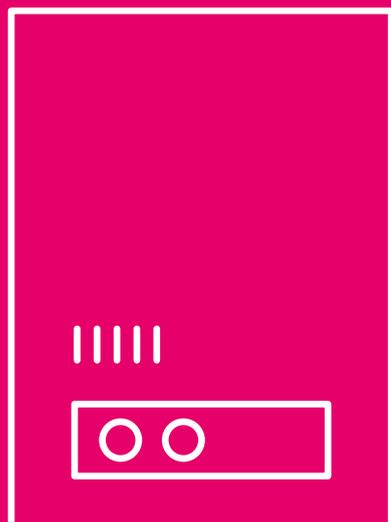




Édition
2014



Du DTU 61.1 à la NF DTU 61.1

Installation de gaz dans les locaux d'habitation

Architectes | Bureaux d'études | Bureaux de contrôle | Installateurs | Maîtres d'ouvrage | Sociétés de maintenance

Généralités

Rôle d'un DTU

Un DTU - Document Technique Unifié - est un texte para-réglementaire issu d'un consensus entre professionnels et experts. Le DTU est un cahier des charges type décrivant les règles de l'art pour la réalisation d'un ouvrage dans un domaine d'application défini. Un DTU n'est pas d'application obligatoire dans le cadre d'un marché public, mais son respect est fortement recommandé.

Domaine d'utilisation de la norme NF DTU 61.1

La norme NF DTU 61.1 s'applique aux "Installations de gaz dans les locaux d'habitation" :

- résidentiel individuel
- résidentiel collectif

Changements induits par la norme NF DTU 61.1

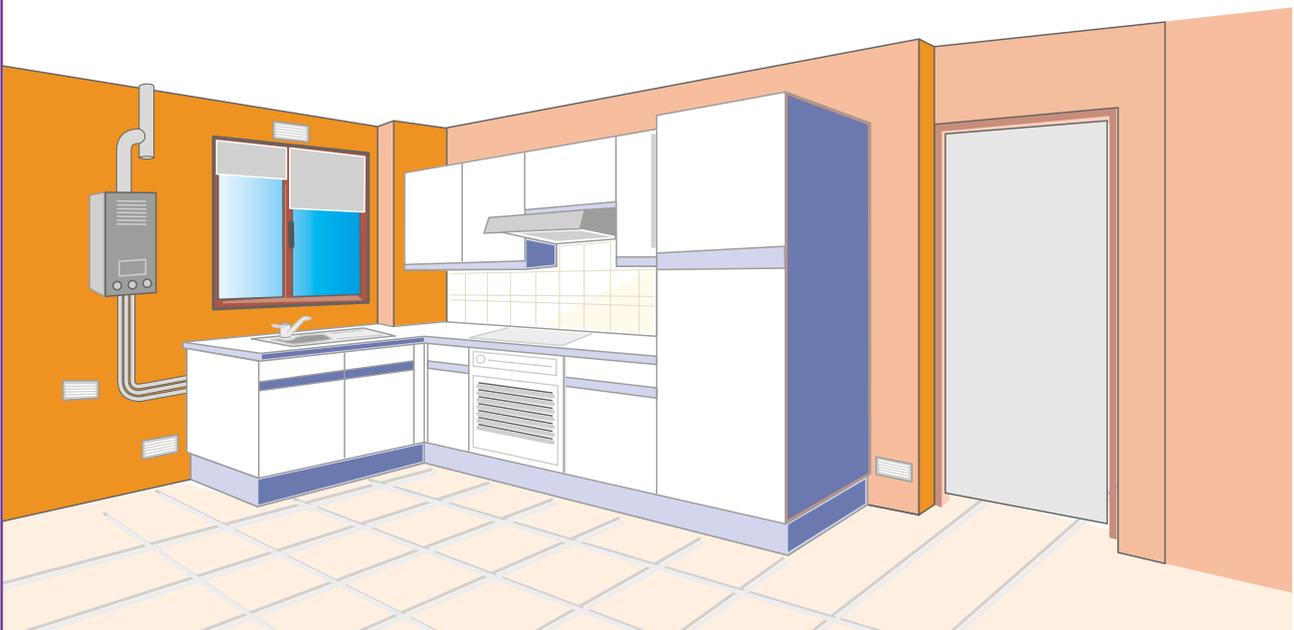
La norme NF DTU 61.1 remplace le DTU 61.1 de 1993 : elle rassemble en un ouvrage unique les éléments permettant la conception d'une installation avec un générateur fonctionnant au gaz naturel (ligne gaz et évacuation des produits de combustion). Sa rédaction est le fruit d'une longue concertation entre les organisations professionnelles et syndicales représentatives du Génie Climatique et de l'Industrie du Gaz.

