	Accès	9	6.4	Toegangen	9
6.4.1	Accès pour le personnel	9	6.4.1	Personeelstoegang	9
6.4.2	Accès pour le matériel	11	6.4.2	Toegang voor het materieel	11
6.4.3	Accès pour la fourniture de combustible	11	6.4.3	Toegang voor brandstofbe- voorradig	11
6.5	Murs, planchers, plafonds, portes	12	6.5	Muren, vloeren, plafonds, deuren	12
6.5.1	Étanchéité	12	6.5.1	Dichtheid	12
6.5.2	Comportement au feu	12	6.5.2	Gedrag bij brand	12
6.5.3	Configuration, stabilité et résistance du plancher	15	6.5.3	Vorm, stevigheid en sterk- te van de vloer	15
6.5.4	Évacuation des eaux	15	6.5.4	Waterafvoer	15
6.5.5	Évacuation des cendres	15	6.5.5	Afvoer van de asse	15
6.5.6	Revêtement	16	6.5.6	Bekleding	16
7	Ventilation	16	7	Verluchting	16
7.1	Dispositions générales	16	7.1	Algemene bepalingen	16

Commission "Chaufferies et cheminées" de  
l'INSTITUT BELGE DE NORMALISATION (IBN)  
Enquête publique du 1981-06-15 au 1981-10-14  
Adresseer les observations éventuelles à l'IBN  
Commissie "STOOKPLAATSEN EN SCHOORSTENEN" van  
het BELGISCH INSTITUUT VOOR NORMALISATIE (BIN)  
Publicatie ter kritiek van 1981-06-15 tot 1981-10-14  
Eventuele aanmerkingen naar het BIN sturen

# DE GESCHIEDENIS VAN DE NORMEN NBN B 61-001 en NBN B 61-002

## NBN B 61-001

- Eerste editie: 1986
  - Tweetalig document: 49 pagina's
- Addendum: 1996

NORME BELGE — BELGISCHE NORM		NBN B 61-001	
CHAUFFERIES ET CHEMINEES		STOOKAFDELINGEN EN SCHOORSTENEN	
Heizkessel und Schornsteine Boilers roses and Chimneys			
Documents à consulter :		Te raadplegen documenten :	
Voir liste à la dernière page.		De lijst bevindt zich op de laatste bladzijde.	
SOMMAIRE	Page	KORTE INHOUD	Bis.
1. Objet	2	1. Onderwerp	2
2.1 Local de chauffe	2	2. Terminologie	2
2.2 Soute à combustible	2	2.1 Stookplaats	2
2.3 Souches auxiliaires	2	2.2 Brandstofopslagruimte	2
2.4 Chauffage	2	2.3 Bijverwarmen	2
2.5 Cheminée et raccordement des générateurs à la cheminée	3	2.4 Stookafdeling	2
2.6 Anciens de chauffe autonome	3	2.5 Schoorsteen en verbinding van de generatoren met de schoorsteen	3
3. Domaines d'application	3	2.6 Autonome verwarmingsgestel	3
4. Catégories de chaufferies	4	3. Toepassingsgebied	3
5. Classes de niveaux de chauffe	4	4. Categorieën van stookafdelingen	4
6. Modes de construction de la cheminée	5	5. Klassen van stookplaatsen	4
6.1 Implantation	5	6. Normen voor de bouw van stookafdelingen	5
6.2 Utilisation des chaufferies	5	6.1 Implantatie	5
6.3 Dimensions des chaufferies	5	6.2 Gebruik van de stookafdelingen	5
6.4 Acrotie	6	6.3 Afmetingen van de stookafdelingen	5
6.5 Norms, planchers, plafonds, portes	10	6.4 Toespannen	6
7. Dispositions générales	14	6.5 Muren, vloeren, plafonds, deuren	10
7.1 Ventilation basse	15	7. Ventilatie	14
7.2 Ventilation haute	17	7.1 Algemene bepalingen	14
7.3 Cas particuliers de ventilation basse et haute combinés	19	7.2 Luchtanvoer	15
7.4 Cas particuliers de ventilation basse et haute combinés	19	7.3 Luchtafvoer	15
7.5 Cas particulier des gaz de pétrole liquéfiés	19	7.4 Bijzondere gevallen van gecombineerde luchtanvoer en luchtafvoer	19
7.6 Exemples de ventilation	19	7.5 Bijzonder geval van vloeibaar gas	19
8. Dispositions concernant le confort acoustique	23	7.6 Voorbeelden van ventilatie	19
8.1 Isolation acoustique à l'intérieur du bâtiment	27	8. Schikkingen inzake het geluidscorfort	23
8.2 Isolation acoustique à l'extérieur du bâtiment	27	8.1 Geluidbeveiliging binnen het gebouw	23
9. Cheminées et raccordements de cheminée	27	8.2 Geluidbeveiliging buiten het gebouw	27
9.1 Généralités	27	9. Schoorstenen en schoorsteenverbindingen	27
9.2 Raccordement du générateur à la cheminée	27	9.1 Algemeen	27
9.3 Nombre, section et forme des conduits de cheminée	28	9.2 Verbinding van de generator met de schoorsteen	27
9.4 Isolation thermique des cheminées et des raccordements de cheminée	35	9.3 Aantal, doorsnede en vorm van de schoorsteenpijpen	28
9.5 Matériaux utilisables	36	9.4 Warmteisolatie van de schoorsteen en van schoorsteenaansluitingen	35
9.6 Substitution de la cheminée	39	9.5 Toelatenbare materialen	36
9.7 Séchage de cheminée	40	9.6 Schoorsteenuitvoering	39
9.8 Dispositifs de réglage du tirage	45	9.7 Schoorsteenvorm	40
9.9 Evacuation de l'eau par le conduit d'évacuation des produits de combustion	45	9.8 Trekregelinrichtingen	45
		9.9 Leiding van het water uit het rookgaskanaal	45
Annexe	46	Bilago	46

## NBN B 61-002

- Eerste editie: 2006
  - Eéntalig document: 103 pagina's
- Corrigendum: 2016

NBN B 61-002	
Belgische norm	
Centrale verwarmingskettels met een nominaal vermogen kleiner dan 70 kW - Voorschriften voor hun opstellingsruimte, luchtovervoer en rookafvoer	
Chaudières de chauffage central dont la puissance nominale est inférieure à 70 kW - Prescriptions concernant leur espace d'installation, leur aménagement d'air et leur évacuation de fumée	
Central heating boilers with a nominal heat output of less than 70 kW - Prescriptions concerning their installation space, air supply and evacuation of the flue gases	
Toelating tot publicatie: 24 april 2006	
Commissie: Stookplaatsen en schoorstenen	
Belgisch Instituut voor Normalisatie (BIN) - vereniging zonder winstoogmerk Brancorenlaan 29 - 1000 BRUSSEL - telefoon: 02 730 01 12 - fax: 02 733 42 64 e-mail: info@bin.be - BIN Centre: www.bin.be - jpk_000-0083310-66	
© BIN 2006	Prijsgroep: 22

# NBN B 61-001

## STOOKAFDELINGEN EN SCHOORSTENEN

- Herziening eerste keer gestart ca. 2005
- Publicatie prNBN B 61-001 : december 2012
- Ééntalig document : 167 pagina's

**Warmtegeneratoren met een totaal geïnstalleerd vermogen gelijk aan of groter dan 70 kW - Eisen en voorschriften voor de luchttoevoer, de luchtafvoer en de afvoer van de rookgassen in stookafdelingen**

Générateurs de chaleur d'une puissance totale installée supérieure ou égale à 70 kW - Exigences et prescriptions en matière d'amenée d'air, d'évacuation d'air et d'évacuation des fumées dans les chaufferies  
Heating boilers with a total nominal heat output equal to or greater than 70 kW - Requirements and prescriptions for air supply, air exhaust and evacuation of flue gases in boiler rooms

Toelating tot publicatie: 23 november 2012

Zal vervangen : NBN B 61-001 (1986) en NBN B 61-001/A1 (1996).

Commissie: Stookplaatsen en schoorstenen

Publicatie ter kritiek tot 2013-05-15.

Eventuele opmerkingen naar tech@nbn.be sturen.

# NBN B 61-001

## STOOKAFDELINGEN EN SCHOORSTENEN

- Pr NBN B 61-001 (versie 2012)
    - door NBN ‘afgeschoten’
    - Te veel overnames (en vrije vertalingen) van teksten uit bestaande Europese normen.....
  - Normalisatiecommissie E166 (o.l.v. WTCB) terug gestart in 2013
- Publicatie ‘nieuwe’ prNBN B 61-001 : november 2015:
- Eéntalig document : 18 pagina’s....?



© NBN - Licentie alleengebruik: NV STUDIEBURO HERELIXKA, 7201602177

ICS: 91.060.40 Ontwerp

---

**Belgische norm** **prNBN B 61-001**

2e uitg., november 2015

Normklasse: B 61

---

**Stookafdelingen met een totaal geïnstalleerd vermogen groter dan of gelijk aan 70 kW - Algemene bepalingen**

Chaufferies d'une puissance nominale totale supérieure ou égale à 70 kW - Dispositions générales  
Heating boilers with a total nominal heat output greater than or equal to 70 kW - General provisions

---


Toelating tot publicatie: 23 oktober 2015

Dit document is geen Belgische norm en wordt verspreid ter beoordeling en voor commentaar. Het kan zonder voorafgaand bericht worden gewijzigd en er mag niet naar worden verwezen als Belgische norm. Bij bekrachtiging zal het de NBN B 61-001 (1986) en de NBN B 61-001/A1 (1996) vervangen.

---

Commissie: Stookplaatsen en schoorstenen  
Publicatie ter kritiek tot 2016-04-15.  
Eventuele opmerkingen naar [tech@nbn.be](mailto:tech@nbn.be) sturen.

---

 **Bureau voor Normalisatie - Jozef II-straat 40 - 1000 Brussel - België**  
Tel: +32 2 738 01 11 - Fax: +32 2 733 42 64 - E-mail: [info@nbn.be](mailto:info@nbn.be) - NBN Online: [www.nbn.be](http://www.nbn.be)  
Bank 679-0000951-78 IBAN BE80 6790 0000 5178 BIC PCHQBE33 BTW BE0880857592

© NBN 2015 Prijsgroep: C

## DE GESCHIEDENIS VAN DE NORMEN NBN B 61-001 en NBN B 61-002

- Meer en meer Europese normen over onderwerpen die in beide normen behandeld worden
- Alles wat in een Europese norm vermeld werd, moest er uit!

# DE GESCHIEDENIS VAN DE NORMEN NBN B 61-001 en NBN B 61-002

(Her)gestart met herziening NBN B 61-001 en vervolgens herziening NBN B 61-002 (daarachter geplakt)

*Belgische norm*

---

**NBN B 61-001:2019** ▢ NBN

└ ┘

---

**Verwarmingssystemen in gebouwen - Ontwerp van stookafdelingen - Totaal nominaal vermogen groter dan of gelijk aan 70 kW**

---

Geldig vanaf 17-09-2019

Vervangt NBN B 61-001/A1:1996 en NBN B 61-001:1986

*Belgische norm*

---

**NBN B 61-002:2019** ▢ NBN

└ ┘

---

**Verwarmingssystemen in gebouwen - Ontwerp van stookafdelingen - Totaal nominaal vermogen kleiner dan 70 kW**

---

Geldig vanaf 17-09-2019

Vervangt NBN B 61-002:2006

# NBN B 61-001 & 002

WAAROVER GAAT HET ?

## B 61-001

- Stookafdelingen en schoorstenen
- Totaal opgesteld vermogen:  $\geq 70$  kW
- Multi-brandstof

## B 61-002

- Centrale verwarmingsketels met een nominaal vermogen kleiner dan 70 kW – Voorschriften voor hun opstellingsruimte, luchttoevoer en rookgasafvoer
- Multi-brandstof



# NBN B 61-001 & 002

## B 61-001

- Hfdst. 4: Categorieën van stookafdelingen
- Hfdst. 5: Klassen van stookplaatsen
- Hfdst. 6: Regels voor de bouw van stookafdelingen
- Hfdst. 7: Verluchting
- Hfdst. 8: Schikkingen inzake het geluidscomfort
- Hfdst. 9: Schoorstenen en schoorsteenverbindingen

## B 61-002

- Hfdst. 4: Opstellingsruimten voor centrale verwarmingsketels
- Hfdst. 5: Ventilatie van opstellingsruimten voor centrale verwarmingsketels
- Hfdst. 6: Voorschriften voor de toevoer van verbrandingslucht van centrale verwarmingsketels met open verbrandingskring
- Hfdst. 7: Afvoer van de verbrandingsproducten

# NBN B 61-001

## Versie 1986 - Toepassingsgebied

- $\geq 70$  kW
- Multi-brandstof
- Warmtegeneratoren voor verwarming en/of sanitair warm water

## Versie 2019 - Toepassingsgebied

- $\geq 70$  kW
- Multi-brandstof
- Verbrandingstoestellen voor centrale verwarming of productie van warm water

# NBN B 61-001

## 1986 Terminologie

- Stookafdeling
  - Stookplaats
  - Brandstofopslagruimte
  - Bijvertrekken

## 2019 Terminologie

- Begrip 'bijvertrek' is verdwenen
  - Dankzij gesloten toestellen meer mogelijkheden tot opstellen van koelmachines, ventilatiegroepen, waterverzachters...
- Echter:
  - Aanbevolen om dit enkel bij gesloten verbrandingstoestellen te doen!

# NBN B 61-001

**1986**

## **Toepassingsgebied**

- Enkel verwarmingstoestellen
  - Geen verbrandingsmotoren

**2019**

## **Terminologie**

- Verbrandingstoestellen, bestemd voor de centrale verwarming of voor de productie van warm water..
  - Niet enkel sanitair warm water
  - Warmtepompen, WKK,...

# NBN B 61-001

1986

## 4. Categorieën van stookplaatsen

- Binnenstookafdeling
- Dakstookafdeling
- Buitenstookafdeling

## Versie 2019

- VERDWENEN.....!
- Geen onderscheid meer

# NBN B 61-001

## Versie 1986

### 5. klassen van stookplaatsen

- Klasse I :  $70 \text{ kW} < P_t \leq 450 \text{ kW}$
- Klasse II :  $450 \text{ kW} < P_t \leq 2.000 \text{ kW}$
- Klasse III :  $2.000 \text{ kW} < P_t$
- Klasse werd gebruikt in art. 6.4.1.2 i.v.m. de toegangen...
  - Klasse I : 1 toegang die uitgeeft in vrije lucht, tenzij in het gebouw
  - Klasse II of III : 2 toegangsdeuren tegenover elkaar...

## Versie 2019

- VERDWENEN.....!
- Art. 7.2.1: toegang voor het personeel (min. Hoogte 2m, vrije breedte  $\geq 0,7\text{m}$ )
- Art. 7.2.2: toegang materieel (...aangepaste afmetingen, bij voorkeur rechtstreeks van buiten...evtl. gemakkelijk verwijderbare wand...)

# NBN B 61-001

VERSIE 2019

- TOEGANKELIJKHEID:
  - Intrekbare trappen, vouwladder...verboden!
  - Komt niet overeen met de normale regels van toegang
  - Liften, trappen, wel toegelaten



# NBN B 61-001

## Versie 1986

### 6.5.2 Gedrag bij brand

- Rf 2h
- Deuren/scheidingswanden Rf 1h
- Toegangssas...
- ...

## Versie 2019

- VERDWENEN.....!
- Alles wat brandveiligheid betreft is overgeheveld naar KB Brand (7/7/1994) maar eisen worden integraal overgenomen
- Tot nog toe niet echt opgenomen in het KB
- FOD binnenlandse zaken: zal het aspect brandveiligheid mee integreren



# NBN B 61-001

- In afwachting herziening KB Brand:
  - In het KB Brand staat duidelijk:

## 5.1.2 Stookafdelingen en bijhorigheden.

Hun opvatting en uitvoering voldoen aan de voorschriften van de norm **NBN B 61-001 +A1 : 1996**.  
Is het totaal nuttig warmtevermogen van de generatoren opgesteld in de stookplaats kleiner dan 70 kW doch groter dan 30 kW, dan wordt dit lokaal beschouwd als een technisch lokaal.

- Niet van toepassing voor eengezinswoningen

# NBN B 61-001

## Versie 1986 7. Verluchting

- Toevoer verse (verbrandings-) lucht en afvoer verontreinigde lucht
- Minimale doorsnedes in functie van vermogen, schoorsteenhoogte.
- Goede dwarsventilatie

## Versie 2019

- ART. 8: Toevoer verbrandingslucht
  - Debiet  $q_{v,comb}$  te berekenen aan de hand van een formule en bijhorende tabel, gecummuleerd drukverlies  $\leq 3$  Pa
- Art. 9 : Ventilatie van de stookafdeling
  - Bepaling ventilatiedebiet  $q_{v,iaq}$  voor afvoer vervuilende stoffen
  - Bepaling ventilatiedebiet  $q_{v,cool}$  om oververhitting te beperken
- Rekenmethodes weergegeven in bijlagen A & B

# NBN B 61-001

## Versie 1986 : Geluid

- Art. 8 : Schikkingen inzake het geluidscomfort



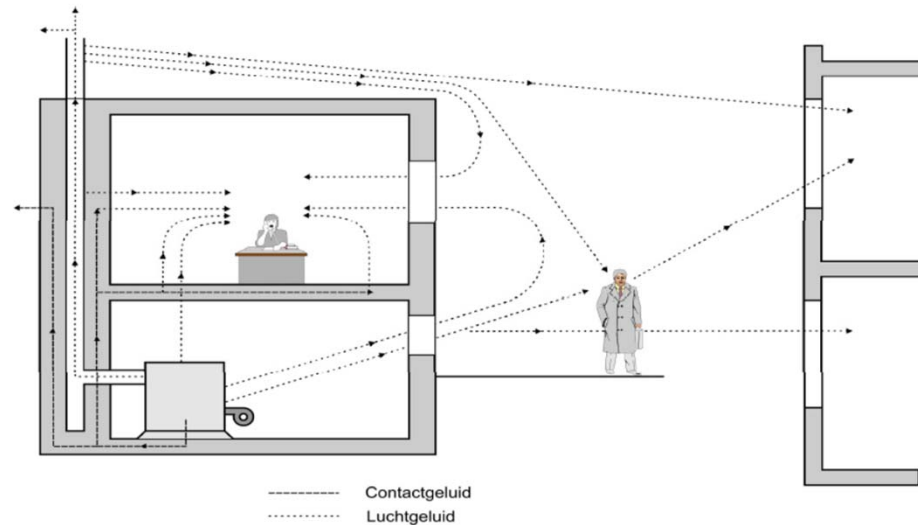
## Versie 2019 : Geluid

- Volledig VERDWENEN, maar overgeheveld naar:
  - NBN S 01-400-1: akoestische criteria voor woongebouwen
  - NBN S 01-400-2: akoestische criteria voor schoolgebouwen
  - NBN S 01-401: grenswaarden voor geluidsniveaus...

