

## Les alimentations en gaz butane des habitations individuelles

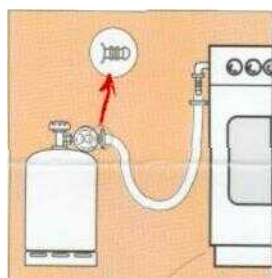
**R**us faciles en apparence, les installations en butane ne sont pas si simples que cela, en regard de la réglementation et des divers matériels. Il nous a semblé bon d'ouvrir un nouveau dossier sur les installations butane que nous allons traiter en plusieurs fois.

Nous commençons par la **simple** détente avec **détendeur** bouteille, et nous verrons ultérieurement la double détente avec inverseur et détendeur incorporé, et la double détente avec inverseur et détendeur à sécurité. Nous remercions les lecteurs, comme certains savent le faire, de nous faire part de leurs remarques et des cas particuliers non abordés dans l'article.

> Alimentation avec une seule bouteille et une seule détente à 28 mb. Important :

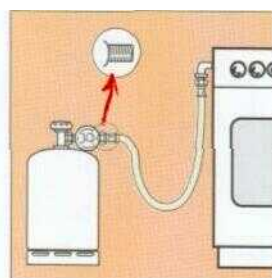
la bouteille doit impérativement se trouver dans le même local que l'appareil alimenté.

• Pour alimenter une gazinière seule (ou avec **four à gaz**), ou une **plaque de cuisson** seule :



jusqu'au 30 Juin 1998 il est possible d'utiliser le **détendeur NF 1** de 1,3 kg/h raccordé sur bouteille avec une sortie tétine et

un tube souple NF 2 de moins de 2 mètres de longueur, avec colliers de serrage normalisés.



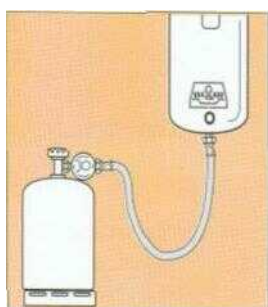
Dès maintenant et obligatoire à partir du 1 juillet 98 le **détendeur NF 1** (de 1,3 ou 2,6 kg/h raccordé sur bouteille) à **sortie mâle** 20x150 et un

**tuyau flexible NF 3** ou 4 à **raccords mécaniques** (entrée 20x150 et sortie G 1/2") de moins de 2 mètres de long ; il doit être visitable sur toute sa longueur s'il s'agit d'un tuyau **flexible caoutchouc**.



Le détendeur NF à sortie mâle 20 x 150 CLESSE réf. 435 M de COMAP ; sera à sécurité à partir du 1er juillet 1998.

• Pour alimenter un chauffe-eau seul d'une puissance égale ou inférieure à 8,7 kW (125 mth/min.) Il faut utiliser un **détendeur NF 1** (de 1,3 kg/h raccordé sur bouteille) à **sortie**

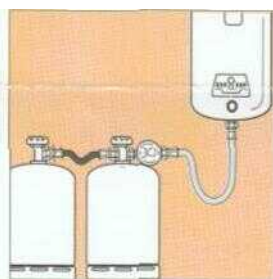


mâle 20x150 et un **tuyau métallique onduleux NF 4** à **raccords mécaniques** (entrée 20x150 et sortie G1/2") de moins de **2 mètres** de long.

> Alimentation avec deux bouteilles (ou plus) et une seule détente à 28 mb.

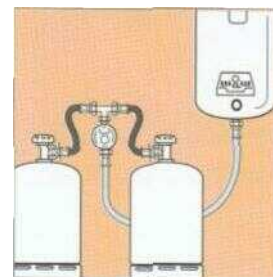
Pour alimenter un chauffe-bain seul d'une puissance comprise entre 17,4 et 22,7 kW (250 à 321 mth/min) ; **deux solutions** :

• Raccorder les bouteilles entre elles avec l'aide de **tés d'accouplement et de tyres souples**, à un **détendeur NF 1** (2,6



Kg/h à **sortie mâle 20x150** et un **tuyau flexible métallique onduleux NF 4** jusqu'à l'entrée du chauffe-bain.

• Utiliser le **Pack chauffe bain** : les bouteilles sont raccordées à un té mural de répartition sur lequel est vissé l'entrée du détendeur, la



sortie mâle du détendeur 20x150 pourra être utilisée, soit pour un raccordement rigide, soit pour un tuyau flexible métallique onduleux NF 4.



