

➤ 5 - CHEMILUX CASCADE CONDENSATION GAZ ET FIOUL

Le système simple à installer, qui offre une grande modulation de puissance

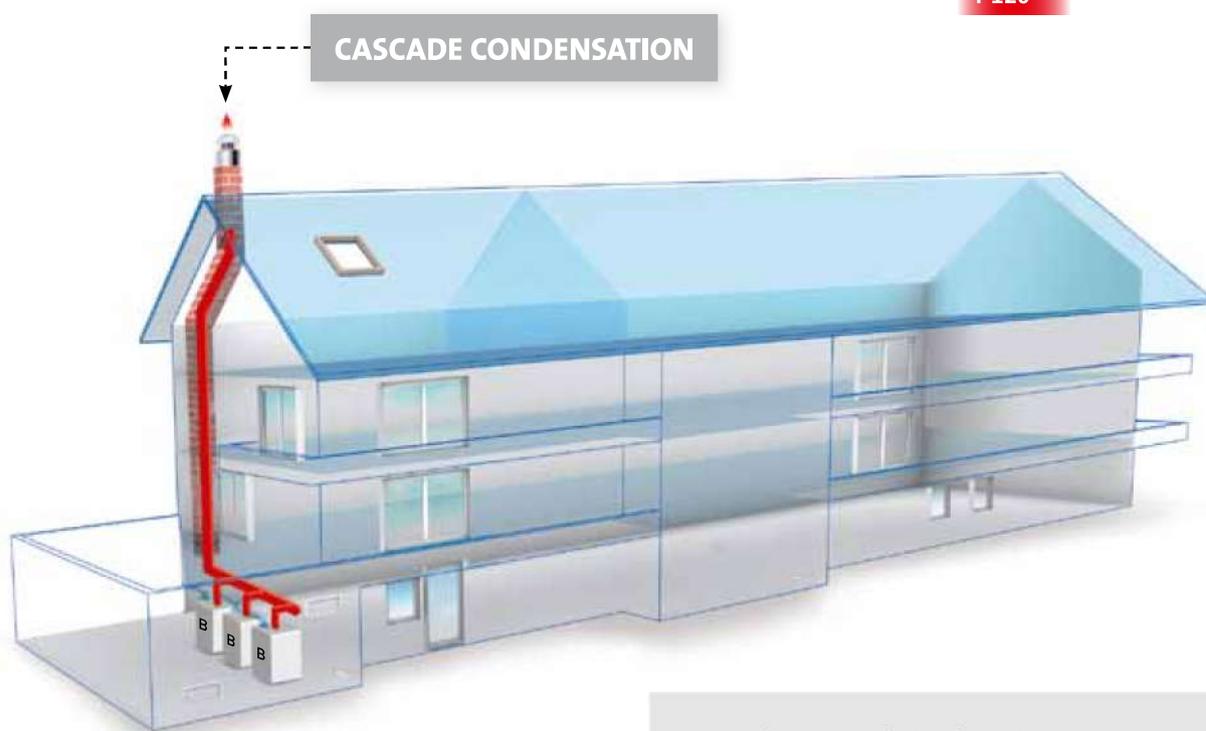
Le système Cascade Condensation permet de raccorder plusieurs chaudières à condensation (gaz ou fioul) sur un même conduit pour obtenir la puissance d'une grosse chaudière tout en offrant plus d'avantages. Le conduit vertical peut être installé dans un boisseau existant, dans une gaine technique ou à l'extérieur du bâtiment.