# NBN B 61-001

## GELUID

- Geluid : eigenlijk strenger
  - cfr NBN S 01-400-1
  - Luchtgeluiden
  - contactgeluiden



# NBN B 61-001

## Versie 1986 Schoorstenen

- Een heleboel bepalingen, omschrijvingen grafieken voor bepaling schoorsteen en uitmonding...zeer gedetailleerd

## Versie 2019 Schoorstenen

- Volledig VERDWENEN
- Volledig overgeheveld naar Europese normalisering
- Verwijzing naar NBN EN 15287-1+A1 en NBN EN 15287-2 (ontwerp)
- Verwijzing naar NBN EN 13384-1 en NBN EN 13384-2 (berekening)

# NBN B 61-001

## REFERENTIES NAAR ANDERE NORMEN

NBN-D51-003	Binnenleidingen voor aardgas van de verbruikstoestellen - Algemene bepalingen	2010	Actief	€ 142
NBN-D51-003/A1	Binnenleidingen voor aardgas van de verbruikstoestellen - Algemene bepalingen	2014	Actief	€ 132
NBN-D51-004	Installaties voor brandbaar gas lichter dan lucht, verdeeld door leidingen (Bijzondere installaties)	1992	Actief	€ 75
NBN-D51-004/A1	Installaties voor brandbaar gas lichter dan lucht, verdeeld door leidingen Bijzondere installaties (met erratum)	2003	Actief	€ 75
NBN-B61-002	CV met een nominaal vermogen kleiner dan 70kW - Voorschriften voor hun opstellingsruimte, luchttoevoer en rookafvoer	2006	Actief	€ 103
NBN-B61-002/AC	CV met een nominaal vermogen kleiner dan 70kW - Voorschriften voor hun opstellingsruimte, luchttoevoer en rookafvoer	2006	Actief	€ 0
NBN-B61-001	Stookafdelingen en schoorstenen CV met een nominaal vermogen groter dan 70kW (zie addendum A1 uit 1986)	1986	Actief	€ 75
NBN-B61-001/A1	Stookafdelingen en schoorstenen	1996	Actief	€ 29
prNBN-B61-001	Stookafdelingen met een totaal geïnstalleerd vermogen groter dan of gelijk aan 70 kW - Algemene bepalingen	215	Actief	€ 55
NBN-D51-006-1	Binnenleidingen voor commercieel butaan of propaan in gasfase op een werkdruk van maximum 5 bar en plaatsing van de verbruikstoestellen - Algemene bepalingen - Deel 1: Terminologie	2010	Actief	€ 75
NBN-D51-006-2	Binnenleidingen voor commercieel butaan of propaan in gasfase op een werkdruk van maximum 5 bar en plaatsing van de verbruikstoestellen - Algemene bepalingen - Deel 2: Binnenleidingen	2010	Actief	€ 132
NBN-D51-006-3	Binnenleidingen voor commercieel butaan of propaan in gasfase op een werkdruk van maximum 5 bar en plaatsing van de verbruikstoestellen - Algemene bepalingen - Deel 3: Plaatsing van de verbruikstoestellen	2010	Actief	€ 103
NBN-EN-13384-1:2002/A1	Chimneys - Thermal and fluid dynamic calculation methods Part 1: Chimneys serving one appliance	2005	Actief nieuwe versie 2015	€ 142
NBN-EN-13384-2	Chimneys - Thermal and fluid dynamic calculation methods Part 2: Chimneys serving more than one heating appliance	2003	Actief nieuwe editie 2015	€ 132
NBN-EN-13384-3	Chimneys - Thermal and fluid dynamic calculation methods Part 3: Methods for the development of diagrams and tables for chimneys serving one heating appliance	2005	Actief nieuwe versie 2006	€ 75
NBN-EN-15287-1+A1	Schoorstenen - Ontwerp, installatie en ingebruikneming van schoorstenen Deel 1: Schoorstenen voor van de omgevingslucht afhankelijke verwarmingstoestellen	2010	??	€ 132
EN-15287-2	Chimneys - Design, installation and commissioning of chimneys Part 2: Chimneys for roomsealed appliances	2008	??	€ 132
NBN-S-01-400-1	Akoestische criteria voor woongebouwen	2008	Actief	€ 55
NBN-S-01-400-2	Akoestische criteria voor schoolgebouwen	2012	Actief	€ 75
NBN-S-01-401	Akoestiek. Grenswaarden voor de geluidsniveaus om het gebrek aan comfort in gebouwen te vermijden	1987	Actief	€ 44

# NBN B 61-001

REFERENTIES NAAR ANDERE NORMEN

- Verwijzing naar ca. 20 andere normen...
- Totaalbedrag andere normen : ± 2.000,- €

# NBN B 61-001 en NBN B 61-002

2 (omzeggens) synchroon lopende normen

*Belgische norm*

---

**NBN B 61-001:2019** 



---


**Verwarmingssystemen in gebouwen - Ontwerp van stookafdelingen - Totaal nominaal vermogen groter dan of gelijk aan 70 kW**


---

Geldig vanaf 17-09-2019  
Vervangt NBN B 61-001/A1:1996 en NBN B 61-001:1986

*Belgische norm*

---

**NBN B 61-002:2019** 



---

**Verwarmingssystemen in gebouwen - Ontwerp van stookafdelingen - Totaal nominaal vermogen kleiner dan 70 kW**

---

Geldig vanaf 17-09-2019  
Vervangt NBN B 61-002:2006



# NBN B 61-001 en NBN B 61-002

## NBN B 61-001

- 25 bladzijden
- $\geq 70$  kW (totaal opgesteld nominaal vermogen)
- Normatieve verwijzingen
  
- 3. Termen en definities: stopt bij 3.18

## NBN B 61-002

- 27 bladzijden
- $< 70$  kW (totaal opgesteld nominaal vermogen)
- Normatieve verwijzingen  
NBN EN 13141-1 wordt hier ook vermeld
  
- 3. Termen en definities:  
3.19 (lokaal) bestemming...

# NBN B 61-001 en NBN B 61-002

## NBN B 61-001

6. Bestemming van de stookafdeling

## NBN B 61-002

- 6. Bestemming van de stookafdeling
- 6.1.2 Stooklokaal dat geen open verbrandingstoestel bevat
  - mag andere bestemmingen hebben
- 6.1.3 Stooklokaal dat ten minste één open verbrandingstoestel bevat
  - Mag geen andere bestemming hebben (garage/bergplaats)

# NBN B 61-002

- Indien enkel gesloten toestellen (type C) gebruikt worden, kan het lokaal eender welke andere bestemming hebben...
  - In theorie te plaatsen in slaapkamer, badkamer, keuken



- Beetje rekening houden met de praktijk.. (toegang, geluid, onderhoud,...)

# NBN B 61-001 en NBN B 61-002

## NBN B 61-001

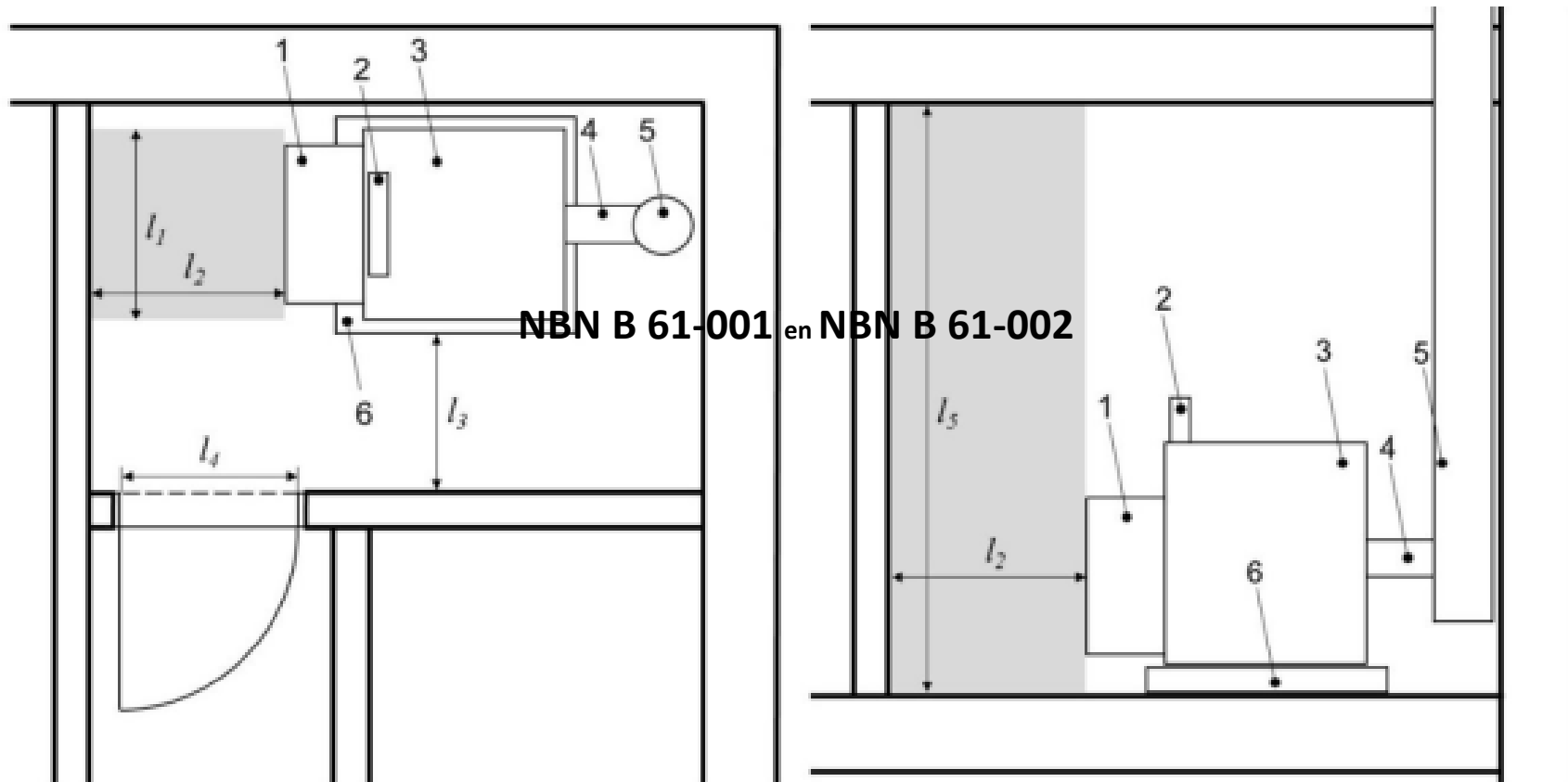
- 7. Bouwkundige kenmerken van de stookafdeling
  - 7.1: inplanting
  - 7.2: Toegang
    - 7.2.1: toegang personeel
    - 7.2.2: toegang materieel
  - 7.3: afmetingen
    - 7.3.1: algemeen
    - 7.3.2: vrije ruimte rondom de verbrandingstoestellen
  - 7.4: waterafvoer
  - 7.5: butaan/propaan

## NBN B 61-002

- 7. Bouwkundige kenmerken van de stookafdeling
  - 7.1: inplanting
  - 7.2: Toegang
  - 7.3: afmetingen
    - 7.3.1: algemeen
    - 7.3.2: vrije ruimte rondom de verbrandingstoestellen
  - 7.4: waterafvoer
  - 7.5: butaan/propaan