Cohérence avec la normalisation européenne

La rédaction de la norme NF DTU 61.1 a été mise en conformité avec les normes européennes.

Date d'application

Avis du Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie relatif à l'homologation de normes : en l'absence d'opposition du délégué interministériel aux normes, le conseil d'administration de l'Association française de normalisation, par décision n° 2006-26 du 20 juillet 2006, a prononcé l'homologation, pour prendre effet à compter du 20 août 2006, de la norme NF DTU 61.1.



Sommaire

Cet aide-mémoire a pour fonction de faciliter le repérage dans le nouveau texte (**NF DTU 61.1**) d'un paragraphe, quant on connaît l'ancienne référence (**DTU 61.1**).

DTU 61.1

► Terminologie

► Cahier des charges

► Instruction relative aux aménagements généraux

► Cahier des clauses spéciales

► Additif - modificatif n° 4 au cahier des charges et à l'instruction relative aux aménagements généraux

NF DTU 61.1

► **NF DTU 61.1 P1 (P45-204-1)**

Partie 1 : Terminologie

► **NF DTU 61.1 P2 (P45-204-2)**

Partie 2 : Cahier des clauses techniques

Dispositions générales

► **NF DTU 61.1 P3 (P45-204-3)**

Partie 3 : Cahier des clauses techniques

Dispositions particulières

► **NF DTU 61.1 P4 (P45-204-4)**

Partie 4 : Cahier des clauses techniques

Dispositions particulières à l'évacuation des produits de combustion

► **NF DTU 61.1 P5 (P45-204-5)**

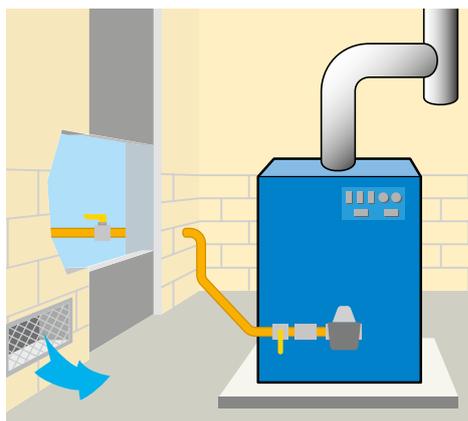
Partie 5 : Aménagements généraux

► **NF DTU 61.1 P6 (P45-204-6)**

Partie 6 : Cahier des clauses spéciales

► **NF DTU 61.1 P7 (P45-204-7)**

Partie 7 : Règles de calcul



Les Parties 1 et 2 ont été publiées sous les références provisoires de NF P 45-204-1 et NF P 45-204-2. Applicables depuis décembre 2001, elles ont fait l'objet d'amendements portant sur :