APPAREILS DE TYPES
B22 - B23 - B22p - B23p

DTA Référence Avis Technique
PP B Type 14/10 - 1607*02 Ext

Marquage CE

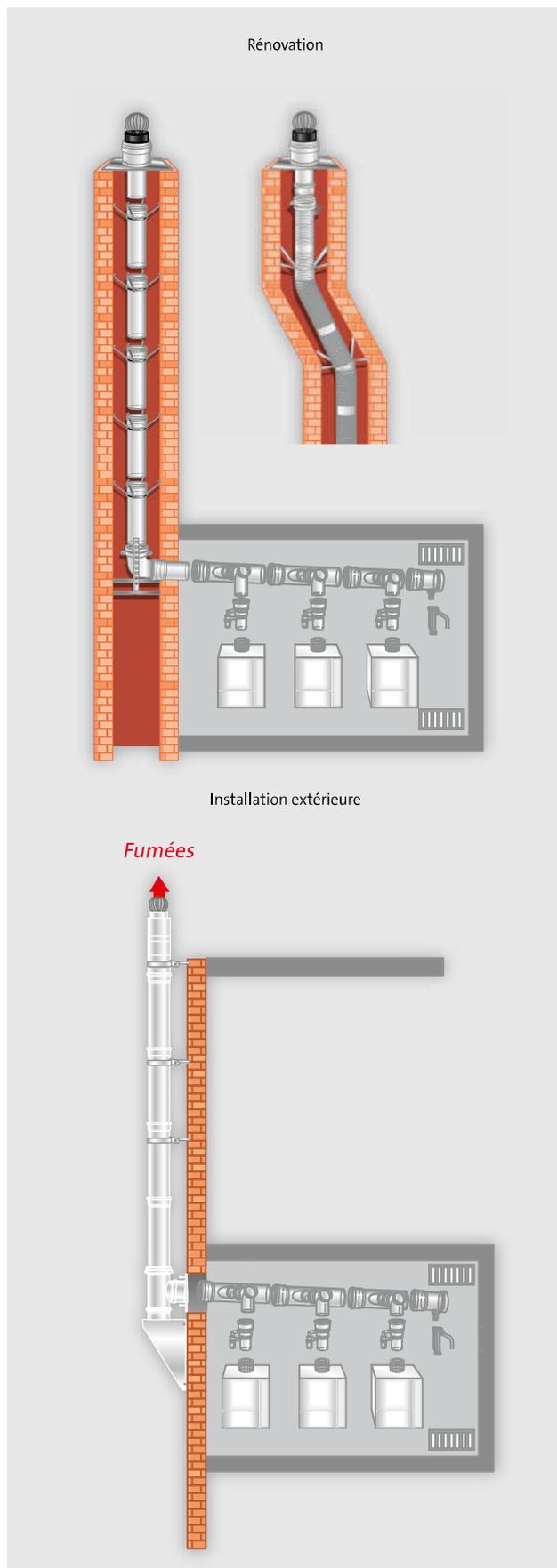
T 120°



Le système Cascade Condensation permet :

- Une grande modulation des puissances,
- Une économie de fonctionnement,
- La fiabilité et la disponibilité de l'installation et de la puissance,
- Une simplicité d'installation (conduits recoupables).

➤ Principe général



Le système Chemilux Cascade Condensation permet de raccorder, sur un conduit collectif, plusieurs appareils gaz ou fioul à condensation afin d'obtenir une installation grosse puissance qui offre une modularité d'utilisation importante.

Le système raccorde des chaudières de types B22-B23 et B22p-B23p.

Fonctionnement :

Le Chemilux Cascade Condensation Gaz et Fioul est composé de conduits en PPTL afin d'assurer l'évacuation collective des fumées de plusieurs appareils. Ceux-ci sont situés dans un même local et connectés à un conduit de raccordement rejoignant le conduit collecteur, lui-même relié à un conduit vertical d'évacuation. Selon les contraintes du chantier, le système peut fonctionner en pression positive ou négative. L'air comburant est pris dans le local.