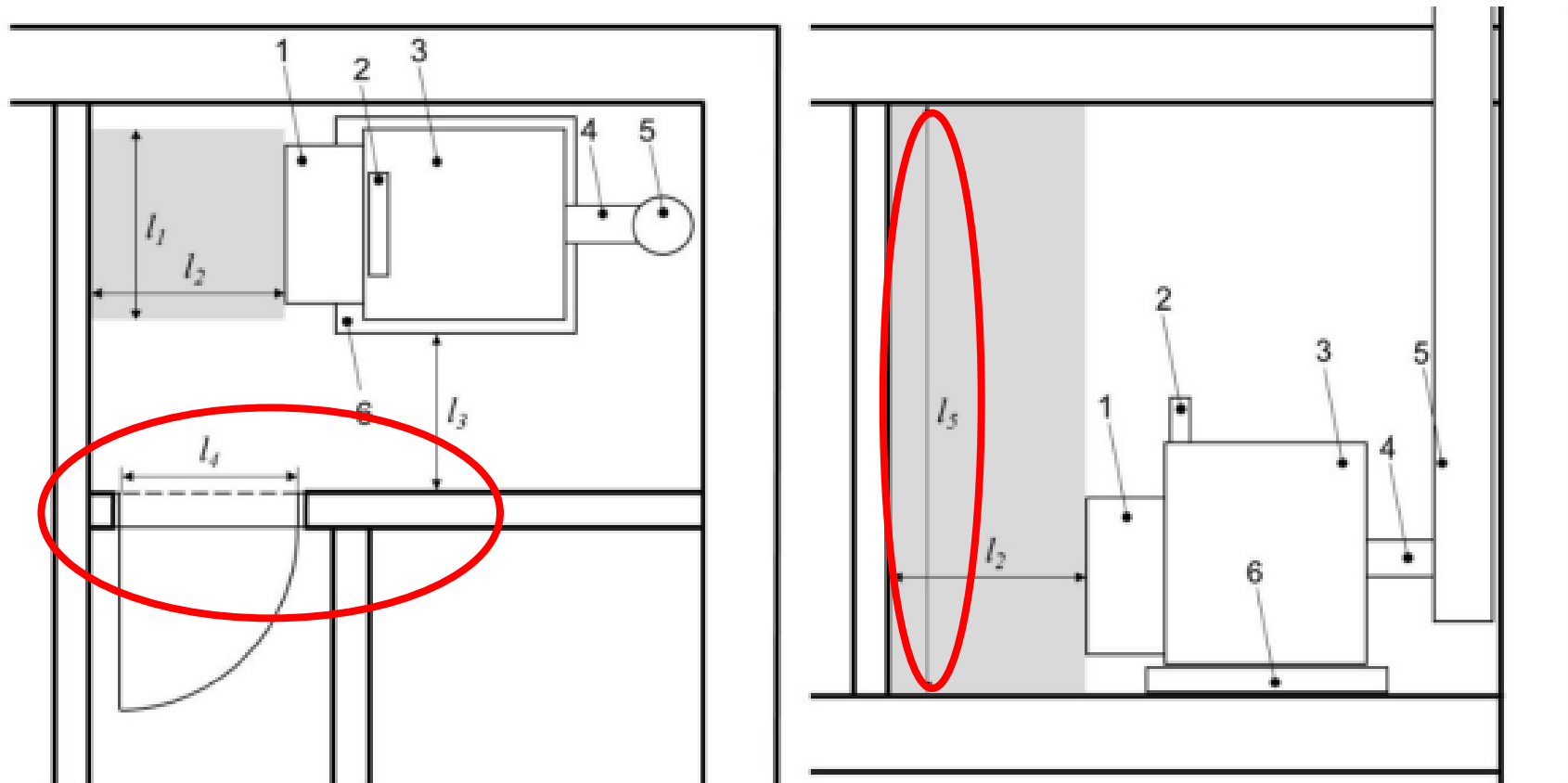
# NBN B 61-001 en NBN B 61-002

figuur in beide normen hetzelfde



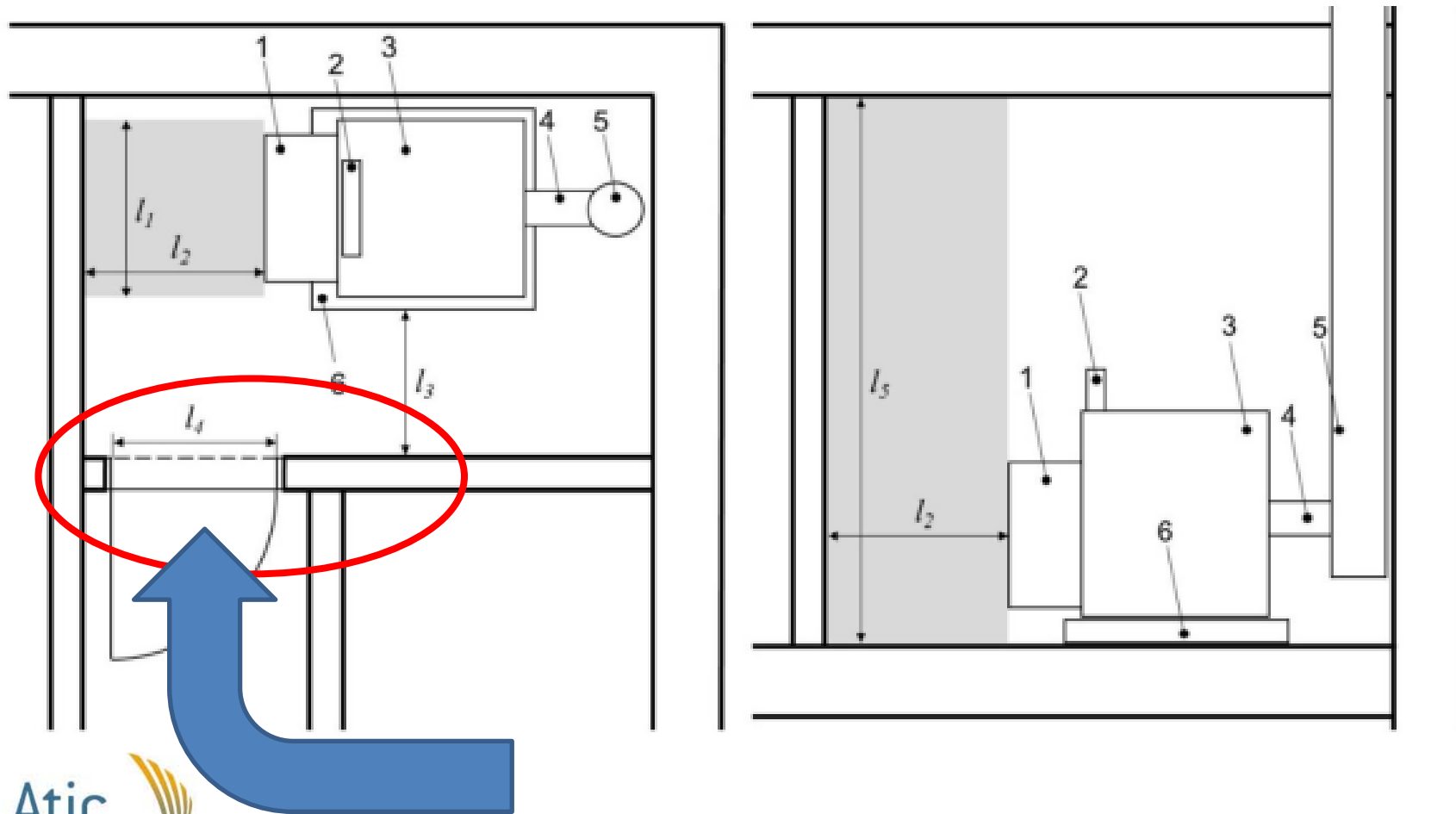
# NBN B 61-001 en NBN B 61-002

figuur in beide normen hetzelfde

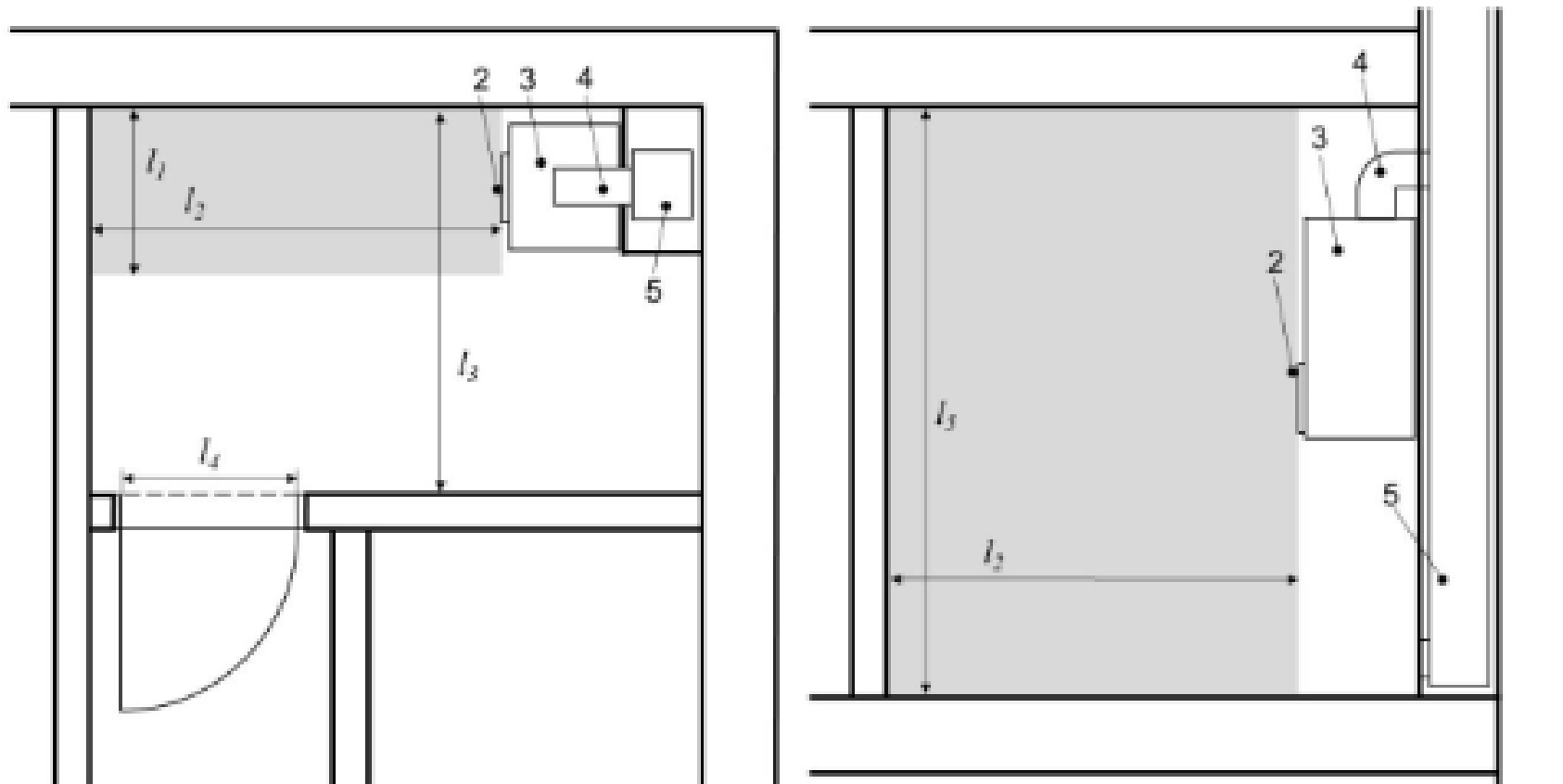


# NBN B 61-001 en NBN B 61-002

figuur in beide normen hetzelfde



# NBN B 61-002





# NBN B 61-001 en NBN B 61-002

## NBN B 61-001

- 8. toevoer verbrandingslucht
- Formule identiek aan NBN B 61-002

## NBN B 61-002

- 8. toevoer verbrandingslucht
- Formule identiek aan NBN B 61-001

Luchttoevoer bij voorkeur natuurlijk, maar mag ook mechanisch  
Indien mechanisch: koppeling werking brander aan luchttoevoer  
Luchttoevoer 'aanbevolen' onderaan  
Gecumuleerd drukverlies  $\leq 3$  Pa  
Berekening bijlage B

# NBN B 61-001 en NBN B 61-002

## NBN B 61-001

- 9. ventilatie van de stookafdeling
  - 9.1: algemeen
  - 9.2: ventilatiedebiet
  - 9.3: technische bepalingen
  - 9.4: technische bepalingen  
luchtafvoer

## NBN B 61-002

- 7. ventilatie van de stookafdeling
  - 9.1: algemeen
  - 9.2: ventilatiedebiet
  - 9.3: technische bepalingen  
luchttoevoer
  - 9.4: technische bepalingen  
luchtafvoer

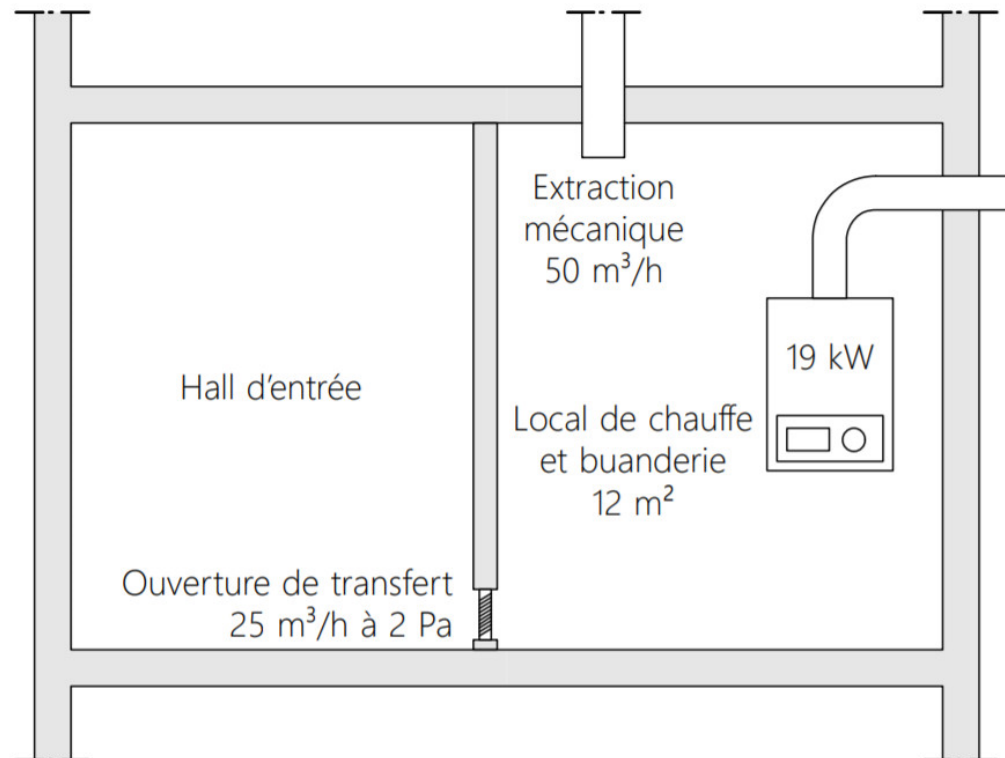
# NBN B 61-001 en NBN B 61-002

- Bepaling ventilatiedebiet  $q_{v,iaq}$  voor afvoer vervuilende stoffen
- Bepaling ventilatiedebiet  $q_{v,cool}$  om oververhitting te beperken
- Rekenmethodes weergegeven in bijlagen A & B

# NBN B 61-001 en NBN B 61-002

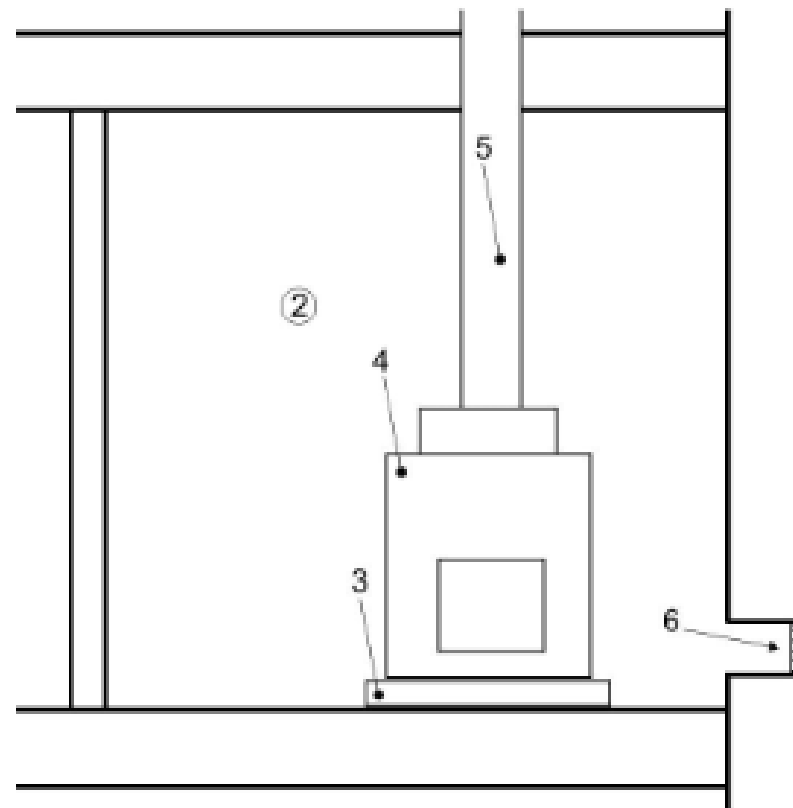
Voorbeeld:

Gesloten verwarmingsketel met nominaal vermogen 19 kW opgesteld in een stooklokaal dat eveneens dienst doet als wasplaats. Volgens EPB-voorschriften is deze wasplaats voorzien van een mechanische ventilatie met een debiet van 50 m<sup>3</sup>/h



# NBN B 61-001 en NBN B 61-002

- 'Open' verwarmingsketel 19 kW
- verbrandingsluchtdebiet  $q_{v,comb}$ 
  - 31 m<sup>3</sup>/h
- ventilatiedebiet  $q_{v,iaq}$  voor afvoer vervuilende stoffen
  - 6 m<sup>3</sup>/h
- ventilatiedebiet  $q_{v,cool}$  om oververhitting te beperken
  - 70 m<sup>3</sup>/h
- $q_{v,cool} - q_{v,comb} = 70 - 31 = 39 \text{ m}^3/\text{h} = q_{v,vent,ex}$
- Gecumuleerd drukverlies < 3 Pa !



# NBN B 61-001 en NBN B 61-002

- Toevoerrooster bepalen

CAIROX



Buitenlucht-  
roosters

**BLR-1**

- Inbouw
- Rechthoekig
- Aluminium
- Natuurkleurig

# NBN B 61-001 en NBN B 61-002

- Toevoerrooster bepalen

Q	Type	200x200	300x200	400x200	300x300	400x300
100	Ak	0.017	0.026	0.034	0.039	0.046
	Vk	1.61	1.08	0.81	0.68	0.57
	Ps	7.50	3.30	2.25	1.80	1.50
	Lw(A)	13	3	2	1	1
150	Vk	2.42	1.61	1.21	1.08	0.91
	Ps	16.80	7.50	4.20	3.30	2.70
	Lw(A)	26	15	8	4	3
	Vk	3.23	2.15	1.61	1.44	1.21

- Toevoerrooster 200 x 200 mm volstaat

# NBN B 61-001 en NBN B 61-002

- Voorbeeld:
  - 2 condenserende gasketels  $P_n = 103,9$  kW
  - 1 gasgestookte warmtepomp  $P_n = 41,6$  kW
  - Alles 'gesloten' toegepast
  - Vloeroppervlakte =  $14$  m<sup>2</sup>
    - $q_{v,comb} = 0$  m<sup>3</sup>/h
    - $q_{v,iaq} = 42$  m<sup>3</sup>/h
    - $q_{v,cool} = 329$  m<sup>3</sup>/h
  - Vermits toestellen gesloten toegepast zijn wordt  $q_{v,vent,ex} = 329$  m<sup>3</sup>/h
  - Bepaling rooster:



# NBN B 61-001 (1996 ↔ 2019)

- $P_{n, tot} = 3 \times 243,3 \text{ kW} = 729,9 \text{ kW}$
- Schoorsteenhoogte > 6m
- NBN B 61-001 (1996) :
  - Luchtaanvoer:  $729,9/17,5 = 41,7 \text{ dm}^2$  (vrije doorlaat)
    - → rooster wordt: ca. 1.000mm x 1.000mm
  - Luchtafvoer: 0,25 x totale schoorsteendoorsnede (in dit geval: 3 x Ø 200mm) →  $0,25 \times 3 \times 0,031\text{m}^2 = 0,024\text{m}^2$ 
    - Rooster wordt: ca. 300 x 200 mm

# NBN B 61-001 (1996 ↔ 2019)

- NBN B 61-001 (2019)
- Vloeroppervlakte = 5 m<sup>2</sup>
  - $q_{v,comb} = 3 \times 277,8 \times 1,21 = 1.008 \text{ m}^3/\text{h}$
  - $q_{v,iaq} = 3 \times 25 = 75 \text{ m}^3/\text{h}$
  - $q_{v,cool} = 12 \times 729 \times 0,6 = 70 \text{ m}^3/\text{h}$
- Afvoerdebiet is hoogste waarde van ( $q_{v,cool} - q_{v,comb}$  en  $q_{v,iaq}$ ) wordt  $q_{v,vent,ex} = 75 \text{ m}^3/\text{h}$
- Bepaling rooster 3 Pa: 300 x 200 mm

# NBN B 61-001

## Versie 1996

- Luchttoevoer:
  - 0,42 m<sup>2</sup> (vrije doorlaat)
  - Rooster: 1.000 x 1.000 mm<sup>2</sup>
- Luchtafvoer:
  - 0,024 m<sup>2</sup> (vrije doorlaat)
  - Rooster: 300 x 300 mm<sup>2</sup>

## Versie 2019

- Luchttoevoer:
  - 1.008 m<sup>3</sup>/h bij 3 Pa
  - Rooster: ca: 700 x 600 mm<sup>2</sup>
- Luchtafvoer:
  - 75 m<sup>3</sup>/h bij 3 Pa
  - Rooster: 300 x 200 mm<sup>2</sup>

