



MANUEL DE REVISION DU VAPO-DETENDEUR



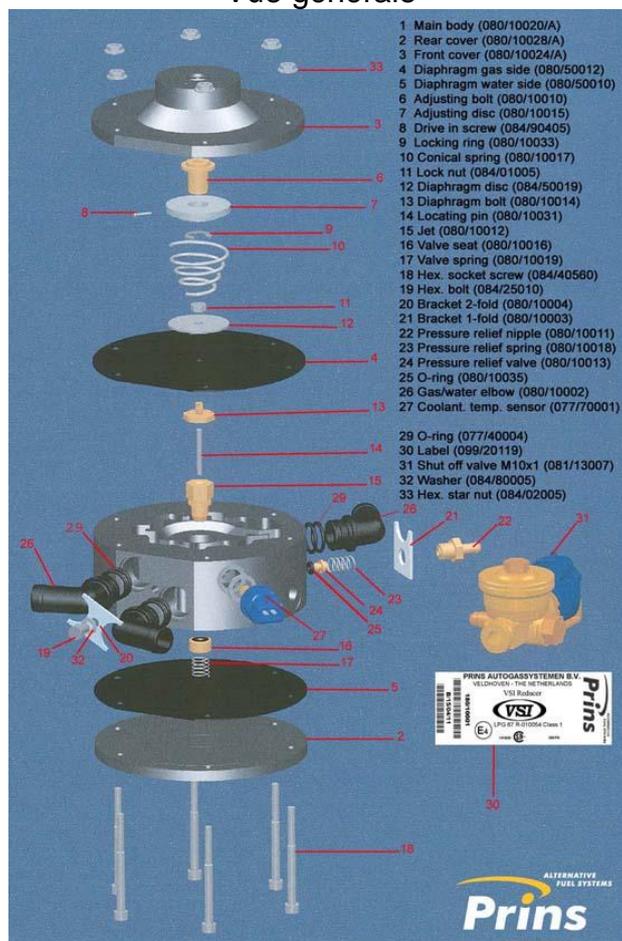
OUTILLAGE NECESSAIRE

- Kit de réparation 180/10020
- Clé Allen de 4 mm
- Taraud M10x1
- Clés à oeil de 8 mm / 16 mm / 17 mm
- Clé dynamométrique (0 -10 Nm) avec douilles de 14 mm / 8 mm
- Douille de 14 mm
- Tournevis plat
- Marteau
- Air comprimée
- Nettoyant carburateur ou nettoyant frein

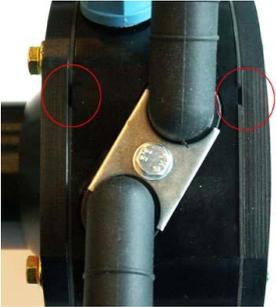
Les pièces détachées ne sont pas vendues séparément

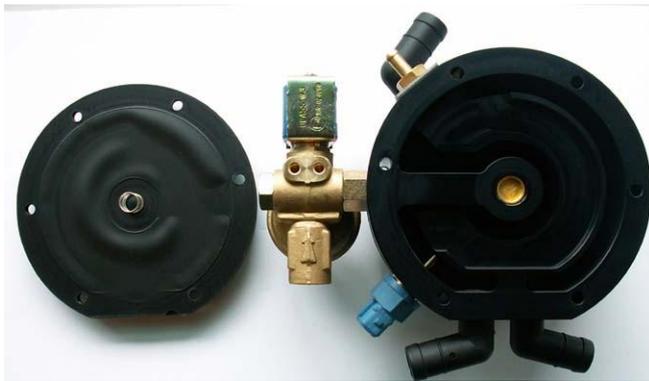
Vapos C, D et E	page 3
Vapo type H	page 10
Kit damper	page 16
Methode de réglage	page 19

Vue générale



VAPO DE TYPE C-D-E

	<p><u>Kit de réparation 180/10020 :</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Membrane coté gaz (4)- Membrane joint coté eau (5)- Joint torique de la soupape de sécurité (29)- Ecrou M5 (11)- Gicleur (15)- Tige de liaison (14)- Soupape (16)
	<p>Dévisser les six vis Allen. Ne pas dévisser en tournant par les écrous indessérables, ils perdraient leur efficacité.</p>
	<p>Enlever les six vis Allen (18).</p>
	<p>Utilisez l'échancrure de la membrane pour séparer les flasques du corps principal (1).</p>



Déposer le couvercle arrière (2).

Récupérer le ressort de soupape.

Séparer la membrane joint coté eau (5) de son flasque (2).
Cette membrane joint (5) sera à remplacer.