Partie 1 : des mises à jour de définitions et de références normatives,

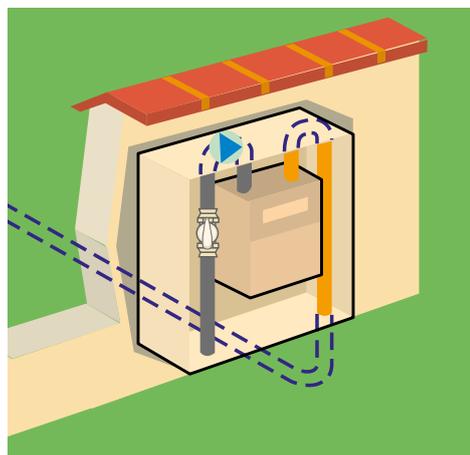
Partie 2 : une extension du domaine d'application de la norme à l'alimentation en gaz des chaufferies et des mini-chaufferies, ainsi qu'à l'alimentation des installations à l'extérieur de systèmes de production de chaleur et ou de froid (barbecue, parasol, chaudière, machine à absorption, pompe à chaleur, etc.).

Terminologie

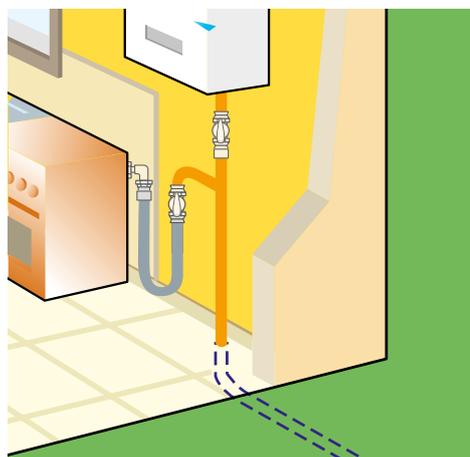
IntroductionChapitre 1 **Domaine d'application**Chapitre 2 **Références normatives**Chapitre 3 **Définitions**Annexe A **(informative)**Bibliographie

Texte compilé de la Norme française homologuée par décision du Directeur Général d'AFNOR le 20 octobre 2001 pour prendre effet le 20 décembre 2001. La Partie 1 a fait l'objet d'un amendement :

Amendement A1 homologué par décision du Directeur Général d'AFNOR le 20 juillet 2006 pour prendre effet le 20 août 2006. Cet amendement modifie les définitions et la légende de la figure 1, ainsi que la référence officielle de la norme NF P 45-204-1, de décembre 2001, qui devient NF DTU 61.1 P1.



► Cahier des charges

Chapitre I
GénéralitésChapitre II
Matériels et appareilsChapitre III
Conditions générales d'installation
des tuyauteries et de leurs
accessoires► Partie 2 : Cahier des clauses techniques
Dispositions générales

Chapitre 1 Domaine d'application

Chapitre 2 Références normatives

Chapitre 3 Définitions (renvoi NF DTU 61.1-1)

Chapitre 4 Matériels et accessoires

- Articles
- 4.1 Dispositions générales
 - 4.2 Tubes et tuyaux
 - 4.3 Raccords
 - 4.4 Raccords isolants
 - 4.5 Matériaux d'assemblage et d'étanchéité
 - 4.6 Organes de coupure et accessoires
 - 4.7 Compteurs
 - 4.8 Organes de protection et de repérage des tuyauteries
 - 4.9 Bouteilles et réservoirs d'hydrocarbures liquéfiés

Chapitre 5 Conditions de réalisation des installations

- Articles
- 5.1 Aptitude à l'emploi des tubes
 - 5.2 Mise en oeuvre des tubes et tuyaux
 - 5.3 Réalisation de l'installation des tuyauteries
 - 5.4 Abandon des tuyauteries existantes
 - 5.5 Dispositions diverses

Annexe A (informative)

Bibliographie

Annexe B (informative)

Passage en parc de stationnement

Texte compilé de la Norme française homologuée par décision du Directeur Général d'AFNOR le 20 octobre 2001 pour prendre effet le 20 décembre 2001. La Partie 2 a fait l'objet de plusieurs amendements :

Amendement A1 homologué par décision du Directeur Général d'AFNOR le 20 juillet 2006 pour prendre effet le 20 août 2006. Ce premier amendement ajoute une annexe B et divers paragraphes ainsi que la référence officielle de la norme NF P 45-204-2, de décembre 2001, qui devient NF DTU 61-1 P2

Amendement A2 homologué par décision du Directeur Général d'AFNOR le 19 mai 2010 pour prendre effet le 19 juin 2010. Ce second amendement s'applique dans les conditions ci-après à l'alimentation et à l'équipement en gaz combustibles et en hydrocarbures liquéfiés des bâtiments d'habitation ou de leurs dépendances. Cette alimentation et cet équipement sont situés en aval de l'organe de coupure générale de branchement d'immeuble. Cet organe de coupure générale fait également partie du champ d'application de la norme.