# NBN B 61-001 en NBN B 61-002

- Bijlage C : hoe omgaan met de norm in geval van renovatie..?
  - Zo goed mogelijk trachten te benaderen
  - Bestemming: geen open toestellen in slaapkamer, badkamer, toilet...
  - Toegang: 7.2.(1) niet van toepassing
  - Vrije ruimte: voorschriften fabrikant volgen
  - Waterafvoer (B 61-002): niet van toepassing
  - Toevoer verbrandingslucht (B 61-002): wel via max 2 andere lokalen
  - Ventilatie (B 61-002): gesloten toestellen: ventilatie aanbevolen

# STOOKAFDELINGEN

**De normen NBN B 61-001 en NBN B 61-002**

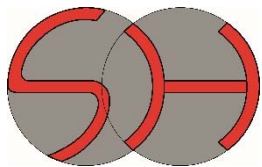
18-06-2020

*Joris Mampaey*

*Voorzitter ATIC*

*Studiebuero Herelixka*

**BEDANKT VOOR UW AANDACHT**



**STUDIEBURO HERELIXKA**



# REGLEMENTERINGEN IN DE GASSECTOR

**Normen, aanbevelingen, richtlijnen**

18 juni 2020

*Kenny Vanlancker*

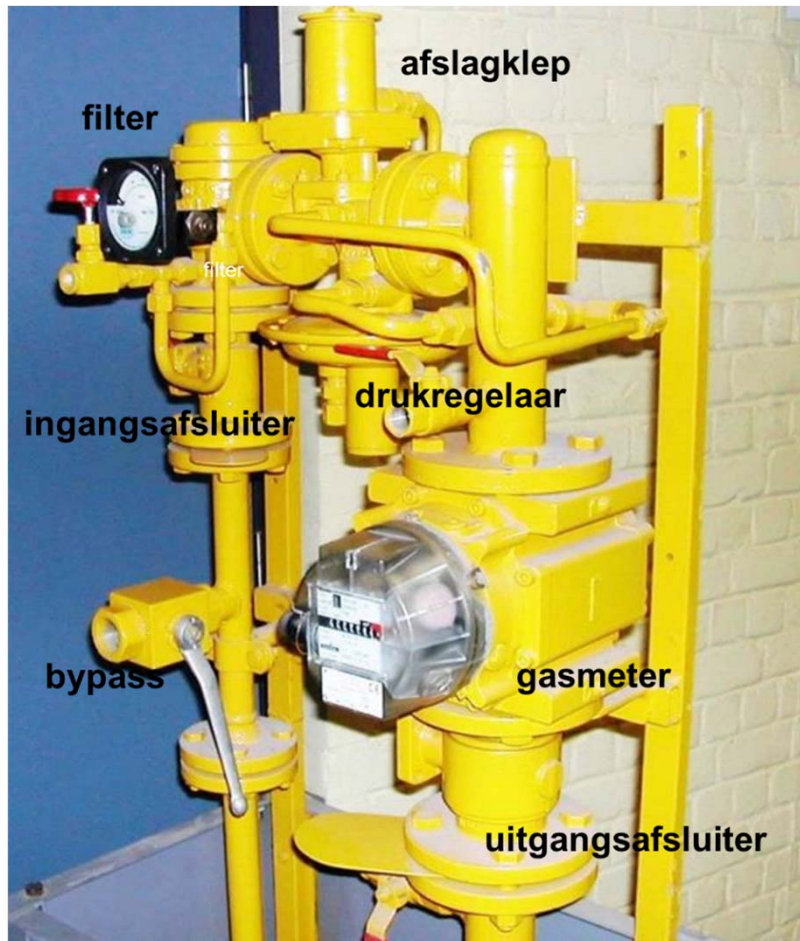
*CERGA (part of Gas.be)*



# INHOUD

1. Aardgastoevoer
2. Aardgasinstallatie
3. Plaatsing aardgastoestellen
4. Onderhoud aardgastoestellen
5. Detectoren (gas, CO)
6. Aardgasconversie

# 1. Aardgastoevoer



## “Gasdrukregelstation (klantencabine)”

- NBN D 51-001  
“Lokalen voor drukreducerinrichtingen voor aardgas”
- NBN EN 12186  
“Gasdrukregelstations voor gastransport en –distributie”
- NBN EN 12279  
“Gasdrukregelinstallaties in dienstleidingen”



# 1. Aardgastoevoer



## “Gasmeter(lokaal)”

- Bepalingen van de aardgasdistributienetbeheerder (DNB)

fluvius.



ORES 



# 1. Aardgastoevoer

## “Gasmeter(lokaal)” *fluvius.*

- [Link](#) website

### Technische documentatie aansluiting aardgas

Hier vind je de documentatie om zelf te lezen of door te nemen met je installateur of aannemer.

[Aansluiten op aardgas van een standaard eengezinswoning](#)  
PDF Document | 1.85 MB

[Aansluiten op aardgas met een gasdebiet van 10 tot 40m<sup>3</sup>/u](#)  
PDF Document | 2.82 MB

[Aansluiten op aardgas voor industriële klanten](#)  
PDF Document | 409.72 KB

[Aansluiten op aardgas van appartementen met maximum 9 standaard gasmeter](#)  
PDF Document | 3.77 MB

[Aansluiten op aardgas appartement met apart gasmeterlokaal](#)  
PDF Document | 3.64 MB



Digitale aardgasmeter

# 1. Aardgastoevoer

## “Gasmeter(lokaal)”



- [Link](#) website
- [Document](#) “Technische en bouwkundige voorschriften voor meterlokalen (Ref. SIB18 CCLB 110)”











§ 4.4.1 :

“Bijkomende voorschriften voor aansluitingen op lage druk en binneninstallaties voor installaties met **minstens 10 gasmeters met  $Q_{\max}$  6 tot 10 m<sup>3</sup>/u**, OF installaties met **meters waarvan het maximumdebiet of de som van alle maximumdebieten hoger is dan 40 m<sup>3</sup>/u.**”

# 1. Aardgastoevoer

## “Gasmeter(lokaal)” ORES

- [Link](#) website

Prescriptions administratives	Prescriptions techniques intérieures	Prescriptions techniques extérieures
		<a href="#">Vidéo</a> <a href="#">Document PDF</a>
G-02 Préparer l'emplacement du compteur gaz à l'intérieur du bâtiment		
G-03 Préparer l'emplacement pour un ensemble de 2 à 9 compteurs à l'intérieur du bâtiment		
G-04 Préparer le local pour 10 compteurs gaz et plus		
G-08 Préparer le local qui sera utilisé comme cabine de détente gaz		
G-09 Préparer le local de comptage spécifique gaz		

# 1. Aardgastoevoer

“Gasmeter(lokaal)” 

- [Link](#) website

## Prescriptions pour le local compteur gaz

- ▶ **Fiche technique n°1** – Clientèle résidentielle – Débit horaire maximum  $\leq 10 \text{ m}^3/\text{h}$
- ▶ **Fiche technique n°2** – Clientèle résidentielle – Raccordement comportant de 2 à 9 compteurs d'un débit horaire maximum compris entre  $6 \text{ m}^3/\text{h}$  à  $10 \text{ m}^3/\text{h}$  ou 1 ou 2 compteurs dont le débit horaire maximum total est de  $40 \text{ m}^3/\text{h}$  maximum
- ▶ **Fiche technique n°3** – Clientèle non résidentielle – Raccordement comportant 1 ou 2 compteur(s) avec un débit maximal total de  $40 \text{ m}^3/\text{h}$
- ▶ **Fiche technique n°4** – Clientèle non résidentielle – Raccordement pour un débit maximal total supérieur à  $40 \text{ m}^3/\text{h}$
- ▶ **Fiche technique n°5** – Clientèle résidentielle – Raccordement comportant au minimum 10 compteurs d'un débit unitaire maximal de  $6 \text{ m}^3/\text{h}$  à  $10 \text{ m}^3/\text{h}$  ou raccordement avec compteur(s) d'un débit maximal supérieur à  $40 \text{ m}^3/\text{h}$
- ▶ **Fiche technique n°6** – Compteur(s) en armoire à l'intérieur du bâtiment
- ▶ **Fiche technique n°7** – Compteur(s) en armoire à l'extérieur du bâtiment

# 1. Aardgastoevoer

## “Elektromagnetische onderbrekingsklep”

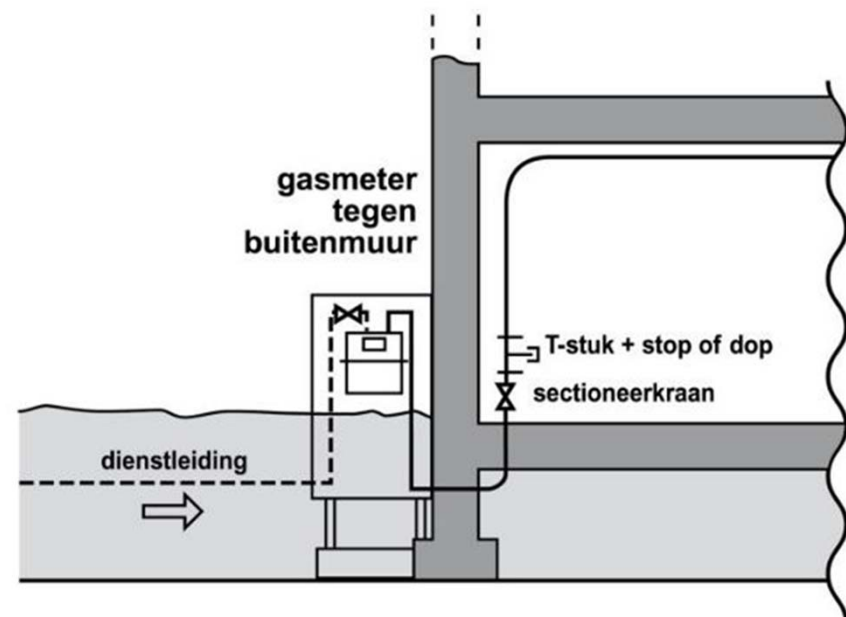
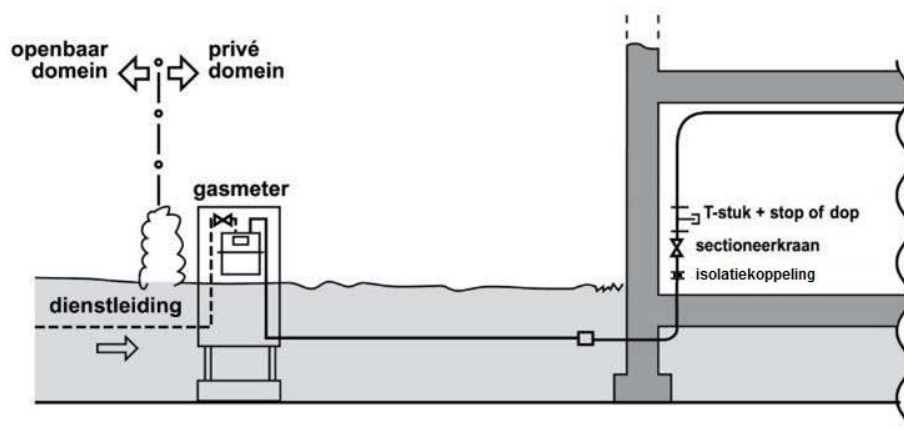
- Geen verplichting tot plaatsing in de gasinstallatienormen
- Toelating plaatsing in gasmeterlokaal ?  
→ check documentatie DNB (zie vorige slides)
- Aandachtspunten:
  - IP beschermingsgraad (IEC 60529)
  - Weerstand tegen hoge temperatuur ( $R_{HT}$ )
  - Normaal gesloten & manuele ontgrendeling
  - Positieaanduiding (open/toe)



# 1. Aardgastoevoer

## “Sectioneerkraan”

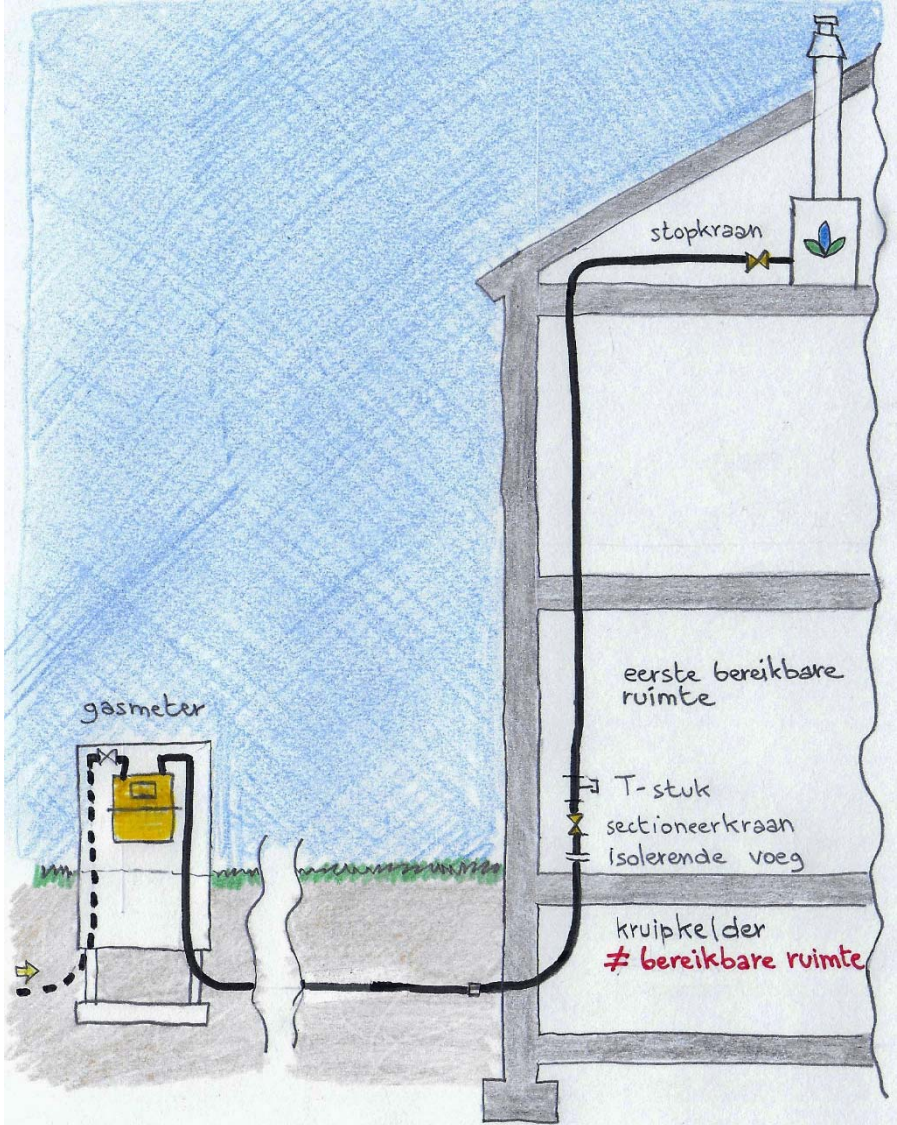
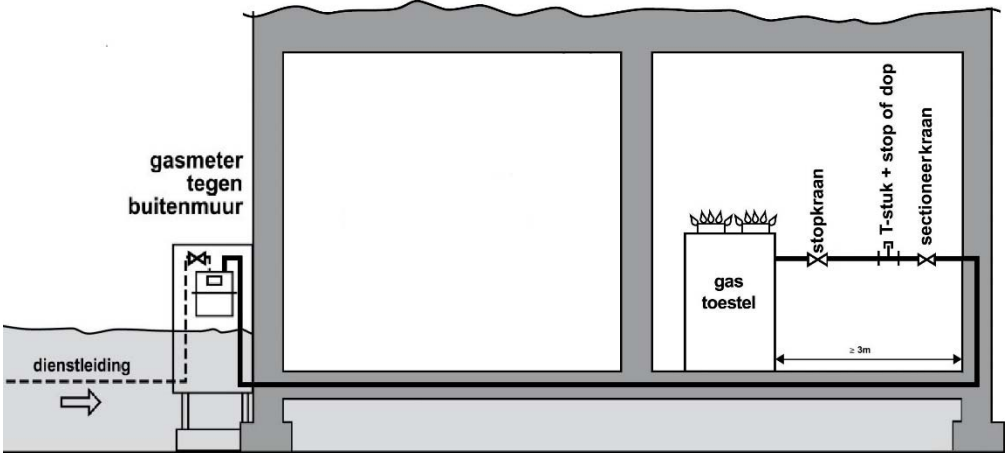
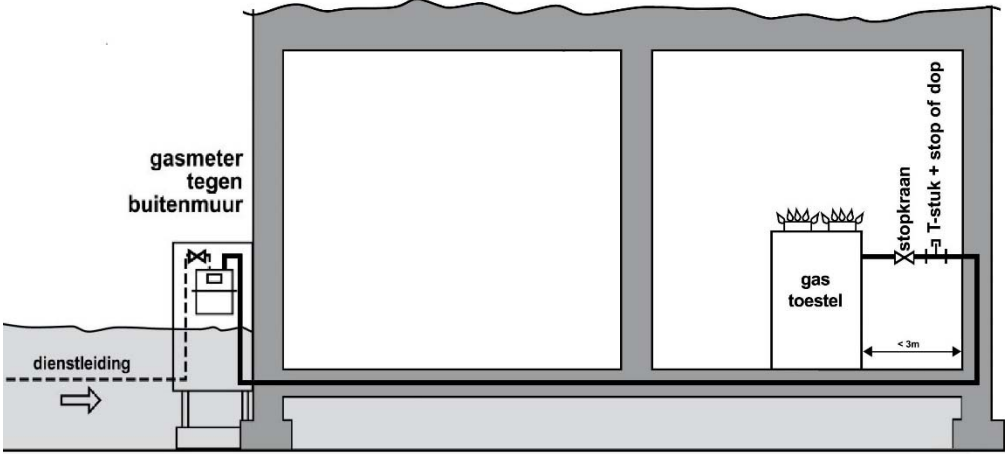
- Sectioneerkraan in de **eerst bereikbare ruimte** waar de **gasleiding** ondergronds of bovengronds het **gebouw** binnenkomt.