Enlever la soupape (16) et la tige (14).



La soupape (16) et la tige (14) sont à remplacer.



Déposer le couvercle arrière (3).

Récupérer le disque de réglage (7) et le ressort conique (10).



Désassembler la membrane coté gaz

Les rondelles et visserie seront réutilisées.

Monter la rondelle (12) coté ressort conique (10).

Monter la vis (13) sur la membrane et la rondelle avec un écrou indésérables neuf (11).

Couple de serrage : 2,5 Nm.



La nouvelle membrane est prête à être montée.



Dépose de l'électrovanne (31) pour nettoyage du conduit d'arrivée.



Démontage du gicleur (15) du corps principal (1).

Nettoyer le corps principal.



Démonter l'ensemble de soupape de surpression.

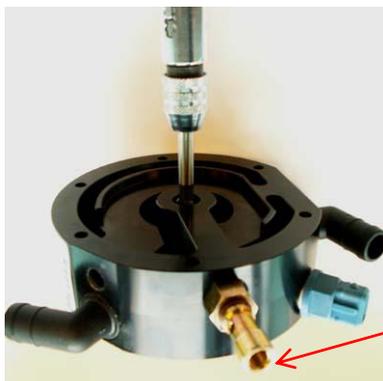


Remplacer le joint torique (29) de la soupape de surpression (24) après nettoyage.



Nettoyer le filetage de la soupape de surpression avec un taraud (M10x1).

Nettoyer le logement et le conduit de la soupape de surpression.



Nettoyer le filetage du gicleur avec un taraud (M10x1).

Nettoyer le logement et le conduit du gicleur.

Nettoyer l'arrivée de gaz à l'air comprimée.



Quand le corps principal (1) est totalement nettoyé :

- Monter le nouveau gicleur (15) avec un produit de blocage. Couple de serrage : 4Nm

- Monter la soupape de surpression. Visser la sortie de la soupape avec un produit de blocage. Couple de serrage : 2.5 Nm



Remplacer la membrane joint coté eau (5).



Monter la nouvelle soupape (16) avec la portée caoutchouc du coté du gicleur (15).
Monter le ressort (17) sur la nouvelle soupape (16).



Monter la nouvelle membrane joint (5) sur le corps principal (1).
Veillez à ce que le ressort (17) soit en place.



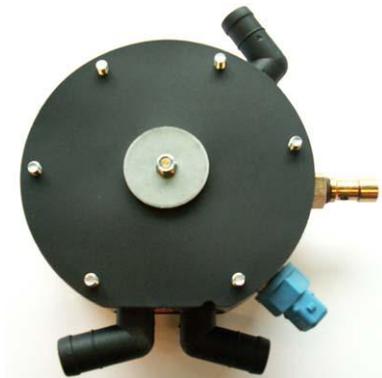
Monter le flasque arrière sur la membrane et insérer les six vis.



Tourner le vapo de 180 degrés.



Placer l'aiguille (14) dans le gicleur (15).
Pour vérifier si la soupape (16) est bien en place, appuyer sur l'aiguille et relâcher.
L'aiguille doit s'enfoncer et revenir à sa position de départ

