

Puritan Bennett™

Addendum aux manuels Puritan Bennett™ 560 et Puritan Bennett™ 520

1.1 Présentation générale

Cet addendum au *Manuel de l'utilisateur* et au *Manuel du clinicien* décrit les améliorations apportées au produit par la mise à jour des logiciels LX010101, LX010102 et LX010103 (pour le ventilateur Puritan Bennett 560) et LS010101, LS010102 et LS010103 (pour le ventilateur Puritan Bennett 520).

Les améliorations de cette mise à jour incluent :

- un niveau supplémentaire de déclenchement inspiratoire pour les patients de pédiatrie
- la possibilité de régler la fréquence respiratoire de 1 à 60 c/min en mode ventilation assistée/contrôlée (VAC)
- la possibilité de configurer le temps inspiratoire directement en mode ventilation assistée/contrôlée (VAC)
- une fonction Test du circuit qui vérifie l'absence de fuites au niveau du circuit patient
- la possibilité de sélectionner une tonalité d'alarme secondaire
- la possibilité de restaurer les paramètres par défaut du ventilateur
- la mise à jour de divers libellés.



Remarque :

Selon le niveau de révision de votre *Manuel de l'utilisateur* et de votre *Manuel du clinicien*, une ou plusieurs fonctions décrites dans cet addendum peuvent différer de celles présentées dans le manuel. Consulter la quatrième de couverture du manuel pour connaître le niveau de révision de celui-ci.

Si le ventilateur fonctionne avec la nouvelle version du LX010101/LX010102/LX010103 ou du LS010101/LS010102/LS010103, les descriptions concernant la fonctionnalité présentées dans cet addendum remplacent les descriptions correspondantes des éditions précédentes du *Manuel de l'utilisateur* et du *Manuel du clinicien*. Consulter les descriptions des différentes fonctions pour obtenir des détails sur les sections, les figures et les tableaux concernés par les modifications.

Pour obtenir des informations supplémentaires et une assistance, contacter Covidien ou un représentant Covidien local.

1.2 I Sens - Sensibilité du déclenchement inspiratoire

Les versions précédentes des logiciels des ventilateurs Puritan Bennett 560 et Puritan Bennett 520 offraient 5 niveaux de sensibilité de déclenchement (1P, 2, 3, 4 et 5).

Avec cette mise à jour, les 5 niveaux existants fonctionnent comme auparavant, mais un deuxième niveau destiné à l'usage pédiatrique, 0P, est maintenant disponible.

1.2.1 Description détaillée

I Sens permet aux utilisateurs de définir le niveau d'effort inspiratoire que le patient doit fournir pour déclencher une respiration gérée par l'appareil.

Les valeurs I Sens plus faibles indiquent une plus grande sensibilité de déclenchement. Les niveaux de sensibilité correspondent aux différences de débit comparées au débit de base (le débit de turbine à travers le circuit patient pendant la phase expiratoire qui aide le patient à ne pas réinspirer le dioxyde de carbone expiré). Le **Temps de délai** correspond à la période comprise entre deux déclenchements, durant laquelle une nouvelle inspiration ne peut pas être déclenchée.

Nom	Paramètre	Débit	Temps de délai
I Sens 0 (P*)	0P	Débit de base + (0,4 à 0,6 l/min)	300 ms
I Sens 1 (P*)	1P	Débit de base + (0,4 à 0,8 l/min)	500 ms
I Sens 2	2	Débit de base + (0,7 à 1,3 l/min)	700 à 2 000 ms**
I Sens 3	3	Débit de base + (0,9 à 1,5 l/min)	700 à 2 000 ms**
I Sens 4	4	Débit de base + (1,0 à 1,6 l/min)	700 à 2 000 ms**
I Sens 5	5	Débit de base + (1,2 à 1,8 l/min)	700 à 2 000 ms**

* Niveaux destinés à un usage pédiatrique.

** Le temps de délai pour le déclenchement inspiratoire varie entre ces valeurs et dépend du pic de débit inspiratoire précédent.

1.2.2 Sections du manuel modifiées

Cette description modifie les sous-sections I Sens - Sensibilité de déclenchement inspiratoire des sections suivantes du *Manuel du clinicien du Puritan Bennett 560* et du *Manuel du clinicien du Puritan Bennett 520* :

- 3.1 : Paramètres et plages de réglage du mode PSV
- 3.3 : Paramètres et plages de réglage du mode P A/C

- 3.4 : Paramètres et plages de réglage du mode V A/C (PB560 uniquement)
- 3.5 : Paramètres et plages de réglage du mode P SIMV (PB560 uniquement)
- 3.6 : Paramètres et plages de réglage du mode V SIMV (PB560 uniquement)

1.3 Fréquence respiratoire

Les versions précédentes du logiciel des ventilateurs Puritan Bennett 560 et Puritan Bennett 520 permettaient aux utilisateurs de régler la fréquence respiratoire (**Fr**) sur 5 à 60 c/min en mode P A/C sur les deux ventilateurs, et en mode V A/C sur le Puritan Bennett 560.

Avec cette mise à jour, les utilisateurs peuvent désormais régler la **Fr** sur 1 à 60 c/min en mode P A/C sur les deux ventilateurs, et en mode V A/C sur le Puritan Bennett 560.

(La plage de **Fr** des modes P SIMV et V SIMV ne change pas par rapport à la version précédente.)

1.3.1 Description détaillée

Le paramètre **Fr** réglable en mode P A/C et en mode V A/C est présenté ci-dessous :

Nom	Unités	Valeur min.	Valeur max.	Précision de réglage	Valeur par défaut	Paramètres liés
Fr ^a	c/min	1	60	1	13	fTOT max.

^a Lorsque le soupir est réglé sur OUI, la fréquence (Fr) ne peut être réglée sur une valeur inférieure à 4.