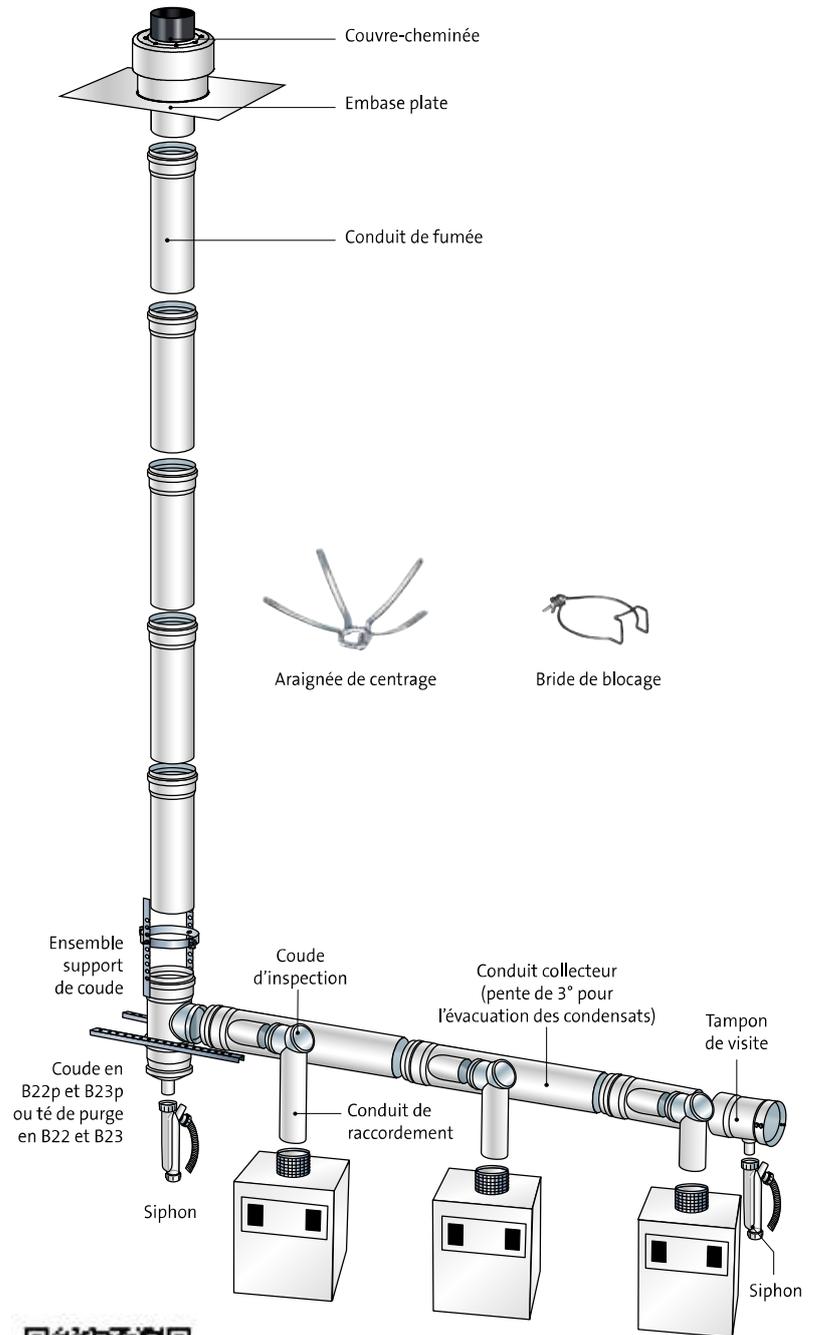
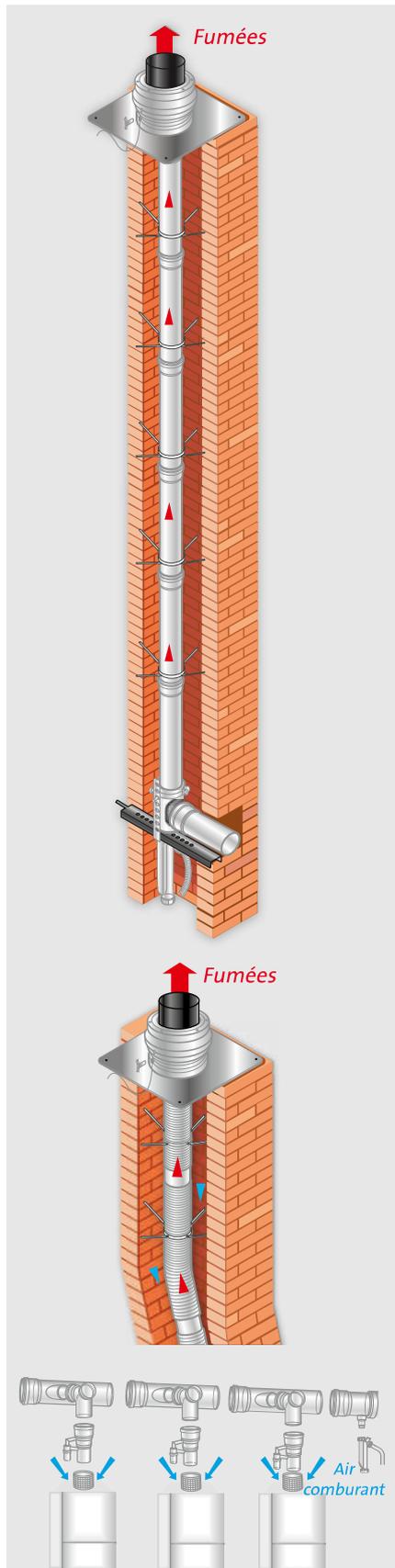
Tous les appareils raccordés peuvent fonctionner simultanément ou seuls.