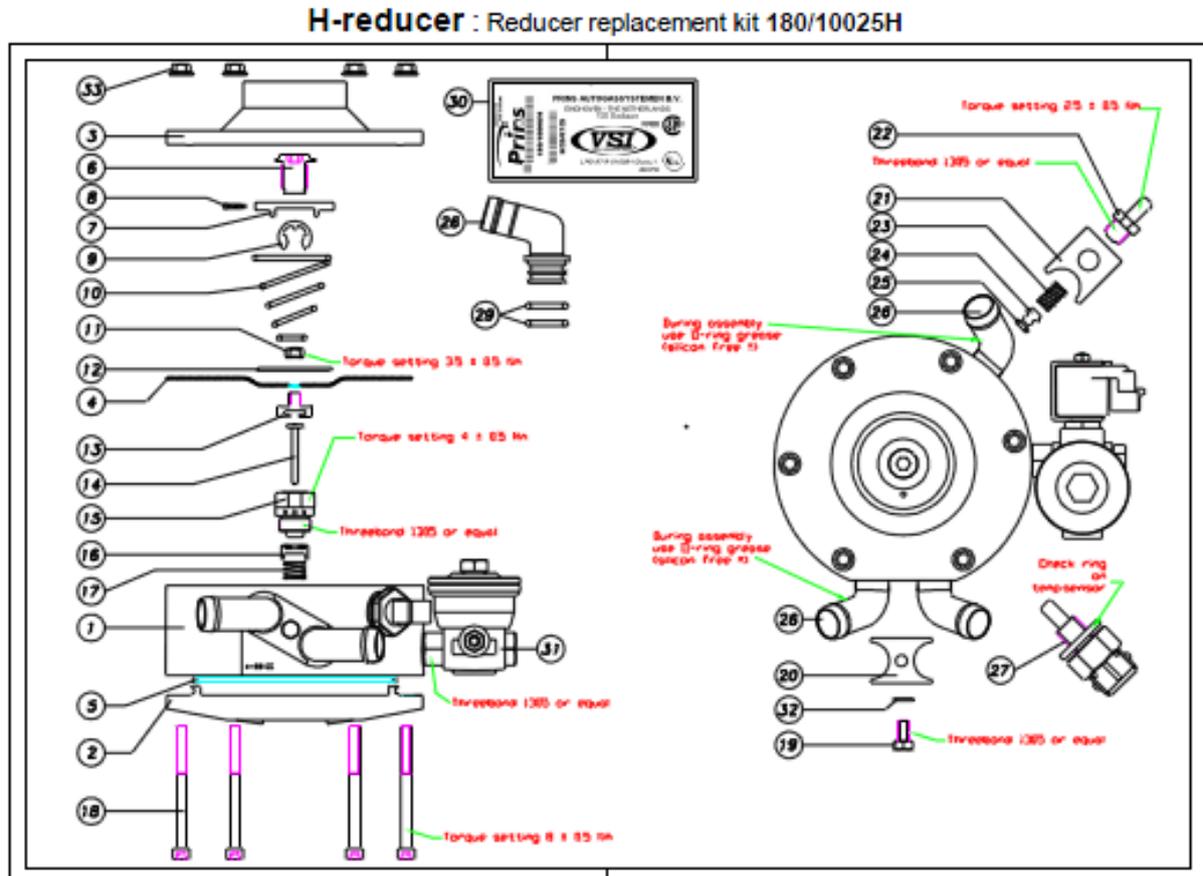


Placer la nouvelle membrane sur le corps principal.

	<ul style="list-style-type: none"> - Flasque (3) - Disque de réglage de pression (7) - Ressort conique (10)
	<p>Placer le disque et le ressort sur le flasque.</p> <p>Positionner le disque (7) en respectant son orientation donnée par la petite goupille (8).</p> <p>Si le disque n'est pas dans son logement, la pression ne pourra pas être réglée.</p>
	<p>Placer le flasque sur le corps principal.</p> <p>Visser les six vis Allen. Ne pas visser en tournant par les écrous indésérables, ils perdraient leur efficacité.</p> <p>Couple de serrage : 8 Nm.</p>
	<p>Tester le bon fonctionnement du vapo par la procédure :</p>

Vapo type H / I / J

Le vapo type H et suivant ne comprend plus qu'une membrane et cette membrane est maintenant attelée à l'aiguille. Le kit de réparation est la méthode de réparation sont donc différents des précédents modèles.





Déposer les 6 vis Allen.

Séparer le flasque du corps principal.



Déposer le couvercle arrière.



Le grand joint torique pour l'eau et les embouts de sorties d'eau seront remplacés avec leur joints toriques



Enlever le couvercle arrière.
Récupérer l'ensemble de réglage (disque, ressort...).



Nouveau montage



Remplacement de la membrane gaz.

Placer le disque(12) du coté du ressort conique.

Assembler le disque avec la membrane avec un écrou indésserable neuf.

Couple de serrage : 2.5 Nm



La nouvelle membrane prête à installer.



Démonter l'électrovanne pour nettoyer le conduit d'arrivée de gaz



Déposer le siège du clapet.
Clé spéciale (réf : 099/9980).

Nettoyer le corps principal.
Enlever le produit de blocage.



Nettoyer le siège le piston et le ressort.



Déposer la soupape de surpression.



Remplacer le joint torique du piston de la soupape.



Nettoyer le logement à l'aide d'un taraud (M10 X 1).



Nettoyer l'arrivée de gaz à l'air comprimée. (si le raccord est démonté, nettoyer le trou avec un taraud M10X1).

Remonter la soupape de surpression avec un produit bloquant.
Couple de serrage : 2.5 Nm



Placer le ressort dans le corps propre



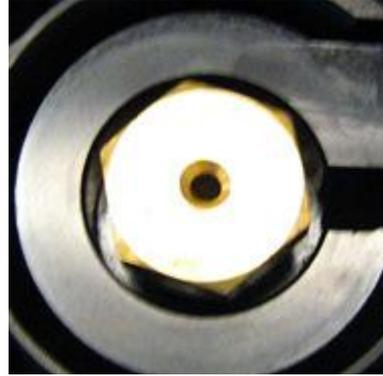
Nouvelle soupape

3



Ne pas mettre trop de produit bloquant.
Risque de polluer le clapet.