Les valeurs de plage, de précision et d'exactitude sont indiquées ci-dessous :

Réglages du ventilateur	Plage, précision, exactitude
Fréquence respiratoire (Fréquence) PB560	Plage : 1 à 60 c/min en mode P A/C et V A/C, 1 à 40 c/min en mode P SIMV et V SIMV Précision : 1 c/min Exactitude : ± 1 c/min Valeur par défaut : 13 En fonction de : Ti contrôlé en mode P SIMV, Ti contrôlé et V _T en mode V SIMV ; V _T en mode V A/C
Fréquence respiratoire (Fréquence) PB520	Plage : 1 à 60 c/min en mode P A/C Précision : 1 c/min Exactitude : ± 1 c/min Valeur par défaut : 13

1.3.2 Sections du manuel modifiées

Le changement apporté à la fréquence respiratoire ainsi que sa description modifient les sections et tableaux suivants du *Manuel du clinicien du Puritan Bennett 560* et du *Manuel du clinicien du Puritan Bennett 520* :

- 3.3 : Paramètres et plages de réglage du mode P A/C
 - Tableau 3-5 : Paramètres de ventilation du menu du mode P A/C
- 3.4 : Paramètres et plages de réglage du mode V A/C (PB560 uniquement)
 - Tableau 3-7 : Paramètres de ventilation du mode de ventilation V A/C (PB560 uniquement)
- B.6 : Plage, précision et exactitude
 - Tableau B-10 : Plage, précision et exactitude du ventilateur

1.4 Ti contrôlé

Les versions précédentes du logiciel des ventilateurs Puritan Bennett 560 et Puritan Bennett 520 limitaient les réglages du temps inspiratoire (**Ti contrôlé**) aux réglages du I/T% ou du rapport I:E en mode P A/C sur les deux ventilateurs, et en mode V A/C sur le Puritan Bennett 560.

Avec cette nouvelle version, l'utilisateur peut régler le **Ti contrôlé** sur 0,3 à 6,0 s en mode P A/C ou V A/C.

(La plage du **Ti contrôlé** des modes P SIMV et V SIMV reste inchangée.)

1.4.1 Description détaillée



Remarque :

Afin de permettre au clinicien de continuer à prescrire le rapport I:E ou le I/T%, le ventilateur affiche le rapport I:E ou le I/T% dans la fenêtre de réglage lorsque les paramètres **Ti contrôlé** ou **Fr** sont modifiés.

Le ventilateur limite ces réglages à une valeur I:E maximale de 1:1 en mode P A/C et V A/C et à une valeur I:E maximale de 1:2 en mode P SIMV et V SIMV.

Le paramètre **Ti contrôlé** réglable en mode P A/C et V A/C est présenté ci-dessous :

Nom	Unités	Valeur min.	Valeur max.	Précision de réglage	Valeur par défaut	Paramètres liés
Ti contrôlé	s	0,3	6,0	0,1	1,5	Fréquence V_T^* Temps d'apnée

* PB560 uniquement

Les valeurs de plage, de précision et d'exactitude sont indiquées ci-dessous :

Réglages du ventilateur	Plage, précision, exactitude
Rapport I:E (I:E)	N'est plus applicable. Consulter la section des Paramètres surveillés.
Rapport I/T (I/T)	N'est plus applicable. Consulter la section des Paramètres surveillés.
Temps inspiratoire (Ti contrôlé) PB560	Plage : 0,3 à 6,0 s en mode P A/C et V A/C, 0,3 à 2,4 s en mode P SIMV et V SIMV Précision : 0,1 s Exactitude : ± 50 ms ou 10 % (valeur la plus grande) Valeur par défaut : 1,5 s En fonction de : Fr en mode P SIMV mode Fr et V_T en mode V SIMV
Temps inspiratoire (Ti contrôlé) PB520	Plage : 0,3 à 6,0 s Précision : 0,1 s Exactitude : ± 50 ms ou 10 % (valeur la plus grande) Valeur par défaut : 1,5 s En fonction de : fréquence respiratoire

Menus

Le paramètre **Ti contrôlé** apparaît dans le menu du mode P A/C (VPAC), comme illustré sur les figures 1-1 et 1-2.

Figure 1-1. Menu du mode P A/C avec paramètre Ti contrôlé (configuration avec valve d'expiration)

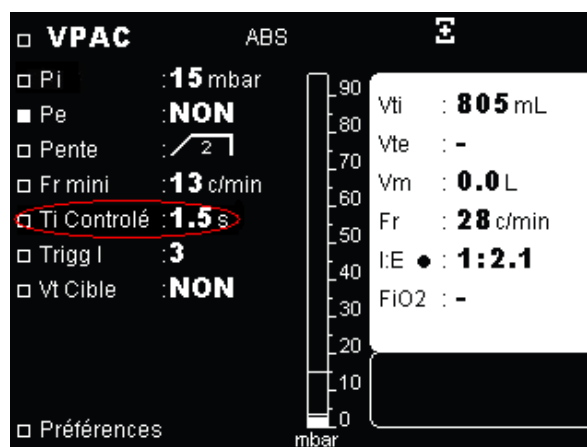
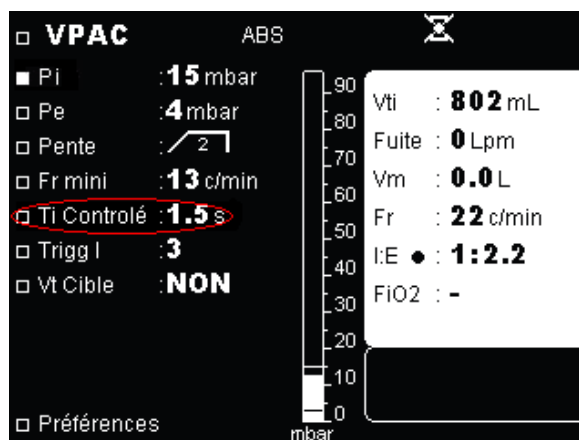
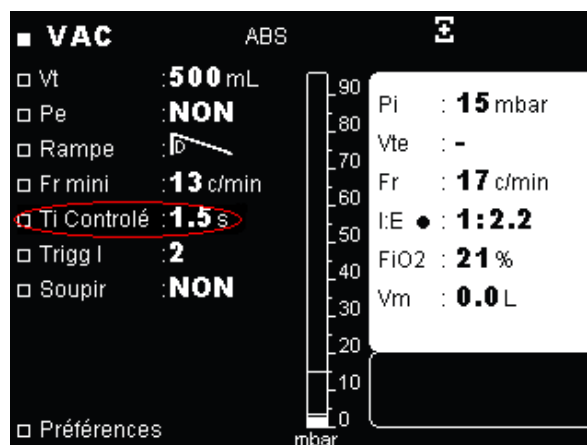


Figure 1-2. Menu du mode P A/C avec paramètre Ti contrôlé (configuration à fuite)



Le paramètre **Ti contrôlé** apparaît dans le menu du mode V A/C (VAC), comme illustré sur la figure 1-3.