Le Pack chauffe bain CLESSE de COMAP.

- 1) Norme NF M 88768
- 2) Norme NF XPD 36110
- 3) Norme NF D 36112
- 4) Norme NF D 36125

# Les installations gaz

## les alimentations en gaz butane des habitations individuelles (2ème partie).

L'application de la nouvelle réglementation au 01/07/98 entraîne quelques précisions à apporter dans l'article du dossier gaz du journal «Espace COMAP» n°10 d'octobre 97 : le **détendeur -NF** de 1.3 kg/h raccordé sur bouteille doit non seulement être équipé d'une **sortie fileté** mais également d'une **sécurité**. Le détendeur NF à sortie mâle réf. 435M doit être remplacé par le **Safty**.

### Les installations avec une ou plusieurs bouteilles de réserve pour ne pas tomber en panne.

Il s'agit de l'utilisation des BUKIT assurant un passage automatique de la bouteille vide à la bouteille pleine, pour le confort et la tranquillité de l'utilisateur.

Nous conseillons aux lecteurs de se reporter aux «Espace COMAP» n°4 et 11 que nous tenons à leur disposition, si nécessaire.

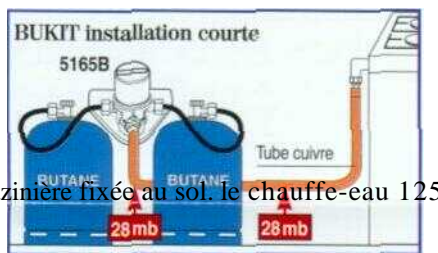
### > Alimentation avec le Bukit simple, dit BUKIT installation courte, avec détente à 28 mb incorporée à l'inverseur.

Dans ce cas, les **bouteilles** sont **obligatoirement** dans la **même pièce** que l'**appareil** d'utilisation.

L'inverseur automatique, réf. 5165B. du BUKIT simple assure les fonctions détente à 28 mb sans dispositif de sécurité et. le passage automatique de la bouteille de service à celle de réserve, avec un indicateur réserve-service incorporé.

Le BUKIT simple permet d'alimenter par tube cuivre la plaque chauffante et la gazinière fixée au sol, le chauffe-eau 125 par tube cuivre ou flexible inox (1,5m maxi).

Quand les bouteilles, raccordées à l'appareil d'utilisation, ne sont pas à proximité de celui-ci, nous conseillons l'emploi d'un BUKIT à sécurité.



### > Alimentation avec le BUKIT à sécurité avec détente à 500 mb incorporée puis 28 mb par détendeur à sécurité.

L'utilisation du BUKIT à sécurité est **obligatoire** quand les **bouteilles** se trouvent dans une **autre pièce** que l'**appareil** d'utilisation. Il peut aussi se mettre à la place du BUKIT simple pour ajouter la sécurité.

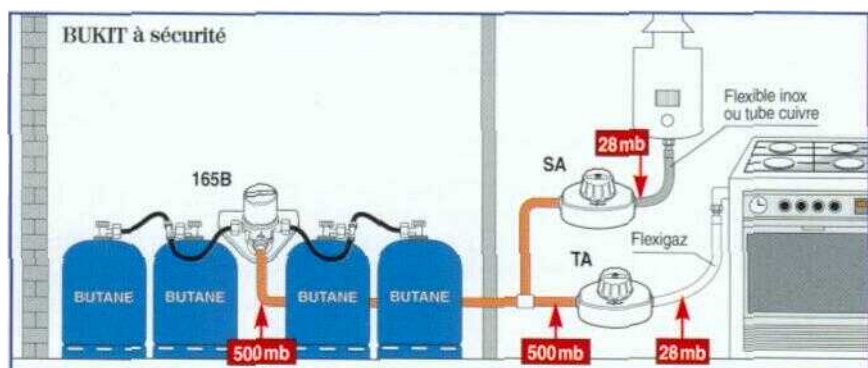
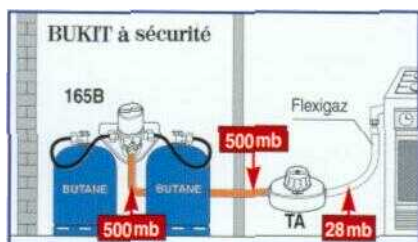
1 Le BUKIT à sécurité est constitué :  
- d'un inverseur automatique, réf. 165B, assurant les fonctions détente à 500 mb et

passage automatique à la bouteille de service à celle de réserve, avec indicateur réserve-service incorporé,

- d'un détendeur, réf TA, assurant la détente d'utilisation à 28 mb et la sécurité.