De **eerste bereikbare ruimte** in een gebouw is een ruimte die normaal bereikbaar is en waarin met kan rechtep staan. Bv. een garage, een kelder,.. Een kruipkelder of een kelder die alleen met een ladder te bereiken is, wordt niet als bereikbare ruimte beschouwd.

# 1. Aardgastoevoer

## “Sectioneerkraan”

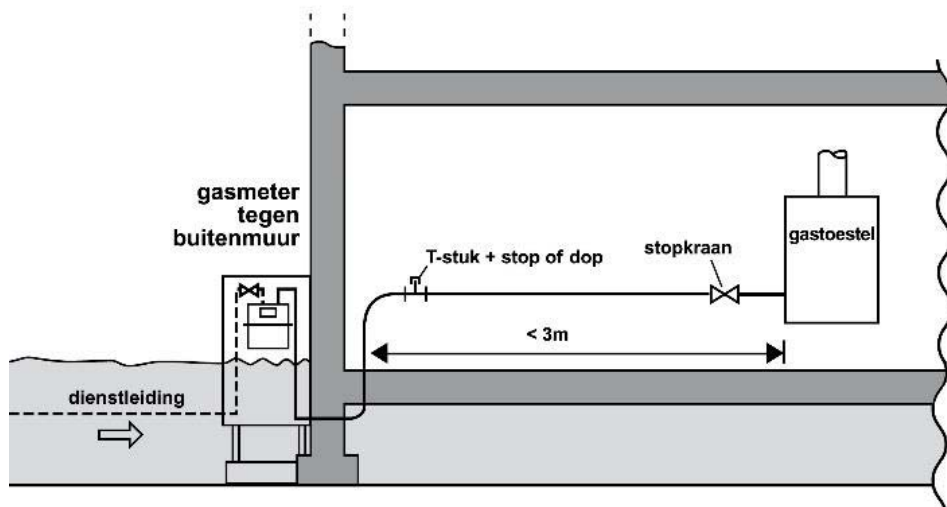




# 1. Aardgastoevoer

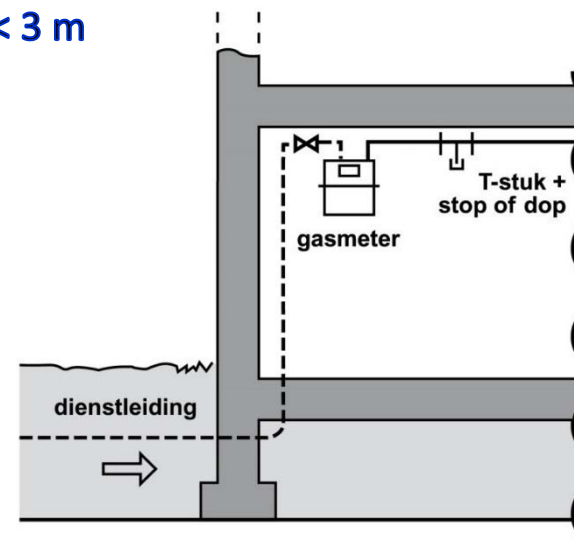
## “Sectioneerkraan”

Uitzondering: In onderstaande situaties dient **geen** sectioneerkraan te worden geplaatst in de eerste bereikbare ruimte waar de gasleiding het gebouw binnenkomt.



### Uitzondering 1

- slechts **één aardgastoestel**
- gastoestel in **eerst bereikbare ruimte**
- zichtbare **buislengte** tussen binnenkomende gasleiding en toestel **< 3 m**



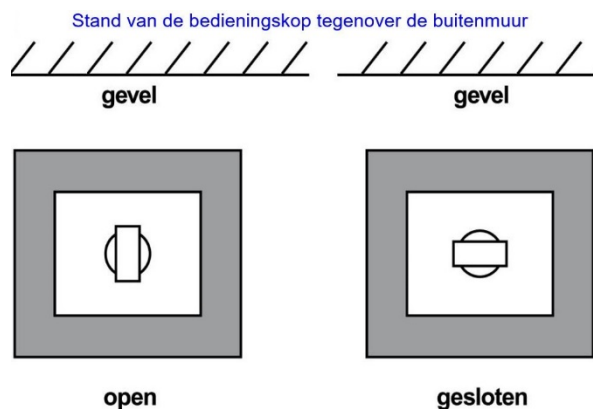
### Uitzondering 2

- De **gasmeter van de DNB** is in deze **eerst bereikbare ruimte** geplaatst.

# 1. Aardgastoevoer

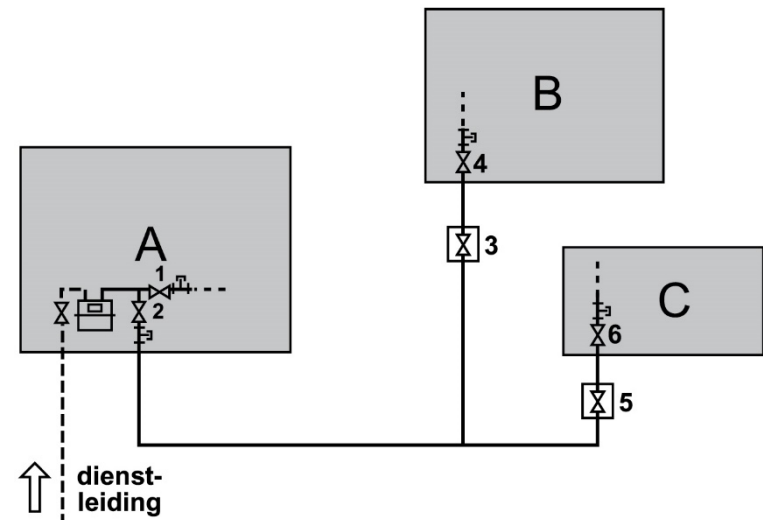
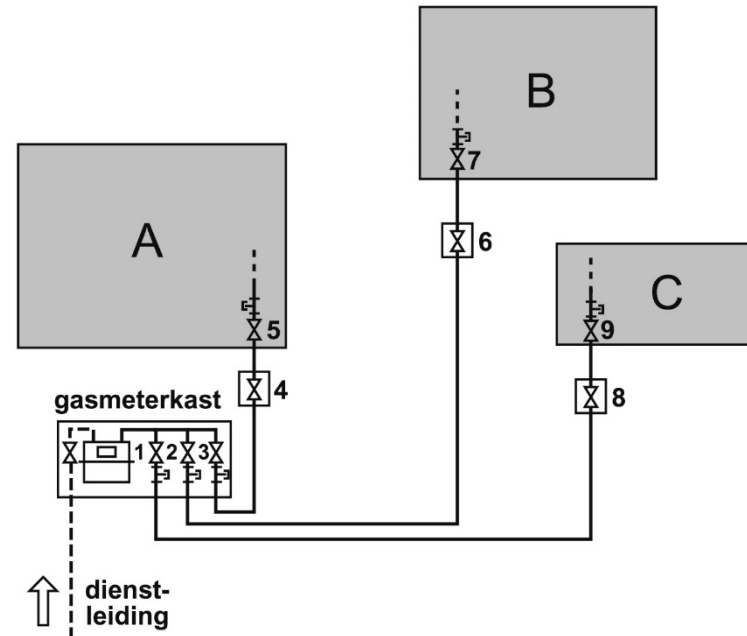
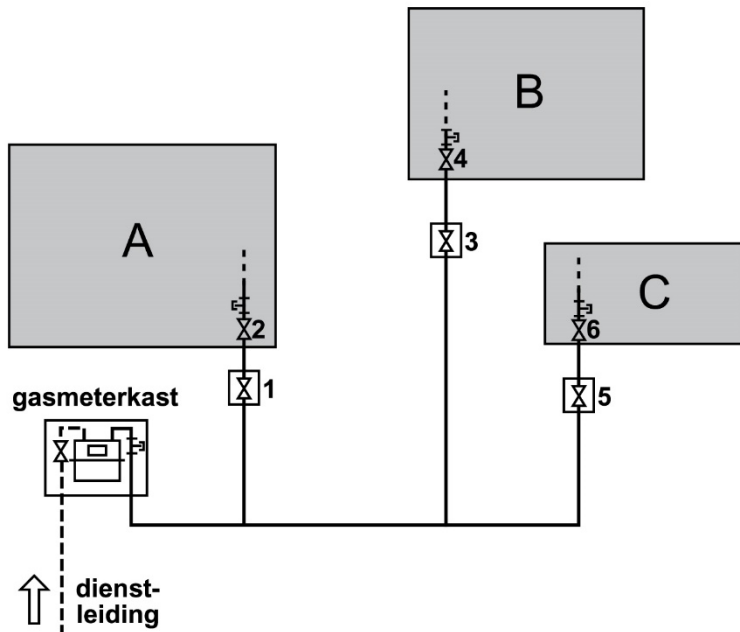
## “Sectioneerkraan”

- Indien één gasmeter, eigendom van de DNB, meerdere gebouwen voedt, moet de **gastoevoer van elk gebouw afzonderlijk** kunnen worden **afgesloten** door middel van een **afsluiter geplaatst buiten het betrokken gebouw**.
- Indien het risico bestaat dat onbevoegden de buitenafsluiter ongewenst zouden bedienen, wordt een ingegraven afsluiter vooropgesteld.



# 1. Aardgastoevoer

## “Sectioneerkraan”



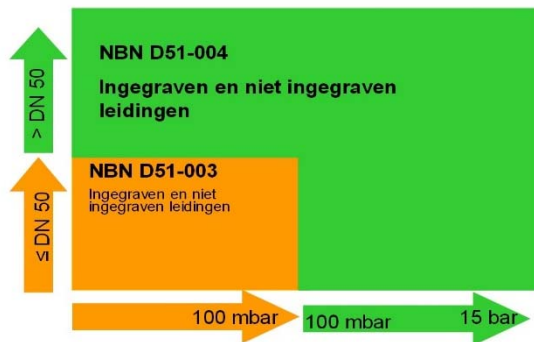
# INHOUD

1. Aardgastoevoer
2. Aardgasinstallatie
3. Plaatsing aardgastoestellen
4. Onderhoud aardgastoestellen
5. Detectoren (gas, CO)
6. Aardgasconversie

# 2. Aardgasinstallatie

## “Leidingen”

- NBN D 51-003 “Binnenleidingen voor aardgas en plaatsing van de verbruikstoestellen”
- NBN D 51-004 “Installaties voor brandbaar gas lichter dan lucht, verdeeld door leidingen”



	Maximal Operating pressure (MOP)		
	0 < MOP ≤ 0,5 bar	0,5 < MOP ≤ 5 bar	MOP > 5 bar
Residential and commercial gas installations	EN1775	EN1775	EN 15001
Industrial gas installations	EN1775	EN 15001	EN 15001

- NBN EN 1775 “Gasleidingen in gebouwen - Maximale werkdruk kleiner of gelijk aan 5 bar”
- NBN EN 15001-1/2 “Gasinstallatieleidingen met bedrijfsdrukken groter dan 5 bar voor industriële en niet-industriële installaties en groter dan 0,5 bar voor industriële installaties”

## 2. Aardgasinstallatie

### “Leidingen in parkeergebouwen”

- Document HR 1632 R2 van Hoge Raad voor beveiliging tegen brand en ontploffing (mei 2017)
- Eisen voor de plaatsing van gasleidingen in een parkeergebouw:
  - Gasleidingen zijn uit **staal en gelast**;
  - Leidingonderdelen van deze gasleidingen zijn van het type **R<sub>HT</sub>**;
  - Gasleidingen zijn **beschermd** zijn tegen eventuele schokken afkomstig van voertuigen;
  - Gasleidingen worden **boven de circulatiewegen** geplaatst. Wanneer de positie van de binnenkomende of van de verticale aansluiting zich evenwel boven een parkeerplaats bevindt, dan is een verbindingsleiding naar de leidingen boven de circulatiewegen toegestaan;
  - Er moet een **afsluitklep/kraan** voor de gasvoorziening worden voorzien aan de **buitenzijde van het parkeercompartment**, die door de brandweer kan worden gebruikt.



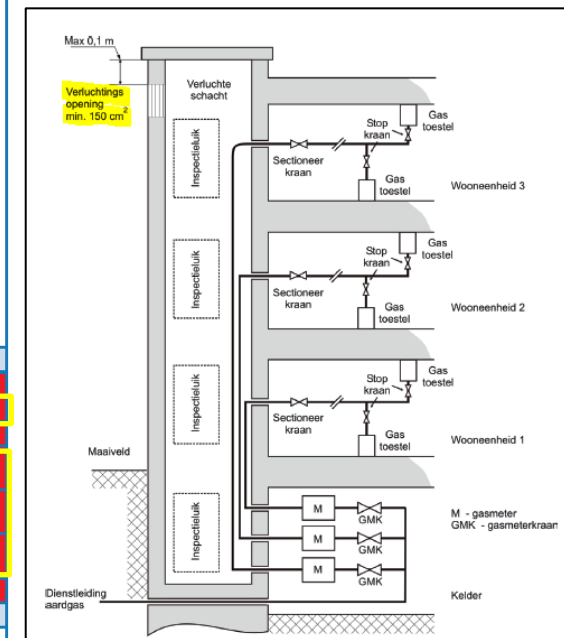
# 2. Aardgasinstallatie

## “Leidingen in schachten/kokers”

- NBN D 51-003

Leidingmateriaal		Koolstof staal	Verzinkt staal	Roestvast staal	PLT	Koper	PE
Leiding en verbindingmethode							
Ruimtelijke Schikking		Leiding (2)	Schroefdraad 3-delige koppeling Flenzen Lassen	Leiding (2) Schroefdraad 3-delige koppeling Flenzen Lassen	Leiding (2) Schroefdraad Persen Knellen 3-delige koppeling Flenzen Lassen	Leiding (2) Mechanische koppeling Leiding (2) Hardsolderen Persen Knellen 3-delige koppeling Leiding (2)	Electrolas Flenzen Trekvast mechanische koppeling
RS	Plaats	Bereikbaar?	Verlucht?	Leidingen en verbindingen binnen het gebouw			
1	In het zicht	Ja	Ja	✓	✓	✓	✓
2	Technische schacht/horizontale leidinggoot	Ja	Ja	✓	✓	✓	✓
3	Holle ruimte	Ja	Ja	✓	✓	✓	✓
4	Technische schacht/horizontale leidinggoot/holle ruimte	Ja	Neen	✓	✓	✓	✓
	Technische schacht/horizontale leidinggoot/holle ruimte	Neen	Neen	✓	✓	✓	✓
	Technische schacht/horizontale leidinggoot/holle ruimte	Neen	Ja	✓	✓	✓	✓
5	Ingewerkt in muur/ondervloer	Neen	Neen	✓	✓	✓	✓
Leidingen en verbindingen buiten het gebouw							
6	Ingegraven buiten het gebouw	Neen	Neen	✓	✓	✓	✓
7	Bovengronds buiten het gebouw	Ja	Ja	✓	✓	✓	✓
Leidingen en verbindingen onder het gebouw							
8	Ingegraven onder het gebouw	Neen	Neen	✓	✓	✓	✓
De eisen met betrekking tot de plaatsing van leidingen en verbindingen in een welbepaalde ruimtelijke schikking worden teruggevonden in het respectievelijke hoofdstuk.				(1) = verboden behoudens uitzondering zie § 3.9.6    ✓ = toegelaten    ✗ = verboden (2) = de leiding bevindt zich in één geheel in de desbetreffende ruimtelijke schikking			

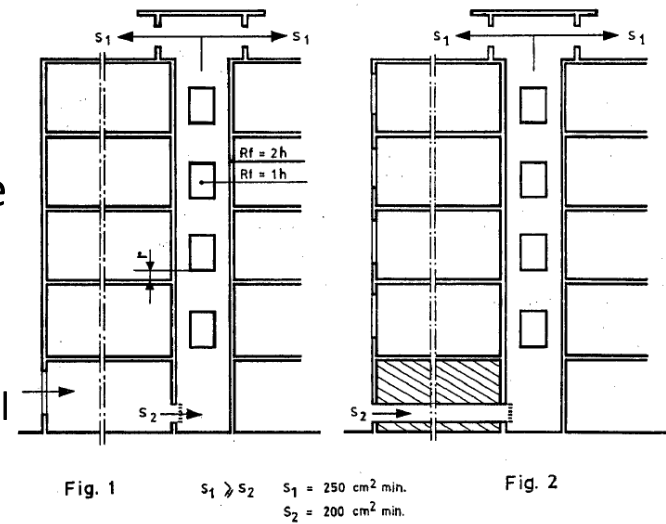
## Ruimtelijke Schikking 2



# 2. Aardgasinstallatie

## “Leidingen in schachten/kokers”

- NBN D 51-004
  - Leidingen **mogen niet** in een niet-verluchte schacht/koker geplaatst worden;
  - Benedenverluchting:
    - Opening die uitmondt in verlucht lokaal of kanaal verbonden met de buitenlucht;
    - Vrije doorlaat van min. 200 cm<sup>2</sup>
  - Bovenverluchting:
    - Opening die uitmondt in buitenlucht;
    - Vrije doorlaat van min. 250 cm<sup>2</sup>



### AANDACHT:

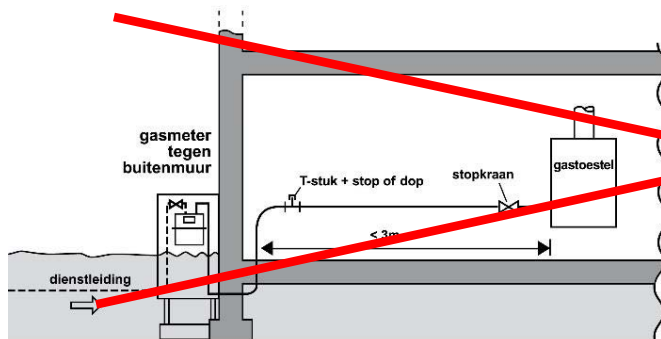
KB Basisnormen Art. 26: Indien de vrije verluchttingsdoorsnede van een koker uitgerust is met een gemotoriseerde verluchttingsklep, moeten de eventuele gasleidingen in deze koker beantwoorden aan de voorschriften van de NBN D 51-003 voor de leidingen en verbindingen in een niet-verluchte technische koker.