Figure 1-3. Menu du mode V A/C avec paramètre Ti contrôlé



Mode de cyclage

Le mode de cyclage sert à paramétrer les valeurs calculées (I:E ou I/T%) qui apparaissent dans la fenêtre des paramètres détaillés lorsque l'on modifie le paramètre **Ti contrôlé** ou **Fr**. Il est également utilisé pour régler la valeur des données surveillées (I:E ou I/T%) affichée dans la fenêtre des données surveillées et à l'écran des graphiques.

Les deux modes de cyclage représentent de la manière suivante le rapport entre le temps inspiratoire et le temps expiratoire :

1. I:E correspond au rapport entre le temps d'inspiration (T_I) et le temps d'expiration (T_E).

$$I:E = 1 / (T_E / T_I)$$
2. I/T% correspond au pourcentage du temps d'inspiration (T_I) par rapport au cycle complet de respiration ($T_I + T_E$).

$$I/T\% = [T_I / (T_I + T_E)] \times 100$$

En mode P A/C et V A/C, le rapport de cyclage change en fonction de l'inspiration du patient ; toutefois, la fréquence (Fr) reste constante et correspond aux réglages de temps inspiratoire et de rapport de cycle.

**Remarque :**

Lorsque l'on règle T_I ou **Fr**, le rapport I:E ou le I/T% correspondant s'affiche dans la fenêtre des paramètres détaillés et la fenêtre de contrôle et d'information.

1.4.2 Sections du manuel modifiées

Le changement apporté au temps inspiratoire ainsi que sa description modifient les sections, figures et tableaux suivants du *Manuel du clinicien du Puritan Bennett 560* et du *Manuel du clinicien du Puritan Bennett 520* :

- 3.3 : Paramètres et plages de réglage du mode P A/C
 - Figure 3-5 : Menus du mode P A/C avec configuration avec valve d'expiration
 - Figure 3-6 : Menus du mode P A/C avec configuration avec fuite
 - Tableau 3-5 : Paramètres de ventilation du menu du mode P A/C
- 3.4 : Paramètres et plages de réglage du mode V A/C (PB560 uniquement)
 - Figure 3-7 : Menus du mode V A/C (PB560 uniquement)
 - Tableau 3-7 : Paramètres de ventilation du mode de ventilation V A/C (PB560 uniquement)
- 7.2.2 : Modification des paramètres du menu Configuration
- B.6 : Plage, précision et exactitude
 - Tableau B-10 : Plage, précision et exactitude du ventilateur

1.5 Test du circuit

Cette nouvelle version du logiciel des ventilateurs Puritan Bennett 560 et Puritan Bennett 520 offre une nouvelle fonction de Test du circuit permettant à l'utilisateur de repérer les fuites potentielles dans le circuit patient susceptibles d'avoir un effet négatif sur le volume de gaz fourni au patient.

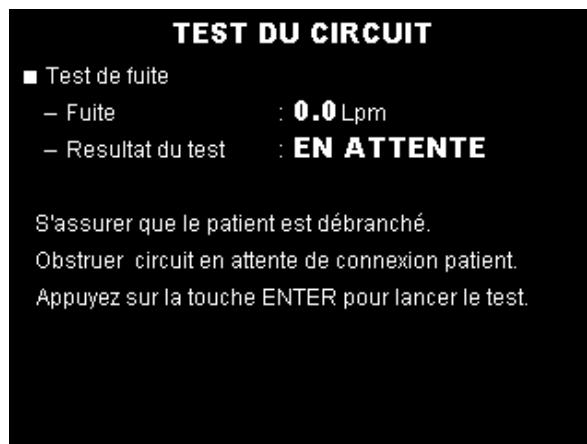
1.5.1 Description détaillée

Effectuer le Test du circuit à chaque remplacement ou modification du circuit patient. Le patient doit être débranché pendant toute la durée du test.

Réalisation d'un test du circuit

Pour lancer le Test du circuit, appuyer sur la touche MENU et la maintenir enfoncée lors de la mise sous tension.

Figure 1-4. Test du circuit (avant de commencer)



Remarque :

Avant de lancer le test du circuit, interrompre la ventilation en utilisant la touche MARCHE/ARRÊT VENTILATION, et non pas l'interrupteur I/O. Si l'interrupteur I/O était actionné pour interrompre la ventilation, la fonction Test du circuit ne pourrait pas être utilisée à moins que la ventilation n'ait été interrompue au préalable par la touche MARCHE/ARRÊT VENTILATION.

Pour effectuer un test du circuit, procéder comme suit :

1. S'assurer que le patient est complètement débranché du ventilateur.
2. Vérifier que le tube de pression proximal du circuit patient est correctement raccordé au port de pression proximal. Consulter la section 6.4 (Circuit patient) du Manuel du clinicien.
3. Vérifier que le tube de la valve d'expiration est bien raccordé au port de la valve d'expiration.
4. Obstruer le raccord patient comme indiqué ci-dessous :
 - a. En cas d'utilisation d'un circuit simple, obstruer le port du raccord patient du circuit patient. Consulter la figure F-1 de chaque *Manuel du clinicien*, la figure E-1 du *Manuel de l'utilisateur du Puritan Bennett 560* ou la figure C-1 du *Manuel de l'utilisateur du Puritan Bennett 520*.
 - b. (PB560 uniquement) En cas d'utilisation d'un circuit double, obstruer le raccord en « Y » en utilisant la partie charnue de la paume de la main pour boucher hermétiquement l'ouverture. Consulter la figure 10-1 du *Manuel de l'utilisateur du Puritan Bennett 560*.
5. Lancer le test du circuit en appuyant sur la touche ENTRÉE.