► Cahier des charges

► Partie 3 : Cahier des clauses techniques

Dispositions particulières hors évacuation
des produits de combustion**Chapitre IV**
Installations avant compteur**Chapitre V**
Règles particulières à l'installation
des compteurs de gaz**Chapitre VI**
Installation d'un poste
d'hydrocarbures liquéfiés
alimentant une habitation
individuelle**Chapitre VII**
Installation de détendeurs-
régulateurs et de limiteurs
de pression**Chapitre VIII**
Installations intérieures
Article 8.2 Tiges cuisine**Chapitre IX**
Installation des appareils à gaz

► Les dispositions relatives à l'évacuation des produits de combustion des appareils raccordés à circuit de combustion non étanche et des appareils à circuit de combustion étanche sont traitées dans la norme NF DTU 61.1- partie 4 – Chapitres 5 et 6.

► Les dispositions relatives aux alvéoles techniques (9.5) sont traitées dans la norme NF DTU 61.1- partie 5 – Chapitre 11.

Chapitre 1 **Domaine d'application****Chapitre 2** **Références normatives****Chapitre 3** **Termes et définitions** (renvoi NF DTU 61.1-1)**Chapitre 4** **Installations avant compteur en immeuble collectif**

- Articles
- 4.1 Organe de coupure générale
 - 4.2 Conduite d'immeuble
 - 4.3 Conduites montantes et conduites de coursives
 - 4.4 Nourrice pour compteurs groupés
 - 4.5 Branchement particulier
 - 4.6 Diamètres des tuyauteries avant compteur
 - 4.7 Règles particulières aux tiges cuisine
 - 4.8 Robinet d'essai et prise d'essai

Chapitre 5 **Installation avant compteur en immeuble individuel**

- Articles
- 5.1 Organe de coupure générale
 - 5.2 Conduites extérieures au bâtiment

Chapitre 6 **Installation d'un poste d'hydrocarbures liquéfiés
alimentant une habitation individuelle**

- Articles
- 6.1 Aménagement
 - 6.2 Emplacement
 - 6.3 Equipement et raccordement du poste

Chapitre 7 **Installation de détendeurs-régulateurs
et de limiteurs de pression**

- Articles
- 7.1 Gaz distribué par réseau
 - 7.2 Propane distribué à partir de réservoirs

Chapitre 8 **Règles particulières à l'installation des compteurs gaz**

- Articles
- 8.1 Emplacement des compteurs
 - 8.2 Pose des compteurs
 - 8.3 Robinet de compteur
 - 8.4 Bypass de compteur

Chapitre 9 **Installations intérieures**

- Articles
- 9.1 Tuyauteries extérieures au logement
 - 9.2 Tuyauteries fixes à l'intérieur des logements
 - 9.3 Organes terminaux de tuyauteries fixes
 - 9.4 Alimentation en gaz des appareils
 - 9.5 Cas particulier des appareils individuels installés à l'extérieur des bâtiments et à l'air libre

► Cahier des charges

Chapitre X**Alimentation en air de combustion des appareils d'utilisation du gaz**

► Pour les appareils de type B, ce Chapitre X du cahier des charges renvoyait au Chapitre VII de l'instruction relative aux aménagements généraux.

Chapitre XI**Essais - mise en service****Annexe 1**

Alliages d'apports pour tuyaux en plomb

► Cette annexe 1 est supprimée.