## 2. Aardgasinstallatie

“Sectioneerkraan op elke inkomende leiding van een appartement”

- **Inkomende leiding** is de plaats waar de gasleiding in de verblijfseenheid uit de muur of vloer komt.
- De **stopkraan** van een gastoestel mag **geen dienst** doen als **sectioneerkraan** ongeacht de lengte en ligging van de inkomende leiding en het aantal toestellen dat door de leiding gevoed wordt.
- Opgelet: **geen uitzondering** mogelijk



### Uitzondering 1

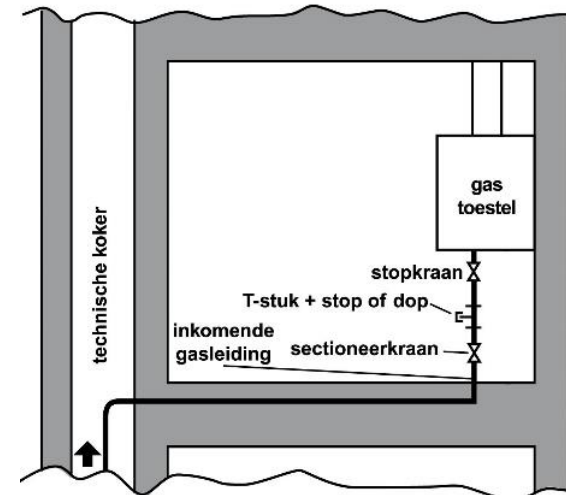
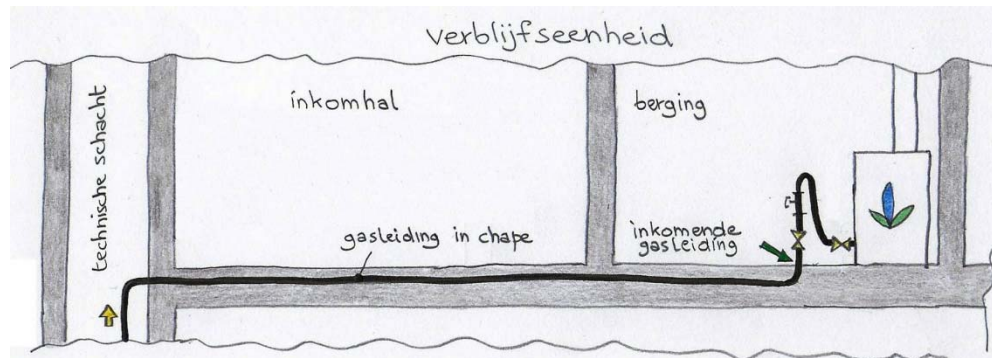
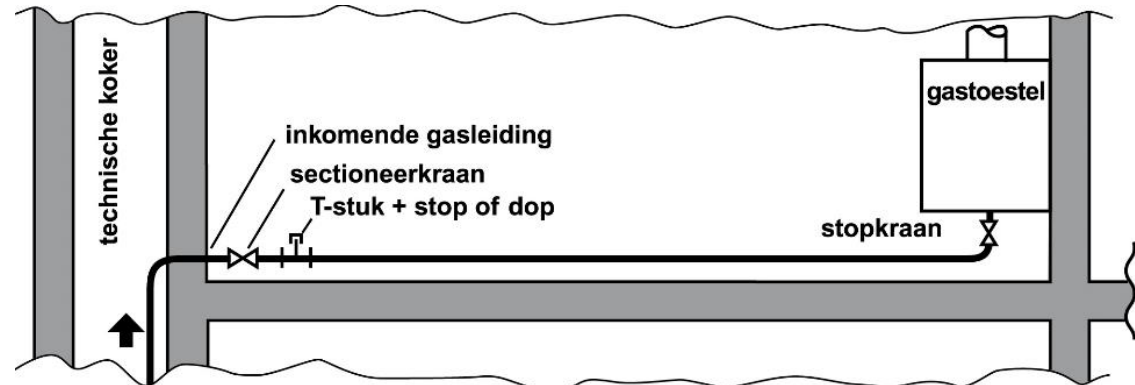
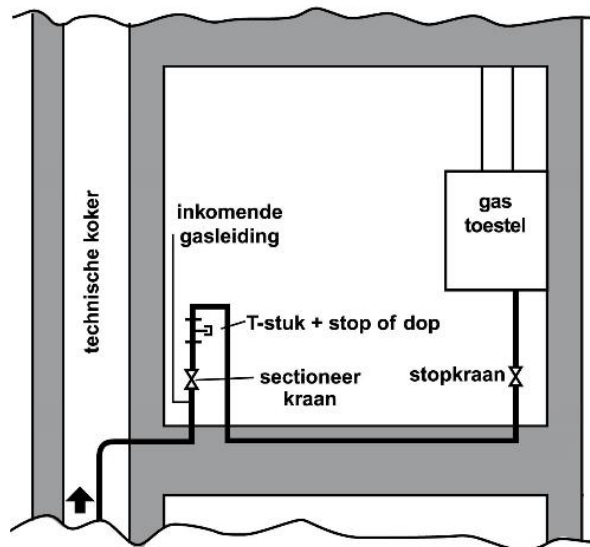
- slechts **één aardgastoestel**
- gastoestel in **eerst bereikbare ruimte**
- zichtbare **buislengte** tussen binnenkomende gasleiding en toestel **< 3 m**

18-6-2020

65

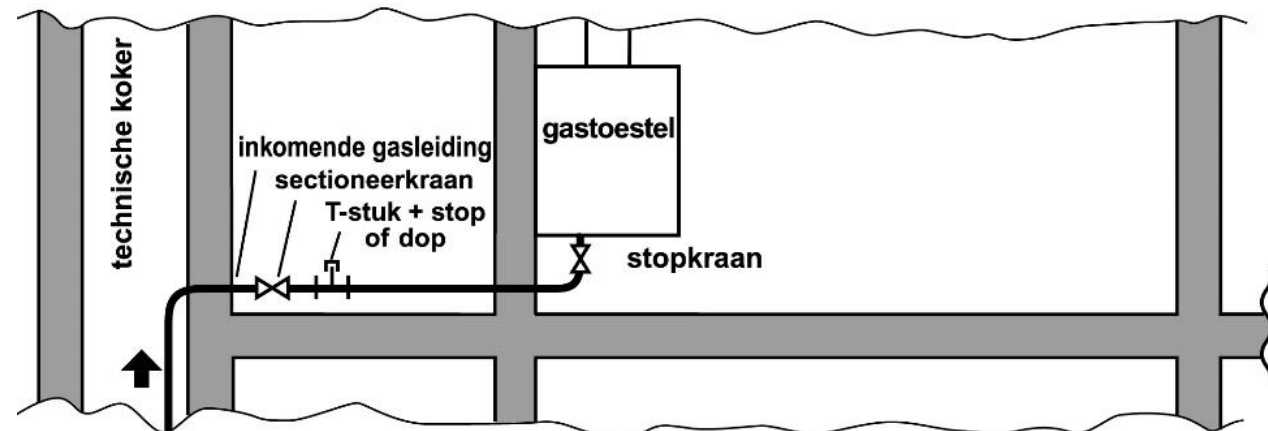
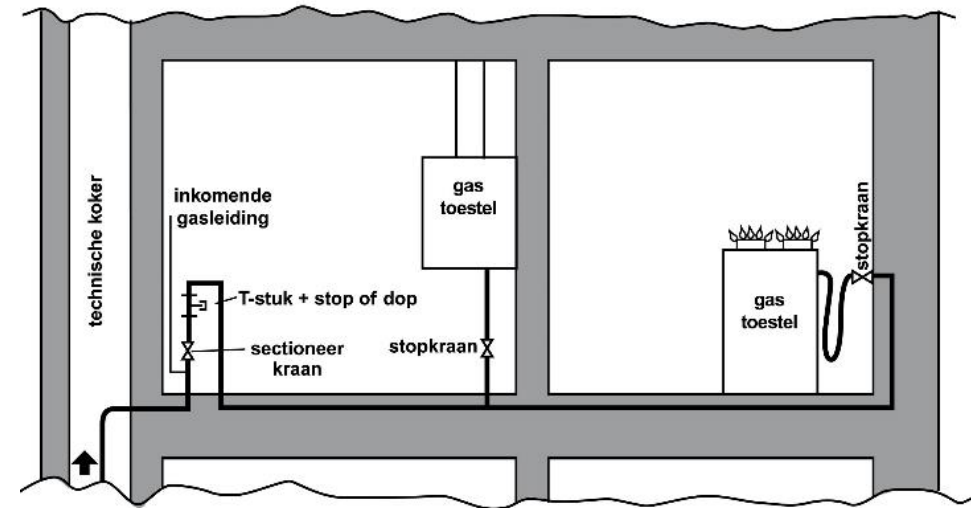
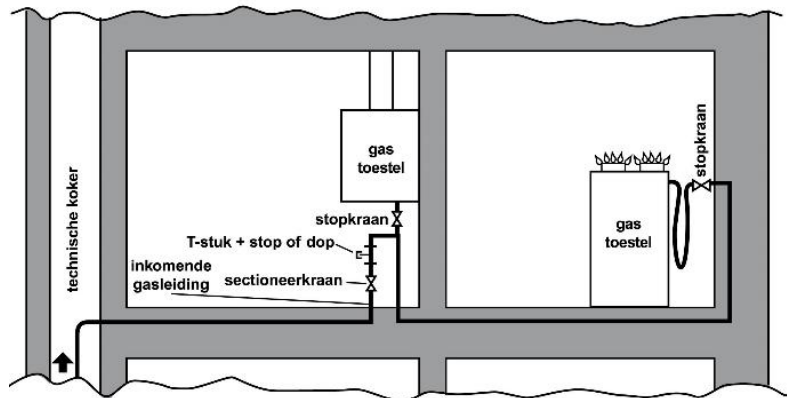
## 2. Aardgasinstallatie

“Sectioneerkraan op elke inkomende leiding van een appartement”



## 2. Aardgasinstallatie

“Sectioneerkraan op elke inkomende leiding van een appartement”



## 2. Aardgasinstallatie

### “Aansluiting van de toestellen op de leiding”

- Elk nieuw geïnstalleerd toestel moet bestemd zijn voor het Belgisch distributienet (d.w.z. op het kenplaatje de aanduiding dragen “**Land van bestemming: BE**”), drager zijn van het **CE**-keurmerk en **geschikt** zijn **voor** het gedistribueerde **gas** en de overeenstemmende **gasdruk**.
- Gasverbruikstoestellen toegelaten in België  
→ **Bijlage E van NBN D 51-003**
- Bijlage E was gebaseerd op de classificatie van gastoestellen volgens de methode voor de afvoer van verbrandingsproducten in het technisch verslag CEN/TR 1749 van 2009.

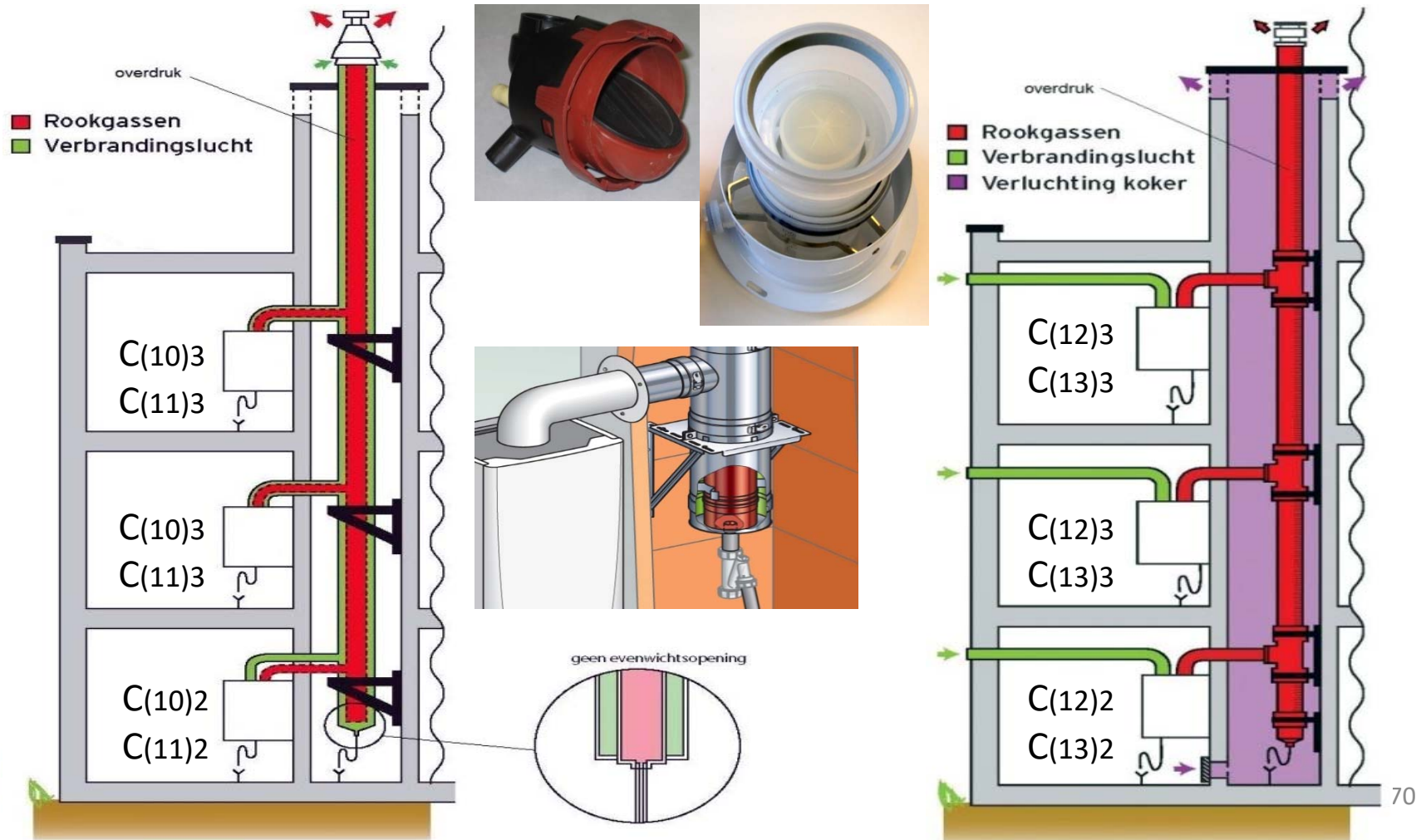
## 2. Aardgasinstallatie

### “Aansluiting van de toestellen op de leiding”

- Dit technisch verslag is op 8 januari 2020 een Belgische norm (NBN EN 1749 ) geworden.
- Deze nieuwe norm introduceert een aantal nieuwe typen  $C_{(10)*}$  t.e.m.  $C_{(15)*}$  van gastoestellen.
- In de bovenvermelde bijlage E zijn deze nieuwe typen gastoestellen nog niet opgenomen.