6. Pendant le test du circuit (qui dure en général aux environs de 10 secondes), le ventilateur effectue les actions suivantes :
 - a. émission d'un signal sonore court ;
 - b. fermeture de la valve d'expiration ;
 - c. affichage de la mention EN COURS dans le champ Résultat du test ;

Figure 1-5. Test du circuit (en cours)



- d. augmentation de la pression à 30 mbar ($\pm 10\%$ sans fuite) ;
- e. affichage de la mesure du capteur de débit dans le champ Fuite en l/min [Lpm] (mise à jour toutes les deux secondes) ;
- f. émission d'un signal sonore court chaque fois que la mesure du débit est mise à jour ;
- g. émission d'un signal sonore long une fois que le test est terminé ;
- h. affichage de la mention RÉUSSI ou ÉCHEC dans le champ Résultat du test.

Figure 1-6. Test du circuit (terminé, réussi)

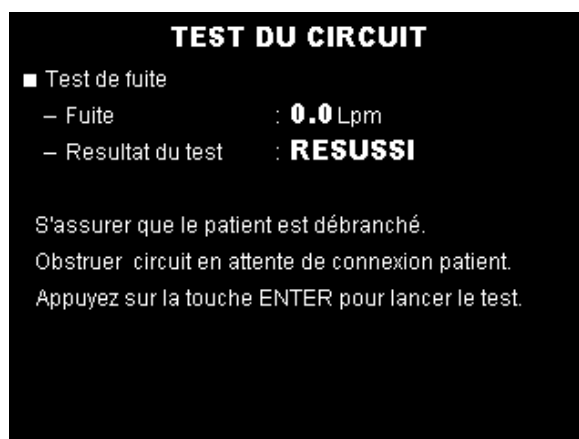
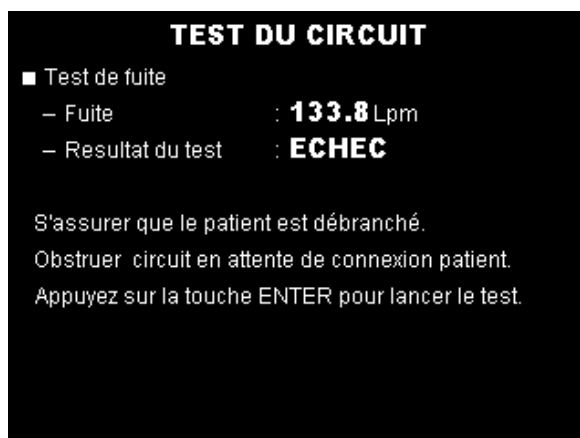


Figure 1-7. Test du circuit (terminé, échec)

7. Vérification des résultats. Un résultat qui mentionne un ÉCHEC indique qu'il existe une ou des fuites supérieures à 1 l/min.

Pour refaire le Test du circuit, appuyer de nouveau sur la touche ENTRÉE. Pour annuler le test du circuit alors qu'il est en cours, appuyer sur l'une des touches HAUT, BAS, ENTRÉE, MARCHE/ARRÊT VENTILATION ou MENU.

Résolution des problèmes en cas d'échec du test

Si le test du circuit échoue, procéder de la manière suivante :

1. S'assurer que le circuit utilisé est bien un dispositif approuvé. Consulter le tableau H-2 de chaque *Manuel du clinicien*, le tableau F-2 du *Manuel de l'utilisateur du Puritan Bennett 560* ou le tableau E-2 du *Manuel de l'utilisateur du Puritan Bennett 520*.
2. Vérifier les raccords du circuit patient au ventilateur ; examiner chaque raccord à la recherche d'une fuite ou d'un mauvais serrage.
3. Si nécessaire, remplacer le circuit patient.
4. Refaire le test du circuit.
5. Si l'échec persiste, faire vérifier le ventilateur par un technicien qualifié.

1.6 Tonalité d'alarme

La version du logiciel LX010103 pour le ventilateur PB560 et LS010103 pour le ventilateur PB520 offre à l'utilisateur l'option de sélectionner une tonalité d'alarme secondaire.

1.6.1 Description détaillée

Les utilisateurs peuvent sélectionner l'option Original/fort (Originale (plus fort)) ou Adaptative/faible (Adaptative (moins fort)) pour la tonalité d'alarme secondaire. La valeur par défaut est Adaptative. L'alarme sonore en mode Adaptative est plus faible que l'alarme Originale et répond aux exigences de la norme EN 60601-1-8. Le mode Originale correspond à la tonalité d'alarme initiale du ventilateur depuis son lancement jusqu'aux mises à jour LX010101/LX010023 et LS010101/LS010011 du logiciel.

Modification de la tonalité d'alarme

1. Utiliser la flèche HAUT ou BAS pour placer le curseur sur la ligne Volume alarme (Tonalité d'alarme).
2. Appuyer sur ENTRÉE.
3. Utiliser la flèche HAUT ou BAS pour sélectionner le mode Adaptative ou Originale.
4. Appuyer sur ENTRÉE pour valider la sélection.

1.7 Restaurer les valeurs par défaut

La version du logiciel LX010103 pour le ventilateur PB560 et LS010103 pour le ventilateur PB520 permet à l'utilisateur de réinitialiser tous les paramètres pour rétablir les valeurs par défaut initiales du constructeur, sauf pour Langue, Date et Heure.

Restauration des paramètres aux valeurs par défaut du constructeur

1. Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pour placer le curseur sur Restaurer, comme illustré sur la figure 1-8.

Figure 1-8. Restaurer les paramètres par défaut (1)



2. Appuyer sur ENTRÉE. Le mot NON clignote.

- Appuyer sur la flèche HAUT ou BAS pour remplacer NON par OUI, comme illustré sur la figure 1-9.