En cas d'installation en pression, un système anti-refoulement (intégré ou non) installé sur chaque appareil garantit l'étanchéité du système en cas de son non-fonctionnement.

Avantages :

- L'utilisation du PPTL (Polypropylène Translucide) permet une résistance optimale aux condensats. Il est recoupable, ce qui permet de s'adapter à toutes les configurations.
- La mise en commun des chaudières dans un même local permet de moduler l'installation sur une plage de puissance plus importante, contrairement à une chaudière unique de grande puissance. Cela permet une économie d'énergie.
- Le PPTL permet de visualiser l'intérieur du conduit sans démontage, et facilite donc l'entretien.
- Le raccordement de chaudières de plus petits volumes simplifie l'installation dans des locaux de faibles dimensions ou d'accès standard.
- Lorsque l'un des appareils est hors service (pour des raisons de maintenance, par exemple), les autres chaudières continuent d'assurer la production d'eau chaude et de chaleur : la disponibilité de l'installation est donc plus grande.
- Dans le cadre de réutilisation d'un boisseau existant, les conduits PPTL simple paroi seront installés. Dans le cadre d'installation dans une gaine technique, des conduits PPTL isolés avec un conduit inox ou des conduits rigides simple-paroi seront installés.
- Le système peut être installé à l'extérieur des bâtiments.

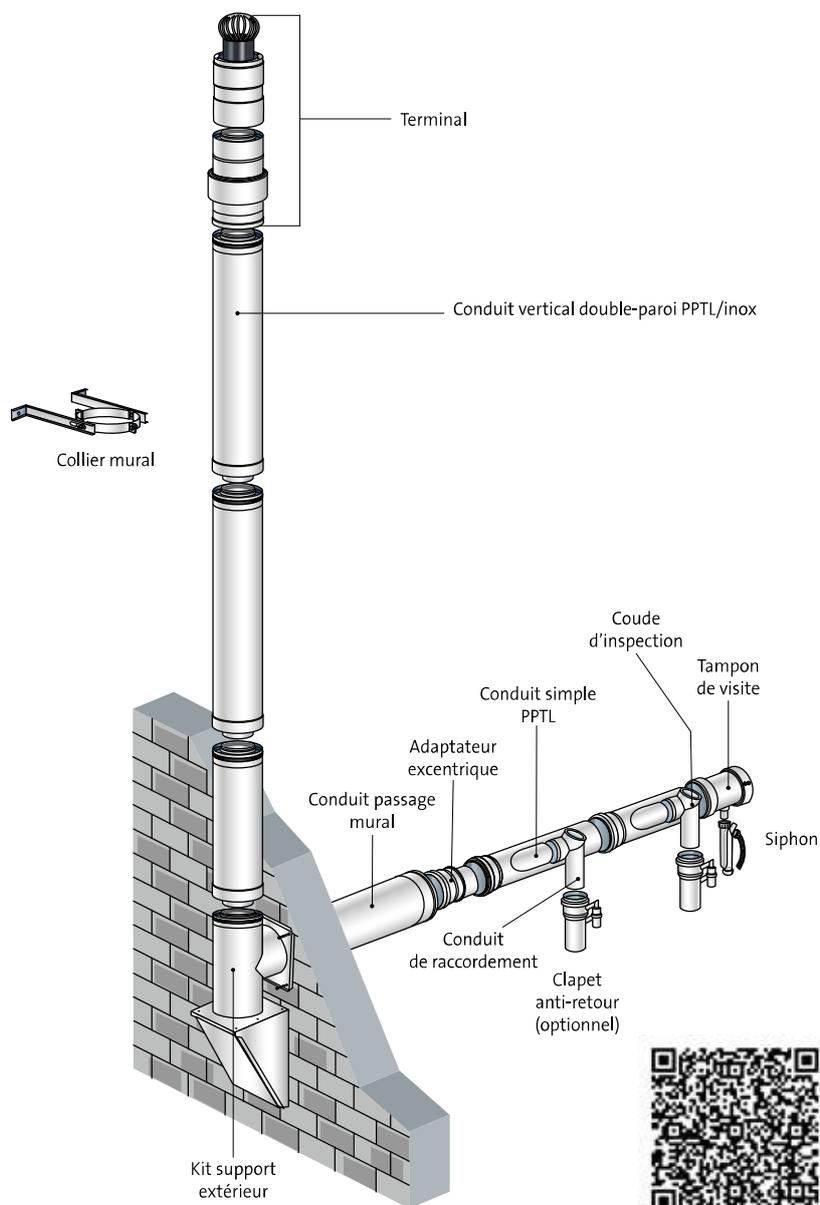
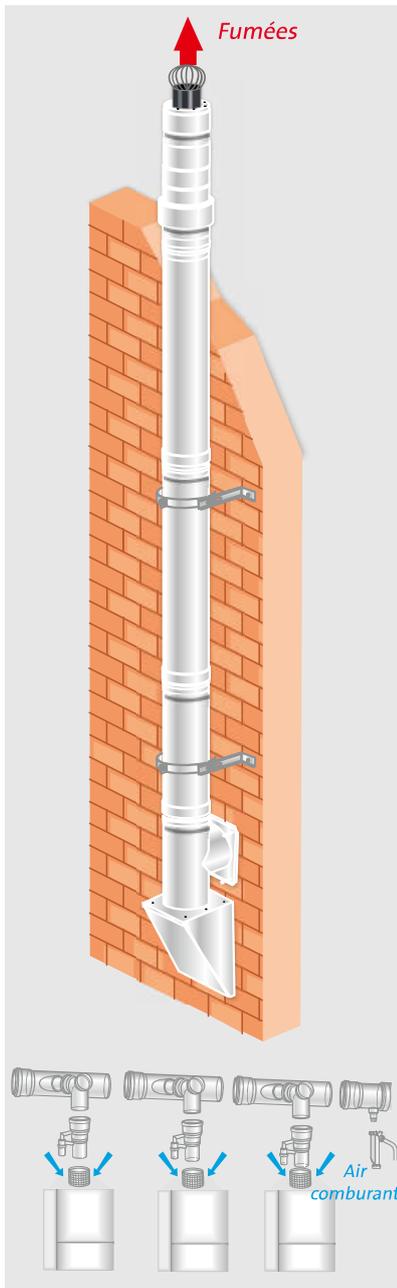
► Les éléments composant le Chemilux Cascade Condensation Installation dans le boisseau existant