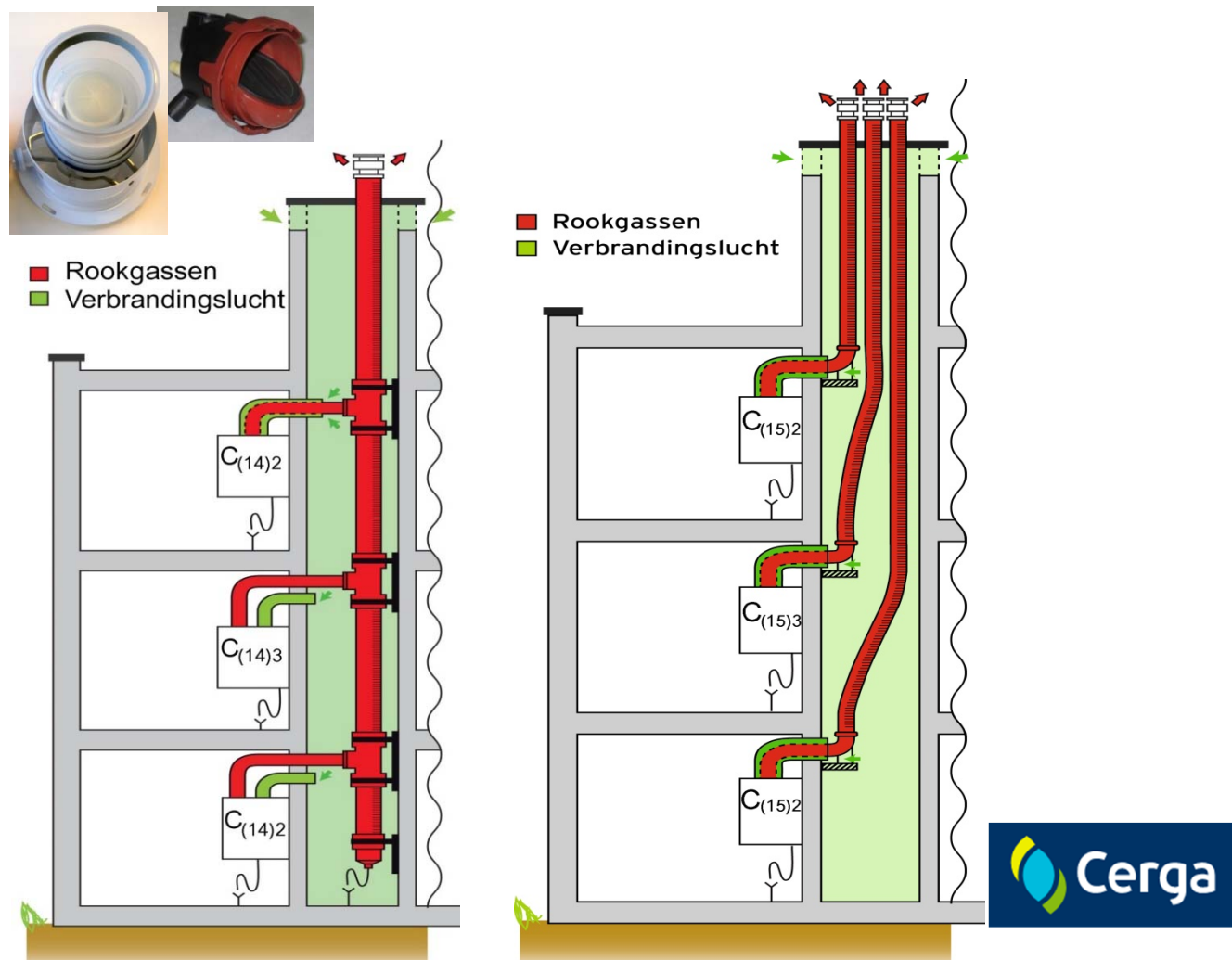
# 2. Aardgasinstallatie

“Aansluiting van de toestellen op de leiding”



## 2. Aardgasinstallatie

“Aansluiting van de toestellen op de leiding”



# 2. Aardgasinstallatie

## “Aansluiting van de toestellen op de leiding”

- In afwachting van de publicatie van de revisie van de norm NBN D 51-003  
 → TECHNISCHE AANBEVELING GAS.BE 20/01
- [Link](#) technische aanbeveling.

**TECHNISCHE AANBEVELING GAS.BE 20/01**

12-02-2020

**Technische aanbeveling Gas.be in verband met de plaatsing van gasgestookte toestellen type C<sub>150P</sub> t.e.m. C<sub>150</sub>**

**1. Probleemstelling**

De Belgische installatienorm NBN D 51-003 'Eisen en plating van gasgestookte toestellen – Algemene bepalingen' (9<sup>e</sup> uitgave 2010 + A) (uitgave 2014) vormt de basis voor de classificatie van gasgestookte toestellen volgens de methode van de technische aanbeveling GAS.BE 20/01.

Deze lijst was gebaseerd op de classificatie van gasgestookte toestellen volgens de methode van de technische aanbeveling GAS.BE 20/01.

De technische aanbeveling is op 1 januari 2020 een Belgische norm (NBN EN 174F) geworden. Deze nieuwe norm introduceert een aantal nieuwe typen C<sub>10P</sub> t.e.m. C<sub>150</sub> van gasgestookte toestellen.

In de bovenvermelde bijlage E zijn deze nieuwe typen gasgestookte toestellen niet opgenomen.

**2. NBN D 51-003**

In § 2.2.3 van de norm NBN D 51-003 is de definitie van een toestel type C opgenomen.

Bijlage B (informatief) van de norm NBN D 51-003 beschrijft de typen C.

Bijlage E (normatief) van de norm NBN D 51-003 vermeldt welke typen C van aardgasgestookte toestellen in België zijn toegestaan.

**3. Voorstellen Gas.be:**

**3.1 Aanpassing norm NBN D 51-003:**

Gas.be zal ten gepaste tijde aan het NBN een voorstel richten om volgende tekst op te nemen in de volgende herziening van de norm NBN D 51-003:

Voeg volgende definitie toe:

**3.2.13 Toestel type C<sub>150P</sub>**  
 Toestel type C dat door twee kanalen is aangesloten op een verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal. Dit gemeenschappelijk kanaal bestaat uit twee kanalen verbonden met een eindstuk dat tegelijkertijd de verbrandingslucht toevoert en de rookgassen naar buiten afvoert via openingen die concentrisch zijn of voldoende dicht bij elkaar vóór de gelijkwaardige windvoorzwaarden te worden blootgesteld; het gemeenschappelijk kanaal ontworpen om te werken onder omstandigheden waarin de statische druk in het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal de statische druk in het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal zou kunnen overschrijden; het toestel (incl. aansluitkanalen) en het verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal (incl. eindstuk) zijn als één geheel gehomologeerd.

**3.2.14 Toestel type C<sub>150</sub>**  
 Toestel type C dat door twee kanalen is aangesloten op een verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal verbonden met een eindstuk; het toestel is met een tweede aansluitstuk op een eindstuk dat het toestel individueel voedt met verbrandingsgas van buiten het gebouw komt; het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal is ontworpen om te werken onder omstandigheden waarin de statische druk in het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal de statische druk in de individuele verbrandingsluchttoevoer zou kunnen overschrijden; het toestel (incl. aansluitkanalen) en het verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal (incl. eindstuk) zijn als één geheel gehomologeerd.

**3.2.15 Toestel type C<sub>10P</sub>**  
 Toestel type C dat met een kanaal is aangesloten op een verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal verbonden met een eindstuk; het toestel is met een tweede aansluitstuk op een eindstuk dat het toestel individueel voedt met verbrandingsgas van buiten het gebouw komt; het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal is ontworpen om te werken onder omstandigheden waarin de statische druk in het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal de statische druk in de individuele verbrandingsluchttoevoer zou kunnen overschrijden; het toestel (incl. aansluitkanalen) en het verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal (incl. eindstuk) zijn als één geheel gehomologeerd.

**3.2.16 Toestel type C<sub>100</sub>**  
 Toestel type C dat met een kanaal is aangesloten op een verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal verbonden met een eindstuk; het toestel is met een tweede aansluitstuk op een eindstuk dat het toestel individueel voedt met verbrandingsgas van buiten het gebouw komt; het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal is ontworpen om te werken onder omstandigheden waarin de statische druk in het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal de statische druk in de individuele verbrandingsluchttoevoer zou kunnen overschrijden; het toestel (incl. aansluitkanalen) en het verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal (incl. eindstuk) zijn als één geheel gehomologeerd.

**3.2.17 Toestel type C<sub>100P</sub>**  
 Toestel type C dat met een kanaal is aangesloten op een verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal verbonden met een eindstuk; het toestel is met een tweede aansluitstuk op een eindstuk dat het toestel individueel voedt met verbrandingsgas van buiten het gebouw komt; het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal is ontworpen om te werken onder omstandigheden waarin de statische druk in het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal de statische druk in de individuele verbrandingsluchttoevoer zou kunnen overschrijden; het toestel (incl. aansluitkanalen) en het verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal (incl. eindstuk) zijn als één geheel gehomologeerd.

**3.2.18 Toestel type C<sub>110</sub>**  
 Toestel type C dat met een kanaal is aangesloten op een verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal verbonden met een eindstuk; het toestel is met een tweede aansluitstuk op een eindstuk dat het toestel individueel voedt met verbrandingsgas van buiten het gebouw komt; het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal is ontworpen om te werken onder omstandigheden waarin de statische druk in het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal de statische druk in de individuele verbrandingsluchttoevoer zou kunnen overschrijden; het toestel (incl. aansluitkanalen) en het verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal (incl. eindstuk) zijn als één geheel gehomologeerd.

**3.2.19 Toestel type C<sub>110P</sub>**  
 Toestel type C dat met een kanaal is aangesloten op een verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal verbonden met een eindstuk; het toestel is met een tweede aansluitstuk op een eindstuk dat het toestel individueel voedt met verbrandingsgas van buiten het gebouw komt; het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal is ontworpen om te werken onder omstandigheden waarin de statische druk in het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal de statische druk in de individuele verbrandingsluchttoevoer zou kunnen overschrijden; het toestel (incl. aansluitkanalen) en het verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal (incl. eindstuk) zijn als één geheel gehomologeerd.

**3.2.20 Toestel type C<sub>120</sub>**  
 Toestel type C dat met een kanaal is aangesloten op een verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal verbonden met een eindstuk; het toestel is met een tweede aansluitstuk op een eindstuk dat het toestel individueel voedt met verbrandingsgas van buiten het gebouw komt; het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal is ontworpen om te werken onder omstandigheden waarin de statische druk in het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal de statische druk in de individuele verbrandingsluchttoevoer zou kunnen overschrijden; het toestel (incl. aansluitkanalen) en het verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal (incl. eindstuk) zijn als één geheel gehomologeerd.

**3.2.21 Toestel type C<sub>120P</sub>**  
 Toestel type C dat met een kanaal is aangesloten op een verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal verbonden met een eindstuk; het toestel is met een tweede aansluitstuk op een eindstuk dat het toestel individueel voedt met verbrandingsgas van buiten het gebouw komt; het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal is ontworpen om te werken onder omstandigheden waarin de statische druk in het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal de statische druk in de individuele verbrandingsluchttoevoer zou kunnen overschrijden; het toestel (incl. aansluitkanalen) en het verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal (incl. eindstuk) zijn als één geheel gehomologeerd.

**3.2.22 Toestel type C<sub>130</sub>**  
 Toestel type C dat met een kanaal is aangesloten op een verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal verbonden met een eindstuk; het toestel is met een tweede aansluitstuk op een eindstuk dat het toestel individueel voedt met verbrandingsgas van buiten het gebouw komt; het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal is ontworpen om te werken onder omstandigheden waarin de statische druk in het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal de statische druk in de individuele verbrandingsluchttoevoer zou kunnen overschrijden; het toestel (incl. aansluitkanalen) en het verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal (incl. eindstuk) zijn als één geheel gehomologeerd.

**3.2.23 Toestel type C<sub>130P</sub>**  
 Toestel type C dat met een kanaal is aangesloten op een verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal verbonden met een eindstuk; het toestel is met een tweede aansluitstuk op een eindstuk dat het toestel individueel voedt met verbrandingsgas van buiten het gebouw komt; het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal is ontworpen om te werken onder omstandigheden waarin de statische druk in het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal de statische druk in de individuele verbrandingsluchttoevoer zou kunnen overschrijden; het toestel (incl. aansluitkanalen) en het verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal (incl. eindstuk) zijn als één geheel gehomologeerd.

**3.2.24 Toestel type C<sub>140</sub>**  
 Toestel type C dat met een kanaal is aangesloten op een verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal verbonden met een eindstuk; het toestel is met een tweede aansluitstuk op een eindstuk dat het toestel individueel voedt met verbrandingsgas van buiten het gebouw komt; het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal is ontworpen om te werken onder omstandigheden waarin de statische druk in het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal de statische druk in de individuele verbrandingsluchttoevoer zou kunnen overschrijden; het toestel (incl. aansluitkanalen) en het verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal (incl. eindstuk) zijn als één geheel gehomologeerd.

**3.2.25 Toestel type C<sub>140P</sub>**  
 Toestel type C dat met een kanaal is aangesloten op een verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal verbonden met een eindstuk; het toestel is met een tweede aansluitstuk op een eindstuk dat het toestel individueel voedt met verbrandingsgas van buiten het gebouw komt; het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal is ontworpen om te werken onder omstandigheden waarin de statische druk in het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal de statische druk in de individuele verbrandingsluchttoevoer zou kunnen overschrijden; het toestel (incl. aansluitkanalen) en het verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal (incl. eindstuk) zijn als één geheel gehomologeerd.

**3.2.26 Toestel type C<sub>150</sub>**  
 Toestel type C dat met een kanaal is aangesloten op een verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal verbonden met een eindstuk; het toestel is met een tweede aansluitstuk op een eindstuk dat het toestel individueel voedt met verbrandingsgas van buiten het gebouw komt; het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal is ontworpen om te werken onder omstandigheden waarin de statische druk in het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal de statische druk in de individuele verbrandingsluchttoevoer zou kunnen overschrijden; het toestel (incl. aansluitkanalen) en het verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal (incl. eindstuk) zijn als één geheel gehomologeerd.

**3.2.27 Toestel type C<sub>150P</sub>**  
 Toestel type C dat met een kanaal is aangesloten op een verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal verbonden met een eindstuk; het toestel is met een tweede aansluitstuk op een eindstuk dat het toestel individueel voedt met verbrandingsgas van buiten het gebouw komt; het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal is ontworpen om te werken onder omstandigheden waarin de statische druk in het gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal de statische druk in de individuele verbrandingsluchttoevoer zou kunnen overschrijden; het toestel (incl. aansluitkanalen) en het verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal (incl. eindstuk) zijn als één geheel gehomologeerd.

Voeg volgende tekst toe in tabel 2.3 van Bijlage E (normatief) 'Gasverbruikstoestellen toegestaan in België':

C <sub>100P</sub> C <sub>110P</sub>	Het toestel is uitgerust met een anti-terugvloei klep gemonteerd AF fabriek of ter plaatse. Dit type stemt overeen met de oude benaming C <sub>100</sub> en C <sub>110</sub> .
C <sub>110P</sub> C <sub>110</sub>	Het toestel is uitgerust met een anti-terugvloei klep gemonteerd AF fabriek of ter plaatse. Het toestel (incl. aansluitkanalen) en het verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal (incl. eindstuk) zijn als één geheel gehomologeerd.
C <sub>120P</sub> C <sub>120</sub>	Het toestel is uitgerust met een anti-terugvloei klep gemonteerd AF fabriek of ter plaatse. Dit type stemt overeen met de oude benaming C <sub>120</sub> en C <sub>120</sub> .
C <sub>130P</sub> C <sub>130</sub>	Het toestel is uitgerust met een anti-terugvloei klep gemonteerd AF fabriek of ter plaatse. Het toestel (incl. aansluitkanalen) en het verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal (incl. eindstuk) zijn als één geheel gehomologeerd.
C <sub>140P</sub> C <sub>140</sub>	Het toestel is uitgerust met een anti-terugvloei klep gemonteerd AF fabriek of ter plaatse. Het toestel (incl. aansluitkanalen) en het verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal (incl. eindstuk) zijn als één geheel gehomologeerd.
C <sub>150P</sub> C <sub>150</sub>	Het toestel is uitgerust met een anti-terugvloei klep gemonteerd AF fabriek of ter plaatse. Het toestel (incl. aansluitkanalen) en het verticaal gemeenschappelijk rookgasafvoer kanaal (incl. eindstuk) zijn als één geheel gehomologeerd.

**3.2 Tussentijdse oplossing**

In afwachting van de publicatie van de revisie van de norm NBN D 51-003 bevest Gas.be aan om het voorstel vermeld in § 3.1 toe te passen.



# INHOUD

1. Aardgastoevoer
2. Aardgasinstallatie
3. Plaatsing aardgastoestellen
4. Onderhoud aardgastoestellen
5. Detectoren (gas, CO)
6. Aardgasconversie

# 3. Plaatsing aardgastoestellen

“Toe te passen normen”

<i>andere aardgastoestellen</i>	<i>aardgastoestellen voor CV aardgastoestellen voor productie WW</i>	<i>aardgastoestellen voor CV aardgastoestellen voor productie WW</i>
<i>onbeperkt vermogen</i>	<i>&lt; 70 kW</i>	<i>≥ 70 kW</i>
§ 5 + § 6 NBN D 51-003 (2010) & Add 1 (2014)	NBN B 61-002 (2019) + § 6 NBN D 51-003 (2010) & Add 1 (2014)	NBN B 61-001 (2019) + § 6 NBN D 51-003 (2010) & Add 1 (2014)

- NBN B 61-002 “Verwarmingssystemen in gebouwen - Ontwerp van stookafdelingen - Totaal nominaal vermogen kleiner dan 70 kW”
- NBN B 61-001 “Verwarmingssystemen in gebouwen - Ontwerp van stookafdelingen - Totaal nominaal vermogen groter dan of gelijk aan 70 kW”

# 3. Plaatsing aardgastoestellen

## “Link tussen KB Basisnormen en NBN B 61-001/2”

- Uittreksel uit KB Basisnormen van 7/12/2016

5.1.2 Stookafdelingen en bijhorigheden.

5.1.2.1 Stookafdelingen met een totaal nuttig warmtevermogen van de generatoren opgesteld in het lokaal groter dan of gelijk aan 70 kW.

Hun opvatting en uitvoering voldoen aan de voorschriften van de norm NBN B 61-001 +A1 : 1996.

5.1.2 Stookafdelingen en bijhorigheden.

5.1.2.2 Stookafdelingen met een totaal nuttig warmtevermogen van de generatoren opgesteld in het lokaal groter dan 30 kW en kleiner dan 70 kW.