Figure 1-9. Restaurer les paramètres par défaut (2)



- Appuyer sur ENTRÉE pour réinitialiser tous les paramètres aux valeurs par défaut du constructeur, sauf pour Langue, Date et Heure. NON réapparaît alors, comme illustré sur la figure 1-10.

Figure 1-10. Restaurer les paramètres par défaut (3)



L'ajout des options de sélection d'une tonalité d'alarme secondaire et de restauration des paramètres par défaut a donné lieu à la mise à jour du menu CONFIGURATION, comme illustré sur la figure 1-11.

Figure 1-11. Menu CONFIGURATION



Les paramètres de cyclage, de pression relative et de réglage E Sens ont été déplacés du menu CONFIGURATION au menu CONFIGURATION 2, comme illustré sur la figure 1-12.

Figure 1-12. Menu CONFIGURATION 2



Accéder au menu CONFIGURATION 2

1. Dans le menu CONFIGURATION, utiliser la flèche HAUT ou BAS pour placer le curseur sur Suivant.
2. Appuyer sur ENTRÉE. Le menu CONFIGURATION 2 s'affiche.

Le paramètre Retour du menu CONFIGURATION 2 permet à l'utilisateur de retourner au menu CONFIGURATION.

1.8 Mise à jour des libellés

Cette version du logiciel des ventilateurs Puritan Bennett 560 et Puritan Bennett 520 comporte des mises à jour qui modifient le contenu du manuel ainsi que l'apparence des écrans.

1.8.1 E Sens (PB560 uniquement)

L'alarme E Sens ne comptabilise désormais que les respirations contenues dans un même cycle de 60 secondes. Cela permet d'éviter les nuisances d'une alarme qui ne peut pas être arrêtée sans modifier les modes de ventilation ou sans passer du mode attente au mode ventilation.

Description détaillée

L'alarme E Sens mise à jour est présentée ci-dessous :

Message d'alarme	Cause/Réaction du ventilateur	Priorité	Pause audio disponible	Pause alarme disponible
DÉFAUT E SENS OU FUITE DU CIRCUIT	Quatre au moins des six dernières respirations spontanées de la dernière minute écoulée ont été interrompues par limite de temps.	MP	Oui	Non

Sections du manuel modifiées

Le changement apporté à l'alarme E Sens ainsi que sa description modifient la section et le tableau suivants du *Manuel de l'utilisateur du Puritan Bennett 560* :

- 3.7 : Présentation générale des alarmes
 - Tableau 3-1 : Présentation générale des alarmes

Le changement apporté à l'alarme E Sens ainsi que sa description modifient la section et le tableau suivants du *Manuel du clinicien du Puritan Bennett 560* :

- 5.7 : Présentation générale des alarmes
 - Tableau 5-1 : Présentation générale des alarmes

1.8.2 PB BUZZER 4

L'alarme de BATTERIE AVERTISSEUR SONORE FAIBLE s'affiche désormais à la place de l'alarme de PB BUZZER 4.

Description détaillée

L'alarme de BATTERIE AVERTISSEUR SONORE FAIBLE est présentée ci-dessous :

Message d'alarme ou symptôme	Raison(s) possible(s) de l'événement d'alarme	Mesure(s) corrective(s)
BATTERIE AVERTISSEUR SONORE FAIBLE	Problème technique interne au niveau de la batterie empêchant l'avertisseur sonore d'émettre l'alarme ALIMENTATION ÉLECTRIQUE COUPÉE.	Brancher le ventilateur sur une prise d'alimentation secteur et le mettre sous tension en utilisant l'interrupteur I/O situé à l'arrière du ventilateur. Laisser le ventilateur se charger pendant 15 minutes au moins et jusqu'à 2 heures. Si le problème persiste, redémarrer le ventilateur pour voir si cela élimine l'alarme. Si ce n'est pas le cas, contacter Covidien ou un représentant Covidien local.

Sections du manuel modifiées

Le changement apporté à l'alarme PB BUZZER 4 ainsi que sa description modifient la section et le tableau suivants du *Manuel de l'utilisateur du Puritan Bennett 560* et du *Manuel de l'utilisateur du Puritan Bennett 520* :

- 3.8 : Dépannage
 - Tableau 3-2 : Alarmes et mesures correctives

Le changement apporté à l'alarme PB BUZZER 4 ainsi que sa description modifient la section et le tableau suivants du *Manuel de l'utilisateur du Puritan Bennett 560* et du *Manuel de l'utilisateur du Puritan Bennett 520* :

- 5.8 : Dépannage
 - Tableau 5-2 : Alarmes et mesures correctives

1.8.3 Pression inspiratoire

Dans les versions précédentes du logiciel des ventilateurs Puritan Bennett 560 et Puritan Bennett 520, l'abréviation utilisée pour le paramètre Pression inspiratoire était **PIP** (en mode P A/C) et Pi Contrôlé (en mode P SIMV).

Avec cette version, l'abréviation pour Pression inspiratoire devient **Pi** pour ces deux modes (il s'agit seulement d'un changement d'abréviation ; la fonction reste inchangée).

Description détaillée (PIP à Pi - mode P A/C)

Le paramètre Pression inspiratoire (**Pi**) du mode P A/C est présenté ci-dessous :

Nom	Unités	Valeur min.	Valeur max.	Précision de réglage	Valeur par défaut	Paramètres liés
Pi	cmH ₂ O, mbar ou hPa	Veille : 2 Config. valve : 5 Config. fuite : 6	Veille : 55 Config. valve : 55 Config. fuite : 30	1	15	PEP

Le paramètre **Pi** apparaît dans le menu du mode P A/C comme illustré sur les figures 1-13 et 1-14.