Scannez ce QR code et accédez à notre fiche produit en ligne

- Installation dans gaine technique de petite dimension possible grâce à un conduit vertical de diamètre réduit,
- Peut être installé dans le cadre d'une rénovation d'Alvéole Technique Gaz (A.T.G.),
- **Les conduits verticaux recoupables facilitent la mise en œuvre du système.**

➤ Les éléments composant le Chemilux Cascade Condensation Installation extérieure



Scannez ce QR code et accédez à notre fiche produit en ligne



BUREAU D'ÉTUDES
© 02 51 13 84 82 - be@ubbink.fr

Le conduit extérieur est composé d'un conduit d'évacuation en PPTL et d'une enveloppe extérieure en inox.

Bureau d'études

Un bureau d'études vous accompagne dans vos projets et vous conseille pour vos demandes spécifiques.

- Études de chantiers
- Dimensionnements
- Devis détaillés sur-mesure
- Accompagnement technique et commercial
- Aide au descriptif

Pour consulter nos CCTP : www.ubbink.fr

➤ Installation et règles de dimensionnement

Les conduits du système Chemilux Cascade Condensation sont à emboîture mâle/femelle et sont équipés d'un joint d'étanchéité. Le système est fourni avec tous les accessoires et le système de supportage. L'installation doit respecter la réglementation et/ou les règles du **DTA Référence Avis Technique PP B Type 14/10 - 1607*02 Ext**

Nous proposons plusieurs diamètres de conduit vertical selon le type d'installation du système choisit :

- en rénovation \varnothing 110 - \varnothing 125 - \varnothing 160 - \varnothing 200 - \varnothing 250 - \varnothing 315
- en conduit extérieur : \varnothing 125/185 - \varnothing 160/225 - \varnothing 200/300 - \varnothing 250/350

Pour les autres diamètres : nous consulter.