► **Partie 3 : Cahier des clauses techniques****Dispositions particulières hors évacuation des produits de combustion****Chapitre 10 Alimentation en gaz des mini-chaufferies gaz, des chaufferies gaz et autres installations de production de chaleur et/ou de froid à combustion**

Articles	10.1	Alimentation en gaz des mini-chaufferies gaz
	10.2	Alimentation en gaz des chaufferies gaz
	10.3	Alimentation en gaz des appareils installés à l'extérieur des bâtiments et à l'air libre

Chapitre 11 Essais

Articles	11.1	Généralités
	11.2	Essais des installations collectives
	11.3	Essais des installations intérieures
	11.4	Essais des canalisations d'alimentation des chaufferies et mini-chaufferies
	11.5	Prescriptions complémentaires

Chapitre 12 Mise en gaz et mise en service

Articles	12.1	Mise en gaz
	12.2	Mise en service des appareils

Annexes A - B - C - D - Bibliographie

Norme française homologuée par décision du Directeur Général d'AFNOR le 20 juillet 2006 pour prendre effet le 20 août 2006. La Partie 3 a fait l'objet d'un amendement :

Amendement A1 homologué par décision du Directeur Général d'AFNOR le 19 mai 2010 pour prendre effet le 19 juin 2010. Cet amendement définit les dispositions particulières auxquelles doivent satisfaire les travaux d'installation de gaz.

► Instruction relative aux aménagements généraux

Chapitre VI Conduit collecteur spécial pour évacuation des produits de combustion d'appareils à circuit étanche de combustion

► Ce Chapitre VI n'a pas été repris dans la norme : la solution (appareil étanche de type C22) est abandonnée

Chapitre VII Alimentation en air des locaux contenant des appareils d'utilisation du gaz à circuit non étanche de combustion

► Ce Chapitre VII est traité au Chapitre IX de la norme NF DTU 61.1 - partie 5

Chapitre VIII Conduit d'évacuation des produits de la combustion des appareils à circuit non étanche de combustion raccordés

Chapitre IX Évacuation conjointe des produits de combustion des appareils à gaz raccordés et de l'air vicié des logements

► Le Chapitre IX est traité au Chapitre X de la norme NF DTU 61.1 - partie 5.

Chapitre X Évacuation de l'air des locaux contenant des appareils d'utilisation du gaz non raccordés

► Le Chapitre X est traité au Chapitre X de la norme NF DTU 61.1 - partie 5.

► Partie 4 : Cahier des clauses techniques Dispositions particulières à l'évacuation des produits de combustion

Chapitre 1 Domaine d'application

Chapitre 2 Références normatives

Chapitre 3 Termes et définitions (renvoi NF DTU 61.1-1)

Chapitre 4 Dispositions applicables pour l'installation des appareils non raccordés (dits de type A)

Les travaux inhérents à l'aménagement des dispositifs en air de combustion et air vicié sont décrits dans la NF DTU 61-1 partie 5.

Chapitre 5 Dispositions applicables pour l'installation des appareils raccordés à circuit de combustion non étanche (dits de type B) d'un débit calorifique nominal inférieur ou égal à 85 kW

Les dispositions relatives pour l'installation des appareils raccordés à un circuit de combustion non étanche sont traitées dans la NF DTU 24.1 partie 2 pour un fonctionnement en tirage naturel ou en extraction mécanique basse pression et dans la NF DTU 68.3 P1-1-3 pour le cas de la VMC GAZ.

Chapitre 6 Dispositions applicables pour l'installation des appareils à circuit de combustion étanche (dits de type C) d'un débit calorifique nominal inférieur ou égal à 85 kW

Les dispositions relatives au raccordement à l'extérieur des appareils à circuit étanche étaient traitées précédemment au § 9.3 du cahier des charges du DTU 61.1.