Figure 1-13. Menu du mode P A/C avec l'abréviation Pi (configuration avec valve d'expiration)

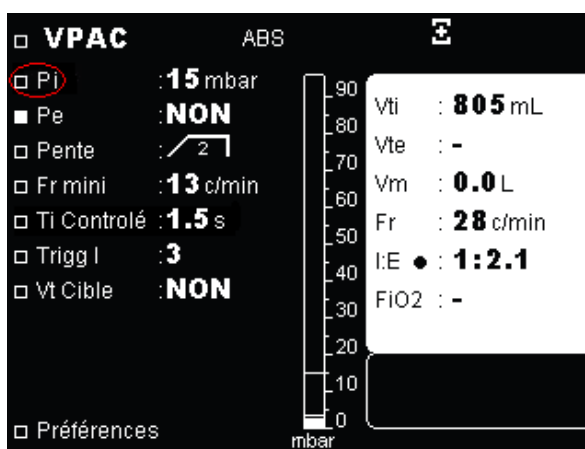
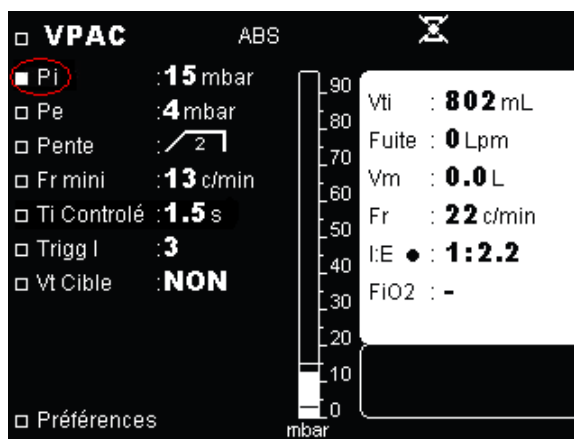


Figure 1-14. Menu du mode P A/C avec l'abréviation Pi (configuration avec fuite)



Pi - Pression inspiratoire

Lorsque le paramètre Pression relative est réglé sur OUI dans le menu CONFIGURATION, **Pi** permet à l'utilisateur de déterminer la pression inspiratoire ajoutée à la **PEP** pendant la phase d'inspiration. Dans cette configuration, la somme de la **Pi** et de la **PEP** ne doit pas dépasser 55 mbar.

Lorsque la pression relative est réglée sur NON dans le menu CONFIGURATION, la **Pi** permet à l'utilisateur de déterminer la pression inspiratoire absolue. Dans cette configuration, la **Pi** et la **PEP** sont liées et leurs valeurs respectives doivent maintenir un écart minimum de 2 mbar en configuration avec fuite et de 5 mbar en configuration avec valve.

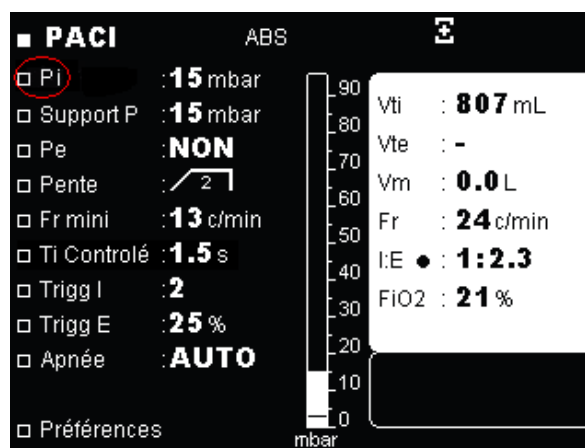
Description détaillée (de P Contrôlé à Pi - mode P SIMV) (PB560 uniquement)

Le paramètre de pression inspiratoire (**Pi**) du mode P SIMV est présenté ci-dessous :

Nom	Unités	Valeur min.	Valeur max.	Précision de réglage	Valeur par défaut	Paramètres liés
Pi	cmH ₂ O, mbar ou hPa	5	55	1	15	PEP

Le paramètre **Pi** apparaît dans le menu du mode P SIMV comme illustré sur la figure 1-15.

Figure 1-15. Menus du mode de ventilation P SIMV



Pi - Pression inspiratoire

Lorsque le paramètre Pression relative est réglé sur OUI dans le menu CONFIGURATION, **Pi** permet à l'utilisateur de déterminer la pression inspiratoire ajoutée à la **PEP** pendant la phase d'inspiration ou les cycles contrôlés. Dans cette configuration, la somme de la **Pi** et de la **PEP** ne doit pas dépasser 55 mbar.

Lorsque la pression relative est réglée sur NON dans le menu CONFIGURATION, la **Pi** permet à l'utilisateur de déterminer la pression inspiratoire absolue des respirations contrôlées. Dans cette configuration, la **Pi** et la **PEP** sont liées et leurs valeurs respectives doivent maintenir un écart minimum de 2 mbar en configuration avec fuite et de 5 mbar en configuration avec valve.

Sections du manuel modifiées

Le changement apporté à l'abréviation **PIP** à **Pi** ainsi que sa description modifient la section, les figures et le tableau suivants du *Manuel du clinicien du Puritan Bennett 560* et du *Manuel du clinicien du Puritan Bennett 520* :

- 3.3 : Paramètres et plages de réglage du mode P A/C
 - Figure 3-5 : Menus du mode P A/C avec configuration avec valve d'expiration
 - Figure 3-6 : Menus du mode P A/C avec configuration avec fuite
 - Tableau 3-5 : Paramètres de ventilation du menu du mode P A/C

Le changement apporté à l'abréviation **P Contrôle** à **Pi** et sa description modifient la section, la figure et le tableau suivants du *Manuel du clinicien du Puritan Bennett 560* :

- 3.5 : Paramètres et plages de réglage du mode P SIMV
 - Figure 3-8 : Menus du mode de ventilation P SIMV
 - Tableau 3-9 : Paramètre de ventilation du mode de ventilation P SIMV

1.8.4 Soupir (PB560 uniquement)

La fonction Soupir peut désormais être active uniquement avec une fréquence respiratoire (**Fr**) supérieure ou égale à 4.