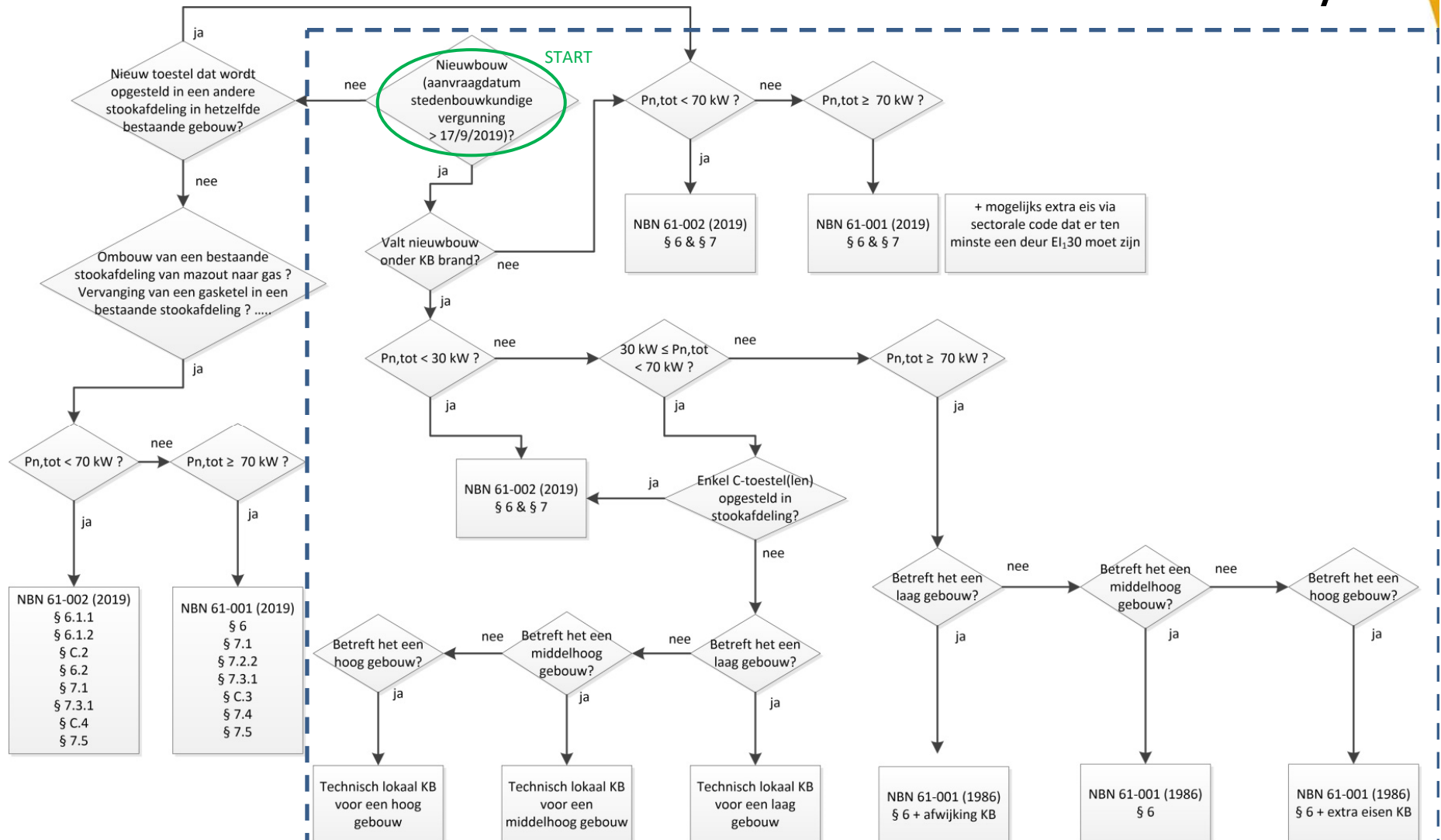
De stookafdeling is ingericht in een daartoe voorzien technisch lokaal (5.1.1).

De bepalingen van dit punt gelden niet voor de lokalen waarin slechts generatoren op gas met gesloten verbrandingsruimte met mechanische trek opgesteld zijn.

- Het KB Basisnormen verwijst naar gedateerde versie van de NBN B 61-001 namelijk NBN B 61-001 (1986) + A1 (1996)

# 3. Plaatsing aardgastoestellen

“Link tussen KB Basisnormen en NBN B 61-001/2”



# 3. Plaatsing aardgastoestellen

“Energietoevoer stookplaats  $P_{n,tot} \geq 70 \text{ kW}$ ”

- In de NBN B 61-001 (2019) zijn geen eisen meer opgenomen i.v.m. aardgastoevoer nodig voor de **werking van de toestellen** van de stookplaats.
- Er wordt verwezen naar de norm NBN D 30-002
- NBN D 30-002 “Centrale verwarming, ventilatie en luchtbehandeling - Gemeenschappelijke eisen voor alle systemen – Brandstoftoevoer”
- NBN D 30-002 § 5.1 & § 5.2:

## 5 GASACHTIGE BRANDSTOF

### 5.1 Aardgas

De aardgastoevoer voldoet aan de eisen gesteld in de normen NBN 51-003 (installaties met maximale bedrijfsdruk 100 mbar) en NBN ...\* (installaties met maximale bedrijfsdruk hoger dan 100 mbar).

# 3. Plaatsing aardgastoestellen

“Energietoevoer stookplaats  $P_{n,tot} \geq 70 \text{ kW}$ ”

- “NBN 51-003” = NBN D 51-003 § 4.4.1.6:

Een handmatig bediende sectioneerkraan wordt voorzien in de gastoevoer naar de stookplaats zodat de gastoevoer van buiten de stookplaats op een goed bereikbare plaats, op een afstand van maximum 20 m, zonder hulpmiddelen kan worden bediend in geval van nood.

In deze context moet “goed bereikbaar” verstaan worden als een bereikbare plaats buiten het gebouw of ruimte binnen het gebouw waartoe men toegang heeft zonder sleutel.

De kraan voor de gasmeter of tussengasmeter kan de functie van deze sectioneerkraan vervullen indien aan bovenstaande voorwaarden voldaan is.

- Opm: het gebouw zelf mag wel op slot kunnen natuurlijk.
- Een magneetklep in de stookplaats aangestuurd door een nooddrukknoop buiten de stookplaats geldt niet als vervanging van de sectioneerkraan.

# 3. Plaatsing aardgastoestellen

“Energietoevoer stookplaats  $P_{n,tot} \geq 70 \text{ kW}$ ”

- “NBN ...” = NBN D 51-004
- In deze norm staan geen eisen m.b.t. aardgastoevoer naar de stookplaats.
- Aanbeveling Cerga: eis i.v.m. energietoevoer uit vorige versie 61-001 (1986) § 6.2.3 voorlopig behouden voor installaties die onder de NBN D 51-004 vallen:

6.2.3 De energietoevoer, (elektrische en brandbare) nodig voor de werking van de toestellen van de stookplaats, moet kunnen onderbroken worden vanaf een plaats buiten de stookplaats, kort bij de toegangsdeur ervan.

# INHOUD

1. Aardgastoevoer
2. Aardgasinstallatie
3. Plaatsing aardgastoestellen
4. **Onderhoud aardgastoestellen**
5. Detectoren (gas, CO)
6. Aardgasconversie



# 4. Onderhoud aardgastoestellen

## “Regionaal besluit Vlaanderen”

- Sinds 1 juni 2007 is het “Besluit van de Vlaamse Regering van 8 december 2006 betreffende het onderhoud en het nazicht van centrale stooktoestellen voor de verwarming van gebouwen of voor de aanmaak van warm verbruikswater”, van toepassing.

Wat	Verplichting voor	Brandstof	Aantal ketels	Vermogen	Wanneer	Wie	Documentatie
Onderhoud <sup>2</sup>	Gebruiker (huurder)	Gasvormige brandstof	n.v.t.	Vanaf 20 kW	Tweejaarlijks	Erkende technicus gasvormige brandstof	Reinigings- en verbrandingsattest
		Stookolie		Jaarlijks	Erkende technicus vloeibare brandstof		
		Vaste brandstof		Alle	Jaarlijks	Geschoold vakman of erkende technicus	

<sup>2</sup> Een onderhoud bestaat uit een reinigingsbeurt en een verbrandingscontrole. Een reinigingsbeurt bestaat dan weer uit een reiniging van het rookgasafvoerkanaal (indien het stooktoestel is aangesloten als type B) en de ketel. Uitsluitend het reinigen van het rookgasafvoerkanaal mag ook uitgevoerd worden door een schoorsteenveger: de ketel mag enkel gereinigd worden door een erkende technicus. Indien het rookgasafvoerkanaal werd gereinigd door een schoorsteenveger, vraagt de technicus vóór aanvang van het onderhoud het reinigingsattest op aan de gebruiker van het toestel.

# 4. Onderhoud aardgastoestellen

## “Regionaal besluit Brussel”

- Sinds 1 januari 2019 is het “Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 21 juni 2018 betreffende de voor de verwarmingssystemen van gebouwen geldende EPB-eisen bij hun installatie en tijdens hun uitbatingperiode”, van toepassing.

HANDELING	Frequentie en aanleidinggevende gebeurtenissen
EPB-Periodieke controle	Elke 2 jaar: verwarmingsketels en waterverwarmingstoestellen op gas Elk jaar: verwarmingsketels op stookolie  + Bij plaatsing van een gaswaterverwarmingstoestel: 1 <sup>ste</sup> EPB-Periodieke controle + Bij elke tussenkomst op het verbrandingsgedeelte van een verwarmingsketel of waterverwarmingstoestel + Bij verplaatsing van de verwarmingsketel of waterverwarmingstoestel

- EPB Periodieke controle wordt uitgevoerd door een EPB-verwarmingsketeltechnicus
- De EPB-periodieke controle van een verwarmingsketel of van een waterverwarmingstoestel bestaat uit 4 onderdelen: het onderhoud, de eventuele regeling van de brander en de elektroden, het nazicht van de eisen van goede werking en het opstellen van het attest.

# 4. Onderhoud aardgastoestellen

## “Regionaal besluit Wallonië”

- Sinds 29 mei 2009 is de « Arrêté du Gouvernement wallon du 29 janvier 2009 tendant à prévenir la pollution atmosphérique provoquée par les installations de chauffage central destinées au chauffage de bâtiments ou à la production d'eau chaude sanitaire et à réduire leur consommation énergétique », van toepassing.
- Gas: 3-jaarlijks indien het vermogen  $\leq 100$  kW en 2-jaarlijks indien het vermogen  $> 100$  kW
- Onderscheid tussen ‘controle’ en ‘onderhoud’.
- Controle = meten van de emissies en controle van de stookplaats – luchtaanvoer en schoorsteen is verplicht en uit te voeren door een erkend technicus.
- Onderhoud is facultatief.

# INHOUD

1. Aardgastoevoer
2. Aardgasinstallatie
3. Plaatsing aardgastoestellen
4. Onderhoud aardgastoestellen
5. Detectoren (gas, CO)
6. Aardgasconversie

# 5. Detectoren (gas, CO)

## “Aandachtspunten vaste gasdetectoren”

- Er bestaat geen wettelijke verplichting om vaste gasdetectoren te plaatsen in een stookplaats.
- Productnorm: NBN EN 50402 “Electrical apparatus for the detection and measurement of combustible or toxic gases or vapours or of oxygen - Requirements on the functional safety of gas detection systems”.
- Explosie veilig ? + voldoen aan de ATEX eisen.
- Levensduur meetcel.
- Aantasting meetcel (vocht, koude, warmte, vettige dampen,...).
- Regelmatige kalibratie van de meetcel noodzakelijk.
- Gevoeligheid van de meetcel verloopt  
→ alarm te vroeg of te laat



# 5. Detectoren (gas, CO)



## “Aandachtspunten vaste CO detectoren”

- Er bestaat geen wettelijke verplichting om vaste CO detectoren te plaatsen in een stookplaats.
- Productnorm: NBN EN 50291 “Electrical apparatus for the detection of carbon monoxide in domestic premises”.
- Plaatsen in elk lokaal met een potentiële CO-bron.
- Levensduur meetcel.
- Aantasting meetcel (vocht, koude, warmte, vette dampen,..).
- Regelmatige kalibratie van de meetcel noodzakelijk.
- Gevoeligheid van de meetcel verloopt  
→ alarm te vroeg of te laat
- Geluidsalarm dat ingeschakeld wordt vóór de CO-concentratie een vergiftigingsrisico inhoudt (max. 15 min. aan 100 PPM).
- Hoorbare storingsaanwijzing (lege batterij, stroomonderbreking, vervuiling, herkalibratie nodig).

ppm: parts per million: delen per miljoen: 1 mg per liter lucht



# INHOUD

1. Aardgastoevoer
2. Aardgasinstallatie
3. Plaatsing aardgastoestellen
4. Onderhoud aardgastoestellen
5. Detectoren (gas, CO)
6. Aardgasconversie

# 6. Aardgasconversie



## “Waarom een gasconversie?”

- Als gevolg van de uitputting van de NL gasvelden enerzijds en het voorkomen van aardbevingen anderzijds heeft de NL overheid het einde van de uitvoer van L-gas aangekondigd tegen 2030.
- Bevoorradingbronnen in H-gas zijn talrijk (wordt overal in EU gebruikt) + benodigde infrastructuur bestaat al.
- De overgrote meerderheid van de gastoestellen, die momenteel in België gebruikt worden, zijn compatibel met de 2 gastypes (eventueel d.m.v. afstelling).
- Omschakeling van L-gas naar H-gas (gasconversie) is noodzakelijk om bevoorrading te verzekeren van aardgasklanten die vandaag met L-gas worden bevoorrad.



# 6. Aardgasconversie



## “Ondersteuningsmiddelen – gedragscodes”

- Uitgewerkt door Gas.be in samenwerking met fabrikantenfederatie ATTB.
- Regelgeving aangaande toestelcontrole/bijregeling binnen kader van gasconversie :
  - Vlaanderen: geen;
  - Wallonië: bijregeling expliciet toegelaten (besluit 20-09-2018);
  - Brussel: geschiktheidscontrole en nodige acties met referentie naar gedragscodes in herzien besluit aangaande periodieke controles EPB (besluit 21-06-2018).
- Het gebruik wordt ook aangemoedigd door installateursfederaties Techlink en Bouwunie Installateurs.

# 6. Aardgasconversie



## “Ondersteuningsmiddelen – gedragscodes”

- 3 gedragscodes:
  1. Algemeen: vaststelling van geschiktheid van toestellen
  2. Specifiek: nazicht en evtl. bijstelling van  $I_{2E(S)}$  CV-ketels en warmwatertoestellen
  3. Specifiek: bijstelling van  $I_{2E(R)}$  CV-ketels, warmwatertoestellen + ventilatorbranders
- [Link](#) gedragscode

## 6. Aardgasconversie



### “Ondersteuningsmiddelen – registratieformulieren”

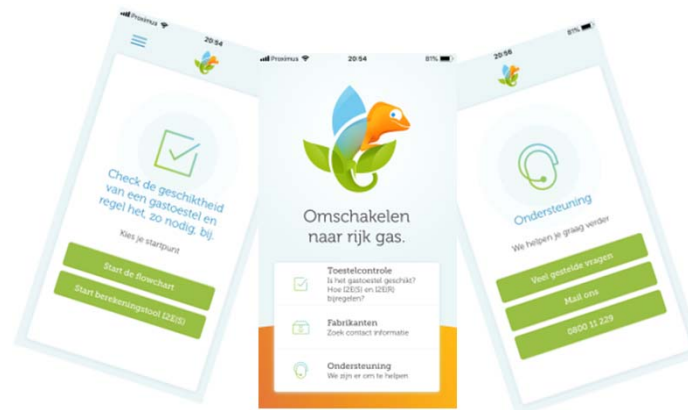
- Registratieformulieren beschikbaar voor elk van de gedragscodes.
- Papieren versie (met doorslag) gratis beschikbaar door bestelling via website.
- Origineel voor gebruiker, doorslag voor technicus.
- Geen kopie naar een derde partij te sturen.

# 6. Aardgasconversie



## “Ondersteuningsmiddelen – mobiele app”

- Toont alle stappen van de flowcharts van de gedragscode stap voor stap.
- Bevat specifiek voor de  $I_{2E(S)}$  code een lijst van de fabriekswaarden voor  $CO_2$  en  $O_2$  en een berekeningstool voor de vereiste afstellingen.
- Kan worden gedownload via de website.



## 6. Aardgasconversie



### “Ondersteuningsmiddelen – helpdesk”

- Specifiek gericht naar GI/GII technici
- Telefonisch en digitaal contact
- Ondersteuning beperkt tot het helpen van de technici in het maken van de juiste beslissingen → hulp m.b.t de gedragscodes, contact met fabrikanten/verdelers, niet voorziene gevallen, enz.

## 6. Aardgasconversie



### “Ondersteuningsmiddelen – informatiesessies”

- Informatiesessies : gericht op rollen, planning, technische methodologie, communicatie- en ondersteuningsmiddelen.
- Deelname is gratis.

# 6. Aardgasconversie



## “Ondersteuningsmiddelen – praktische training”

- Praktische training : zelfde informatie als bij informatiesessies, maar met praktisch gedeelte in labo Gas.be gericht op de geschiktheidscontrole en bijregeling van  $I_{2E(S)}$  toestellen.
- Deelname is gratis.

# 6. Aardgasconversie



## “Ondersteuningsmiddelen – website”

- Website met geregistreeerde toegang voor technici
  - [www.aardgas.be/gasconversie](http://www.aardgas.be/gasconversie)
  - [www.gaznaturel.be/conversiongaz](http://www.gaznaturel.be/conversiongaz)
  - Website biedt nieuws, algemene context, codes & berekeningstool  $I_{2E(S)}$ , lijst met contactgegevens fabrikant/verdelers, documenten & formulieren, FAQ, nuttige links, contactformulier.
- Website met vrije toegang
  - [www.gasverandert.be](http://www.gasverandert.be)
  - Door ingave postcode te weten komen:
    - op welke datum een gemeente werd omgeschakeld naar H-gas;
    - of de gemeente betrokken is maar nog niet werd omgeschakeld (dus nog op L-gas zit);
    - of helemaal niet betrokken is (omdat ze niet met L-gas werd gevoed).



# Gas.be - Cerga

Masuiplein 15 – 1000 Brussel

Tel: 02/383 02 00

E-mail: [cerga@cerga.be](mailto:cerga@cerga.be)

Website: [www.cerga.be](http://www.cerga.be)