- Articles
- 6.1 Conduits d'amenée d'air et d'évacuation des produits de la combustion des appareils de type C₁₁, C₁₂, C₁₃, C₃₁, C₃₂, C₃₃, C₄₂ et C₄₃
 - 6.2 Position des terminaux des appareils de type C₁₁, C₁₂, C₁₃, C₃₁, C₃₂ et C₃₃ (débouché horizontal ou vertical)
 - 6.3 Prescriptions complémentaires pour les appareils de type C4 (raccordés sur système 3CE)

Annexe A (informative) Les différents types d'appareils étanches pratiqués en France.

Texte compilé de la Norme française homologuée par décision du Directeur Général d'AFNOR le 20 juillet 2006 pour prendre effet le 20 août 2006. La Partie 4 a fait l'objet d'un amendement :

Amendement A1 homologué par décision du Directeur Général d'AFNOR le 19 mai 2010 pour prendre effet le 19 juin 2010. Cet amendement définit les conditions d'alimentation en air de combustion et d'évacuation des produits de combustion des appareils à gaz.

► Aménagements généraux

► Partie 5 : Aménagements généraux

Chapitre I Emplacements pour bouteilles d'hydrocarbures liquéfiés

Chapitre II Coffrets extérieurs de compteur, organe de coupure et détendeur gaz

Chapitre III Local technique gaz

Chapitre IV Gaine d'immeuble pour installations de gaz avant installations intérieures

Chapitre V Gaine d'immeuble pour tiges après compteur

Chapitre VI Conduit collecteur spécial pour évacuation des produits de la combustion d'appareils à circuit étanche de combustion

► Ce Chapitre VI n'a pas été repris (C22)
dans la norme

Chapitre VII Alimentation en air des locaux contenant des appareils d'utilisation du gaz à circuit non étanche de combustion

Chapitre 1 Domaine d'application

Chapitre 2 Références normatives

Chapitre 3 Termes et définitions (renvoi NF DTU 61.1-1)

Chapitre 4 Emplacements pour bouteilles d'hydrocarbures liquéfiés

- Articles 4.1 Local recevant des bouteilles de butane commercial branchées ou non sur installation
- 4.2 Abri ou niche recevant des bouteilles de propane commercial branchées sur installation

Chapitre 5 Emplacements des compteurs gaz

- Articles 5.1 Coffrets en élévation
- 5.2 Coffret enterrés (regards extérieurs gaz)

Chapitre 6 Local technique gaz et placard technique gaz

- Articles 6.1 Local technique gaz
- 6.2 Placard technique gaz

Chapitre 7 Gaine d'immeuble pour conduites montantes

- Articles 7.1 Dimensions et construction
- 7.2 Conditions d'emploi et aménagements

Chapitre 8 Gaine d'immeuble pour tiges après compteur

- Articles 8.1 Construction
- 8.2 Conditions d'emploi et aménagements

Chapitre 9 Alimentation en air des locaux contenant des appareils d'utilisation du gaz à circuit de combustion non étanche

- Articles 9.1 Généralités
- 9.2 Amenée d'air indirecte
- 9.3 Amenée d'air directe
- 9.4 Dimensions des amenées d'air

► Aménagements généraux

Chapitre VIII Conduit d'évacuation des produits de la combustion des appareils à circuit non étanche de combustion raccordés

► Ce Chapitre VIII est traité au Chapitre V de la norme NF DTU 61.1 - partie 4 qui renvoie à la NF DTU 24-1 partie 2

Chapitre IX Evacuation conjointe des produits de combustion d'appareils à gaz raccordés et de l'air vicié du logement

Chapitre X Evacuation de l'air des locaux contenant des appareils d'utilisation du gaz non raccordés

Chapitre XI Alvéole technique gaz

Annexes de I à VI

► Partie 5 : Aménagements généraux

Chapitre 10 Evacuation de l'air vicié des logements

- Articles
- 10.1 Evacuation séparée des produits de combustion d'appareils à gaz raccordés et de l'air vicié du logement
 - 10.2 Evacuation conjointe des produits de combustion d'appareils à gaz raccordés et de l'air vicié du logement
 - 10.3 Evacuation des produits de combustion d'appareils à gaz non raccordés

Chapitre 11 Alvéole technique gaz

- Articles
- 11.1 Dispositions générales de construction
 - 11.2 Aménage d'air

Bibliographie

Texte compilé de la Norme française homologuée par décision du Directeur Général d'AFNOR le 20 juillet 2006 pour prendre effet le 20 août 2006. La Partie 5 a fait l'objet d'un amendement :

Amendement A1 homologué par décision du Directeur Général d'AFNOR le 19 mai 2010 pour prendre effet le 19 juin 2010. Cet amendement définit les prescriptions d'aménagement des ouvrages environnant les installations de gaz.