Description détaillée

Le paramètre **Soupir** réglable en mode V A/C est présenté ci-dessous :

Nom	Unités	Valeur min.	Valeur max.	Précision de réglage	Valeur par défaut	Paramètres liés
Fréquence Soupir ^a	-	50	250	50	50	-

^a Quand ce paramètre est réglé sur OUI, les valeurs de Soupir V_T et de Fréquence soupir sont affichées. Une Fréquence soupir de 50 signifie qu'un soupir est émis toutes les 50 respirations. Soupir peut être réglé sur OUI pour les valeurs de fréquence supérieures ou égales à 4.

Sections du manuel modifiées

Le changement apporté au paramètre Soupir ainsi que sa description modifient la section et le tableau suivants du *Manuel du clinicien du Puritan Bennett 560* :

- 3.4 : Paramètres et plages de réglage du mode V A/C
 - Tableau 3-7 : Paramètres de ventilation du mode V A/C

1.8.5 Paramètres surveillés

Certaines plages de paramètres du ventilateur ont été modifiées. Même si les valeurs affichées du ventilateur dépassent la plage de valeurs spécifiée ci-dessous, la plage et les tolérances se limitent à celles spécifiées dans le tableau 4-1 du Manuel du clinicien. (Les noms qui s'affichent et les valeurs de tolérance restent inchangés.)

Description détaillée

Les nouvelles plages sont présentées ci-dessous :

Paramètres du ventilateur	Plage**	Tolérances
Pression inspiratoire maximale (PIP)	0 à 99 mbar	± (2 mbar + 8 %)
Pression expiratoire positive (PEP) ^a	0 à 99 mbar	± (2 mbar + 8 %)
Volume inspiratoire courant (V_{TI})*	0 à 3 000 ml	± (10 ml + 10 % V_{TI}) x Fréquence
Volume courant expiré (V_{TE})*	20 à 3 000 ml	± (10 ml + 10 % V_{TE}) x V_{TE}
Fréquence respiratoire totale (f_{TOT})	0 à 99 c/min	± 1 c/min
Rapport I:E (I:E)	9,9:1 à 1:199	± 50 ms ou 10 % (valeur la plus grande)
Rapport I/T (I/T)	1 à 95 %	± 50 ms ou 10 % (valeur la plus grande)
Temps inspiratoire (T_i)	0 à 6,0 s	± 100 ms
Temps expiratoire (T_e)*	0 à 59,7 s	± 100 ms
Volume inspiratoire minute (V_m)	0 à 99,9 l	± (10 ml + 10 %)
FiO_2 *	0 à 99 %	± (2,5 % + 2,5 % FiO_2)
Fuite	0 à 150 l/min	± (3 l/min + 20 %)
Indice d'apnée (AI)	0 à 99 ev/h	± 1 ev/h
Temps d'apnée	0 à 999 s	± 1 s
% spontané (Spont)	0 à 100 %	± 1 %

^a Les ventilateurs Puritan Bennett 560 et Puritan Bennett 520 ne possèdent pas de fonction permettant de réduire la pression au-dessous de la PEP pendant la phase expiratoire.

* PB560 uniquement

**Les valeurs affichées des paramètres du ventilateur peuvent varier selon les réglages appliqués au patient.

Sections du manuel modifiées

Les changements apportés aux paramètres surveillés modifient la section et le tableau suivants du *Manuel de l'utilisateur du Puritan Bennett 560* et du *Manuel de l'utilisateur du Puritan Bennett 520* :

- A.5 : Paramètres surveillés
 - Tableau A-9 : Paramètres surveillés - Spécifications et tolérances

Les changements apportés aux paramètres surveillés modifient la section et le tableau suivants du *Manuel du clinicien du Puritan Bennett 560* et du *Manuel du clinicien du Puritan Bennett 520* :




- B.5 : Paramètres surveillés
 - Tableau B-9 : Paramètres surveillés - Spécifications et tolérances

1.8.6 Alarmes

Le système d'alarme est conforme aux normes CEI 60601-1-8:2006 et EN 60601-1-8:2007. Les libellés ont été révisés à des fins de clarification.

Description détaillée

Les conditions particulières sont signalées par les icônes décrites ci-dessous :

Icône	Description	Définition
	Alarme désactivée (Apnée désactivée)	L'alarme d'apnée a été réglée sur NON dans le menu Préférence.
	Suspension d'alarme (touche d'alarme deux fois)	Une suspension d'alarme et/ou une réinitialisation s'est produite. L'alarme est suspendue jusqu'à ce que sa cause soit corrigée ou que la situation se reproduise.
	Suspension d'alarme (touche d'alarme une fois)	Les émissions d'alarme sonore sont actuellement désactivées (cette période dure 60 secondes).

Le tableau des alarmes mis à jour est présenté ci-dessous :

Message d'alarme	Pause audio disponible	Pause alarme disponible
DÉFAUT1 BATTERIE - REDÉM./SRVC	Oui	Oui
VERIFIER CHARGE BAT SI PERSISTE, REDÉMARRER/SRVC	Oui	Non
OBSTRUCTION VALVE* *SI PERSISTE, REDÉMARRER/SRVC	Oui	Non
COUPURE D'ALIMENTATION (sans message)	Non - Annulation d'alarme UNIQUEMENT	Non - Annulation d'alarme UNIQUEMENT
CYCLES CONTRÔLÉS	S/O	S/O

En outre, le tableau Cause/Réaction du ventilateur des alarmes suivantes a été mis à jour :

Message d'alarme	Cause/Réaction du ventilateur
DÉFAUT5 DISPOSITIF REDÉM./SRVC	Détection d'une panne d'alimentation électrique. L'alarme se déclenche : Une fois le ventilateur allumé pendant au moins 3 secondes, une panne d'alimentation électrique est détectée au moins dans les 5 secondes qui suivent. Conséquence : la capacité de la batterie interne n'est pas indiquée à côté du symbole de batterie.
VÉRIFIER ALARME DISTANTE	Panne du circuit relais d'alarme à distance du ventilateur

Des éclaircissements supplémentaires sur les alarmes sont donnés ci-après.