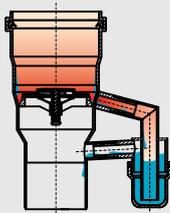
Le diamètre sera déterminé selon

- le type et la puissance des appareils raccordés,
- la configuration de l'installation,
- la hauteur du conduit vertical.

L'installation doit respecter les règles des Cahiers de Prescriptions Techniques communes du CSTB n° 3267 pour les appareils à gaz, et n° 3628 pour les appareils à fioul ; ainsi que le **DTA Référence Avis Technique PP B Type 14/10 - 1607*02 Ext**.

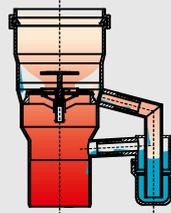
**NOUVEAU CLAPET
110/160**
Nous consulter

Clapet anti-retour (système breveté)



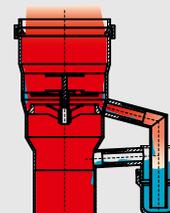
Clapet 1 fermé Clapet 2 fermé

La fermeture des 2 clapets empêche le retour des gaz brûlés. Le siphon assure le retour des condensats à la chaudière sans bloquer le clapet



Clapet 1 ouvert Clapet 2 fermé

La faible résistance à l'ouverture du clapet 1 permet le démarrage de la chaudière ou son fonctionnement à faible régime



Clapet 1 ouvert Clapet 2 ouvert

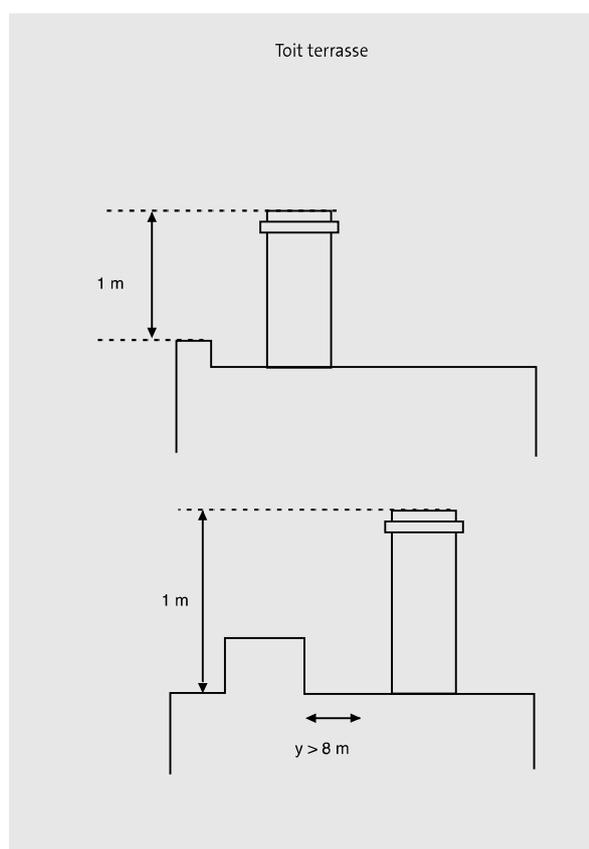
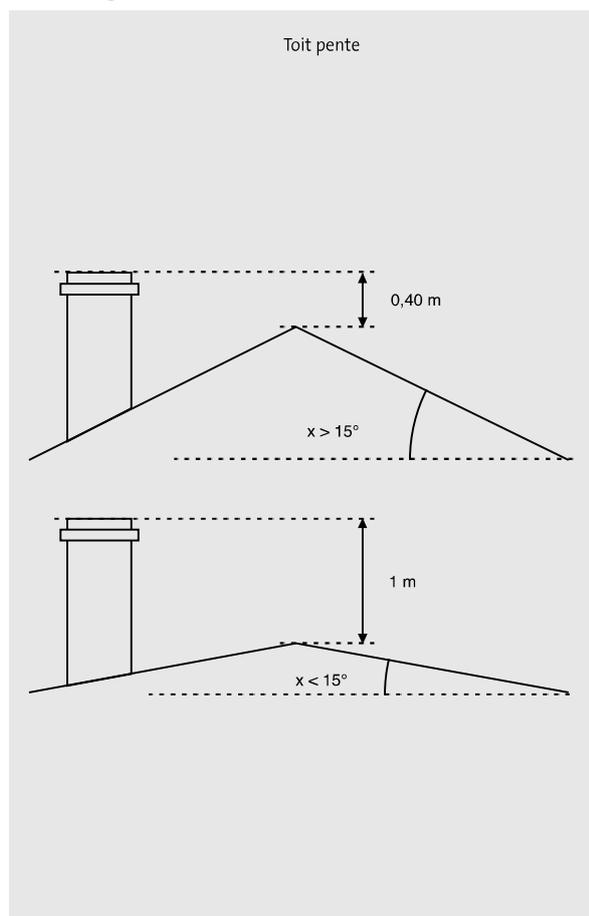
La chaudière fonctionne à plein régime