Il permet d'alimenter les plaques chauffantes, la gazinière, le chauffe-eau dans la limite de 14 kW/h. Le détendeur réf. TA (1.3 kg/h) sera remplacé par un réf. SA (2,6 kg/h pour l'alimentation d'un chauffe-bain d'une puissance comprise entre 14 et 28 kW, sous réserve d'un nombre suffisant de bouteilles.

Raccordement des appareils d'utilisation par flexible inox ou par tuyau Flexigaz visible sur toute sa longueur pour la plaque chauffante et la gazinière ; l'un ou l'autre limité à 1,5 mètre.



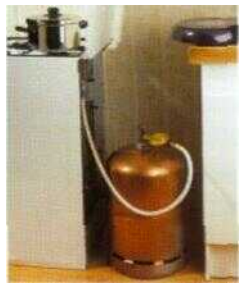
## Les installations butane à une seule bouteille

Compte tenu de la nouvelle réglementation et de l'arrêté du 18 juillet 98, il y a deux types d'installation possible :

- 1° La bouteille de 6 ou 13 Kg est stockée dans le même local que l'utilisation :** un appareil de cuisson ou un chauffe-eau.  
La bouteille doit être équipée d'un **détendeur à sécurité** et d'un **flexible à raccords** mécaniques d'une longueur maximum de **2 mètres**.



Sur bouteille de 6 Kg : Choisir un détendeur Zippy 405 MS.



Sur bouteille de 13 Kg : Choisir un détendeur à sécurité Safty 425 MS.

- 2° La bouteille est stockée dans un autre local ou à plus de 2 mètres** (longueur de canalisation) du ou des appareils d'utilisation : gazinière, plaque de cuisson, chauffe eau, radiateur fixe. L'installation doit être réalisée avec un coupleur inverseur automatique assurant une 1ère détente à 500 mbar, des détendeurs muraux de 2ème détente à sécurité DDS et avec un bouchon femelle P 34 sur l'entrée non utilisée de l'inverseur.



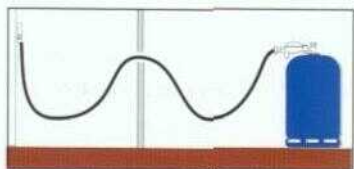
La liaison entre l'inverseur et le détendeur doit être réalisée en tube cuivre.

**NOTA :** il faut dans ce 2<sup>ème</sup> cas un certificat de conformité modèle 2.

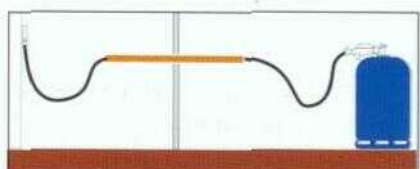
L'avantage de cette solution est de pouvoir ajouter ultérieurement une 2<sup>ème</sup> bouteille et de bénéficier de tous ses avantages : passage automatique sur la bouteille de réserve, changement de la bouteille vide sans précipitation au moment qui convient, la 2<sup>ème</sup> bouteille (de réserve) peut venir en appoint de celle en service en cas de demande plus importante.

**Les autres solutions ne sont pas autorisées ;** ci-dessous quelques cas de schémas d'installations rencontrées non réglementaires :

- 1° Raccordement par un tuyau de grande longueur.**



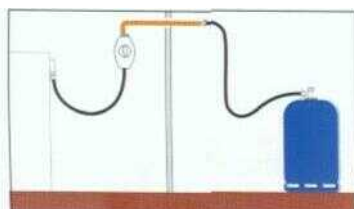
Raccordement avec un tuyau caoutchouc : il ne peut traverser une paroi



Raccordement par un tube cuivre et deux flexibles.

Dans les 2 cas le détendeur ne pourra assurer sa fonction de sécurité à cause des pertes de charge trop importantes (longueur de canalisation)

- 2° Raccordement par tube cuivre**



Le détendeur DDS dans cette application doit être précédé par une 1<sup>ère</sup> détente à 0,5 bar. Celle-ci est assurée par l'inverseur cité plus haut.