- Régler des limites d'alarme sur DÉSACTIVÉES ou sur des valeurs extrêmement élevées ou basses peut empêcher l'activation de l'alarme correspondante pendant la ventilation, ce qui réduit son efficacité pour surveiller le patient et alerter le clinicien sur des situations qui peuvent nécessiter son intervention.
- Tous les réglages d'alarme configurables sont enregistrés dans la mémoire interne non volatile du ventilateur et sont conservés lors de la mise hors tension ou en cas de coupure de courant totale.
- Toutes les alarmes sont enregistrées dans la mémoire interne non volatile du ventilateur au moment de l'activation et sont conservées lors de la mise hors tension ou en cas de coupure de courant totale.
- Les alarmes de haute priorité sont émises au niveau sonore maximal de 80 dB(A).

Sections du manuel modifiées

La clarification des alarmes modifie les sections et tableaux suivants du *Manuel de l'utilisateur du Puritan Bennett 560* et du *Manuel de l'utilisateur du Puritan Bennett 520* :

- 1.3 : Symboles et marquages
 - Tableau 1-1 : Symboles du ventilateur
- 3.1 : Niveau de priorité des alarmes
- 3.3 : Menu Journal des alarmes
- 3.7 : Présentation générale des alarmes
 - Tableau 3-1 : Présentation générale des alarmes

La clarification des alarmes modifie les sections et tableaux suivants du *Manuel du clinicien du Puritan Bennett 560* et du *Manuel du clinicien du Puritan Bennett 520* :

- 1.3 : Symboles et marquages
 - Tableau 1-1 : Symboles du ventilateur
- 5.1 : Niveau de priorité des alarmes
- 5.3 : Menu Journal des alarmes
- 5.7 : Présentation générale des alarmes
 - Tableau 5-1 : Présentation générale des alarmes

1.8.7 Système d'alarme à distance

Une fois déclenché par le ventilateur, le délai d'alarme vers les connecteurs de câble de sortie/entrée du système d'alarme à distance est inférieur à 100 ms.



Remarque :

Le PB520/PB560 a été conçu pour pouvoir se connecter aux systèmes d'appel infirmière/de surveillance à distance. Comme il n'est pas possible de prévoir toutes les configurations matérielles et logicielles associées aux systèmes d'appel infirmière/de surveillance à distance, l'utilisateur est responsable de la vérification du fonctionnement correct de ces systèmes quand ils sont associés au PB520/PB560. La vérification des alarmes, des alertes et de la transmission des données du patient est requise. Si les performances du système ne répondent pas aux attentes, contacter le service d'assistance technique afin qu'il vous aide à dépanner l'installation. Ne pas utiliser le ventilateur PB520/PB560 avec un système d'appel infirmière/de surveillance à distance tant que le bon fonctionnement de l'association ventilateur/système n'a pas été confirmé.

**Remarque :**

Effectuer un autotest une fois l'installation du câble terminée et à intervalles réguliers pour vous assurer que le système fonctionne correctement. Un autotest consiste à déclencher une alarme et à vérifier que l'unité d'appel infirmière/de surveillance à distance émet une alarme sonore, ainsi qu'à vérifier que l'alarme sonore cesse quand l'alarme du ventilateur est réinitialisée.

Sections du manuel modifiées

La révision du système d'alarme à distance modifie la section suivante du *Manuel de l'utilisateur du Puritan Bennett 560* :

- 4.12 : Branchement du câble d'alarme à distance

La révision du système d'alarme à distance modifie la section suivante du *Manuel de l'utilisateur du Puritan Bennett 520* :

- 4.11 : Branchement du câble d'alarme à distance

La révision du système d'alarme à distance modifie la section suivante du *Manuel du clinicien du Puritan Bennett 560* et du *Manuel du clinicien du Puritan Bennett 520* :

- 6.11 : Branchement du câble d'alarme à distance

1.8.8 Ventilation par embout buccal

La liste des interfaces de respiration utilisées pour raccorder le patient au ventilateur a été mise à jour pour inclure les embouts buccaux.

Sections du manuel modifiées

L'inclusion de l'interface par embout buccal modifie les sections suivantes du *Manuel de l'utilisateur du Puritan Bennett 560* et du *Manuel de l'utilisateur du Puritan Bennett 520* :

- 2.3 : Emploi opérationnel
- 4.4.2 : Installation du circuit patient

L'inclusion de l'interface par embout buccal modifie les sections suivantes du *Manuel du clinicien du Puritan Bennett 560* et du *Manuel du clinicien du Puritan Bennett 520* :

- 2.3 : Emploi opérationnel
- 6.4.2 : Installation du circuit patient

1.8.9 Conformité aux normes et classifications CEI

Les données concernant la conformité aux normes et les classifications CEI ont été révisées pour documenter la conformité avec les révisions des normes mises à jour.

Description détaillée

Les normes mises à jour sont répertoriées ci-dessous :

Normes générales

- Appareils électromédicaux : Règles générales de sécurité CEI 60601-1:1988 et tous amendements jusqu'à 1995 et EN 60601-1:1990.

Normes collatérales

- Exigences générales, essais et guides pour les systèmes d'alarme des appareils et systèmes électromédicaux CEI 60601-1-8:2006 et EN 60601-1-8: 2007.

Sections du manuel modifiées

La révision de la conformité aux normes modifie la section suivante du *Manuel de l'utilisateur du Puritan Bennett 560* :

- A.10 : Conformité aux normes et classifications CEI

La révision de la conformité aux normes modifie la section suivante du *Manuel de l'utilisateur du Puritan Bennett 520* :

- A.11 : Conformité aux normes et classifications CEI

La révision de la conformité aux normes modifie la section suivante du *Manuel du clinicien du Puritan Bennett 560* et du *Manuel du clinicien du Puritan Bennett 520* :



- B.11 : Conformité aux normes et classifications CEI

Part No. 10096824 C 2015-12

© 2012 Covidien.

Rx
ONLY

CE
0123

 Covidien llc
15 Hampshire Street, Mansfield, MA 02048 USA
 Covidien Ireland Limited, IDA Business and Technology Park, Tullamore.

www.covidien.com

1.800.255.6774 [T]