Lorsque le système fonctionne sous pression, un **clapet anti-refouleur** (intégré ou non) peut être préconisé par le fabricant des appareils et devra être installé sur chaque appareil.



Scannez ce QR code
et accédez à nos
aides aux descriptifs
en ligne

➤ Règlementation



Système Chemilux type B pour appareil à gaz ou fioul condensation

Domaine d'emploi

Le système CHEMILUX peut être installé sur des appareils à gaz à condensation fonctionnant en pression négative (tirage naturel) ou en pression positive, lorsqu'ils desservent des appareils de type B22, B23, B22p, B23p, B32 et B33 ; Le système CHEMILUX peut être installé sur des chaudières fioul à condensation fonctionnant en pression négative (tirage naturel) ou en pression positive.

Le domaine d'emploi du CHEMILUX est compatible avec les appareils à condensation (type selon CEN TR 1749, classe de rendement des appareils : chaudière jusqu'à 400 kW selon directive 92/42/CEE, autres appareils et chaudières au-delà de 400 kW selon les normes européennes adhoc).

De plus, la notice de l'appareil doit spécifier sa compatibilité avec des conduits de classe T°120.

Fabrication et certification

Le système CHEMILUX est certifié CE selon les règles de fabrication et de conception de la norme EN 14471.

Conception

Les dispositions générales de la norme NF DTU 24.1 (§ 5, 6 Et 7) sont applicables.

La conception de l'installation doit respecter les préconisations de la notice du fabricant de l'appareil à gaz, de la réglementation en vigueur et de l'avis technique.

La pièce de raccordement éventuellement nécessaire entre la sortie de l'appareil à gaz et le système d'évacuation des produits de combustion est définie par le fabricant de l'appareil. Le dimensionnement de l'installation doit être vérifié Dans le cadre d'une installation individuelle : par application de la méthode de calcul de la NF EN 13384-1.

Dans le cadre d'une installation collective : par application de la méthode de calcul de la NF EN 13384-2.

Position du débouché de toiture ou du terminal

Le débouché du conduit d'évacuation des produits de combustion :

- Pour les débits calorifiques $\leq 85 \text{ kW}$, la position du débouché du conduit d'évacuation des produits de combustion doit respecter les prescriptions de l'article 18 de l'arrêté du 22 octobre 1969 relatif aux conduits de fumée desservant les logements.
- Pour les débits calorifiques $> 85 \text{ kW}$, les dispositions sur le positionnement des débouchés ainsi que l'étendue des zones de surpression sont données au § 4.3.18 de la norme NF EN 15287-1.

Local où est situé l'appareil

APPAREILS À GAZ

Dans ce local, les conduits constituant le système doivent être apparents et visibles.

Pour les installations dans les logements ou pièces annexes, la ventilation du local doit être conforme à l'article 15 de l'arrêté du 2 août 1977 modifié et à la norme NF DTU 61.1 P5.

Dans le cas de remplacement d'un appareil de type B1 comportant un coupe-tirage servant de ventilation haute, et situé dans le volume habitable, par un appareil de type B22, B23, B22P, B23P, B32, B33, il convient de restituer une ventilation haute du local. De plus, et conformément à l'article 11 de l'arrêté du 24 mars 1982 modifié, lorsque la ventilation du logement est générée par un système mécanique, il convient de s'assurer que celui-ci ne peut entraîner d'inversion de tirage.

Pour les installations dans les mini-chaufferies, le local doit répondre au Cahier des Charges spécifique ATG C.321.4.