► **Cahiers des clauses spéciales**

► **Partie 6 : Cahiers des clauses spéciales**

Chapitre I Objet	Chapitre 1 Domaine d'application
Chapitre II Consistance des travaux	Chapitre 2 Références normatives
Chapitre III Prescriptions imposées par le distributeur	Chapitre 3 Termes et définitions (renvoi NF DTU 61.1-1)
Chapitre IV Propositions de l'entrepreneur sur la conception des ouvrages	Chapitre 4 Consistance des travaux objets du marché Articles 4.1 Travaux faisant partie du marché 4.2 Travaux ne faisant pas partie du marché 4.3 Documents à fournir
Chapitre V Etats descriptifs	Chapitre 5 Dispositions de coordination avec les entreprises et intervenants Articles 5.1 Dispositions de coordination avec le distributeur 5.2 Dispositions de coordination avec les autres entreprises
Chapitre VI Voisinage de câbles et autres canalisations	Chapitre 6 Propositions de l'entrepreneur sur la conception des ouvrages
Chapitre VII Mise en exécution des travaux	Chapitre 7 Interventions sur d'autres ouvrages
Chapitre VIII Réception des installations	Chapitre 8 Mise en exécution des travaux
	Chapitre 9 Réception des installations Articles 9.1 Clauses générales 9.2 Clauses particulières aux installations qui restent sous la garde du distributeur 9.3 Clauses particulières aux installations collectives alimentées par des récipients d'hydrocarbures liquéfiés qui ne sont pas sous régime de concession ou de régie 9.4 Clauses particulières aux modifications d'installations 9.5 Non-conformité d'ouvrages réalisés par d'autres corps d'état



Norme française homologuée par décision du Directeur Général d'AFNOR le 20 juillet 2006 pour prendre effet le 20 août 2006.

Le cahier des clauses spéciales a pour objet de donner les clauses administratives spéciales aux marchés de réalisation des installations de gaz dans les locaux d'habitation dans le domaine défini à l'article 1 des normes NF DTU 61.1 P2, NF DTU 61.1 P3 et NF DTU 61.1 P4.

DTU 61.1

► Additif - Modificatif n°4 au cahier des charges et à l'instruction relative aux aménagement généraux

Objectif des recommandations

Terminologie

Chapitre I

**Dimensionnement des conduits
de fumée individuels à tirage
naturel pour le raccordement d'un
seul appareil**

Chapitre II

**Dimensionnement des conduits
de fumée individuels à tirage
naturel pour le raccordement
de deux appareils**

Chapitre III

**Dimensionnement des conduits
de fumée collectifs à départ
individuel de hauteur d'étage
fonctionnant au tirage naturel**

Chapitre IV

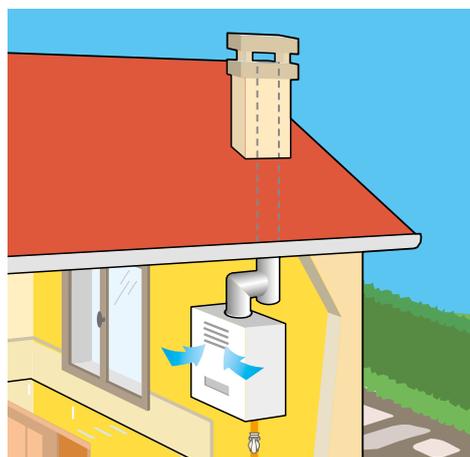
Réhabilitation des conduits

Chapitre V

Amenée d'air de combustion

► *Ce Chapitre V est traité au Chapitre IX
de la norme NF DTU 61.1 - partie 5*

Annexe I à V



NF DTU 61.1-7

► Partie 7 : Règles de calcul

Chapitre 1 **Domaine d'application**

Chapitre 2 **Références normatives**

Chapitre 3 **Termes et définitions**

Chapitre 4 **Dimensionnement des canalisations gaz**
(voir annexe A)