Pour les installations dans les chaufferies, la conception doit être conforme à l'arrêté du 23 juin 1978 et au DTU 65.4.

CHAUDIÈRES FIOUL

Dans ce local, les conduits constituant le système doivent être apparents et visibles.

- Pour les installations dans les logements ou pièces annexes, la ventilation du local doit être conforme à l'arrêté du 21 mars 1968 modifié.
- Pour les installations dans les chaufferies, la conception doit être conforme à l'arrêté du 23 juin 1978.

RÈGLES PARTICULIÈRES COMMUNES

Dans le cas de raccordement à un appareil de débit calorifique ≤ 85 kW pour une production individuelle, l'appareil peut être situé :

- dans un local annexe au logement, hors du volume habitable (garage par exemple) ;
- dans le volume habitable, s'il n'y a pas d'autre appareil de combustion fonctionnant en tirage naturel dans le logement (foyer ouvert en particulier).

Conduits d'évacuation des produits de combustion

1) Parties horizontales du système d'évacuation des produits de combustion

En habitat collectif, les parties horizontales du système CHEMILUX desservant un logement ne peuvent être situées que dans ce logement ou à l'extérieur du bâtiment.

2) Parties verticales du système d'évacuation des produits de combustion.

a) Installation dans le logement

Le système CHEMILUX doit être installé conformément aux prescriptions de la norme NF DTU 24.1 P1

En dérogation du DTU 24.1 et uniquement pour un appareil de débit calorifique ≤ 85 kW fonctionnant en pression positive, et installé en habitat individuel, les dispositions du chapitre 3.3.3.2 du cahier de prescription technique n° 3627 peuvent être appliquées.

b) Réutilisation d'un conduit existant

Un conduit de fumée individuel existant peut être utilisé pour le passage du système CHEMILUX, sous réserve d'adaptation éventuellement nécessaire, doit remplir les conditions imposées à la gaine décrite au § 6.4 de la norme NF DTU 24.1.

Le débouché du conduit de fumée individuel existant doit être conforme aux dispositions du chapitre 3.2 du présent document.

Le conduit de fumée individuel existant doit prendre naissance :

- Soit dans le local où est situé l'appareil;
- Soit dans un local adjacent: dans ce cas, il doit être adossé ou accolé à la paroi séparatrice des deux locaux de façon à permettre un raccordement direct au travers de cette paroi.

Le conduit de fumée individuel existant doit avoir une section intérieure minimale adaptée pour permettre le passage du conduit d'évacuation du système CHEMILUX.

Établissements recevant du public (E.R.P)

Les conduits d'évacuation des produits de combustion du système doivent être installés dans une gaine technique spécifique respectant les exigences de résistance au feu liées à la réglementation relative à la sécurité contre l'incendie dans les établissements recevant du public.

- **Pour des puissances utiles ≤ 70 kW**, les locaux doivent être conformes aux dispositions spécifiques applicables à ces établissements : article CH6 pour les ERP du 1^{er} groupe et article PE21 pour les ERP du 2^e groupe.

- **Pour les puissances utiles $>$ à 70 kW**, les appareils sont installés dans une chaufferie répondant aux dispositions de l'arrêté du 23 juin 1978, et dans le cas des ERP du 1^{er} groupe à l'article CH5.

Installation et mise en service

L'installateur doit respecter le montage et la mise en œuvre selon la réglementation en vigueur, la recommandation du fabricant de l'appareil et la notice fournie avec le système CHEMILUX.

L'installateur renseigne et pose la plaque signalétique fournie avec le système CHEMILUX à proximité du départ des conduits.

Règles d'installation particulières du système CHEMILUX :

Les parties horizontales du système CHEMILUX doivent être installées avec une pente descendante de 3° vers l'appareil.

Les conduits flexibles ne peuvent en aucun cas être installés à l'horizontal.

Les conduits simple paroi en polypropylène (PPTL) ne doivent pas être installés sous exposition aux rayons U.V.

Entretien

L'entretien du système CHEMILUX doit être réalisé tous les ans comme le précise la réglementation en vigueur. Il consiste, a minima, en une vérification de l'état général du système et du terminal, en un contrôle de la vacuité et en une vérification du système d'évacuation des condensats. Le système CHEMILUX comporte des éléments de visite et un accès par le débouché de toiture ainsi que par le té de purge du conduit vertical.