Chapitre 5 **Dimensionnement des conduits d'évacuation des
produits de combustion fonctionnant en tirage naturel
pour appareils raccordés dits de type B**
(voir annexe B)

Chapitre 6 **Cas des alvéoles techniques gaz**
(voir annexe B)

Chapitre 7 **Courettes fermées et configuration en U**
(voir annexe C)

Annexe A **(informative)**

Annexe B **(informative)**

Annexe C **(informative)**

Norme française homologuée par décision du Directeur Général d'AFNOR le 20 juillet 2006 pour prendre effet le 20 août 2006.

La Partie 7 fixe des règles de calcul pour :

- dimensionner des canalisations d'alimentation en gaz combustibles et en hydrocarbures liquéfiés des appareils installés dans les bâtiments d'habitation et de leurs dépendances,
- dimensionner des systèmes d'évacuation des produits de combustion fonctionnant en tirage naturel des appareils de types B1 et B2 de débit calorifique nominal inférieur ou égal à 85 kW,
- dimensionner les systèmes d'évacuation des produits de combustion des appareils installés en alvéoles techniques gaz,
- déterminer le nombre admissible d'appareils de type C dont les terminaux débouchent dans les courettes fermées et les configurations en U.

Conséquence directe, les recommandations ATG B.84 pour le dimensionnement des conduits de fumées ne sont plus applicables. Avec ce nouveau document, les installateurs ont désormais un document unique qui donne l'ensemble des informations nécessaires à la mise en place d'une installation gaz complète.

Textes officiels, DTU et normes sont disponibles auprès de :

DIRECTION DES JOURNAUX OFFICIELS

26, rue Desaix,
75727 Paris Cedex 15
Tél. : 01 40 58 75 00
<http://www.legifrance.gouv.fr/>

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT (CSTB)

84 avenue Jean Jaurès - Champs sur Marne
77447 Marne-la-Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82
<http://www.boutique.cstb.fr/>

AFNOR

11 Rue Francis de Pressensé,
93571 La Plaine Saint-Denis Cedex
Tél. : 01 41 62 80 00
<http://www.boutique.afnor.fr/>

Collection des Aide-mémoires Cegibat

Réglementation gaz en maison équipée d'une VMC -
2.CBT.02.14

Réglementation gaz en habitat collectif - 2.CBT.03.14

Ventilation et installation des hottes en cuisine
gaz naturel - 2.CBT.04.14

AVERTISSEMENT

Cet ouvrage, réalisé par GrDF, ne constitue en aucun cas un document à caractère juridique ou réglementaire, mais doit être considéré comme un instrument de travail qui contient des informations et des recommandations. La mise en œuvre de ces recommandations n'incombant en aucune manière à GrDF, sa responsabilité ne saurait être engagée sur ce point. Les textes réglementaires cités dans cet ouvrage peuvent être modifiés ou complétés après leur date d'édition. Le lecteur est donc invité à suivre l'actualité réglementaire du domaine concerné. Ce document ne peut être reproduit, adapté, traduit, en tout ou partie, ni être utilisé à des fins commerciales sans l'autorisation écrite expresse de GrDF.

Cegibat

l'information technique et
réglementaire sur le gaz naturel et
l'efficacité énergétique du bâtiment

22, rue Marius AUFAN
92532 Levallois Perret
Téléphone : 0899 700 245 *

(1,35 € TTC/appeil + 0,34 € TTC/min +
coût de l'appel depuis un téléphone mobile)

www.cegibat.grdf.fr