4



Visser le nouveau siège de clapet.
Couple de serrage : 4 Nm



Monter le couvercle arrière avec son joint torique.
Enfiler les six vis Allen.



Tourner le vapo sur l'autre face.
Tenir les vis en place



Placer la nouvelle aiguille dans son logement.
En appuyant dessus, on doit sentir une résistance à l'avancement. Elle ne doit pas coincer et revenir à sa place.
Agrafer la membrane sur l'aiguille.

	<p>Couvercle supérieur. Disque de réglage. Ressort conique.</p>
	<p>Placer le disque et le ressort dans leur logement.</p>
	<p>Placer le couvercle sur le corps principal. Serrer par les vis et non par les écrous indéserrables.</p> <p>Couple de serrage : 8 Nm.</p>
	<p>Le vapo-détendeur est prêt à passer en opérations de vérification et réglages</p>

Modification du damper

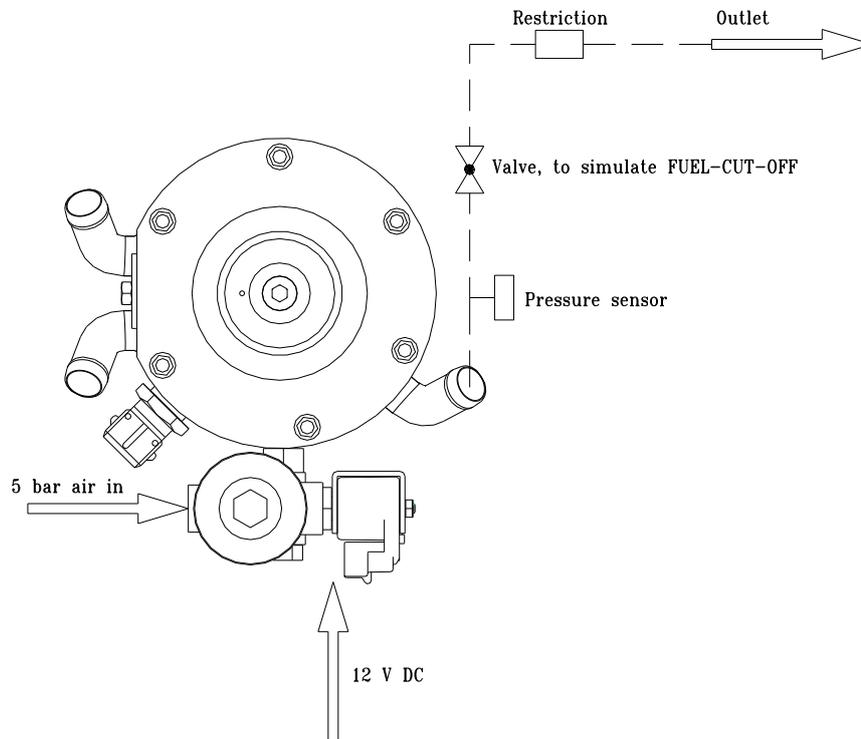
	<p>Desserrer les 6 vis Allen (pas par les écrous qui perdraient leur capacité indesserable).</p>
	<p>Enlever la membrane, le carter, le disque et le ressort.</p>
	<p>Remplacer l'écrou de la membrane par le piston fourni dans le kit damper.</p> <p>Serrage : 3.5 Nm</p>
	<p>Remettre la membrane à sa place sur le corps du vapo.</p> <p>Agrafer la membrane sur l'aiguille.</p>
	<p>Enlever le ressort du dispositif de</p>

	<p>réglage.</p>
	<p>Enlever le clips du dispositif de réglage.</p>
	<p>Remplacer la vis de réglage par celle du kit de modification.</p>
	<p>Remettre le clips à sa place.</p>
	<p>Replacer le tout dans le flasque du vapo.</p>

	<p>Replacer le flasque sur le vapo</p>
	<p>Serrer par les vis et non par les écrous indesserable.</p> <p>Couple de serrage : 8 Nm.</p>
	<p>Le vapo-détendeur modifié est prêt.</p>

Procédure de Test

Méthode simplifiée de test de fuite d'un vapo détenteur à l'établi.



Première étape avant la calibration du système

Brancher sur une source d'air comprimée de 5 bars absolus.

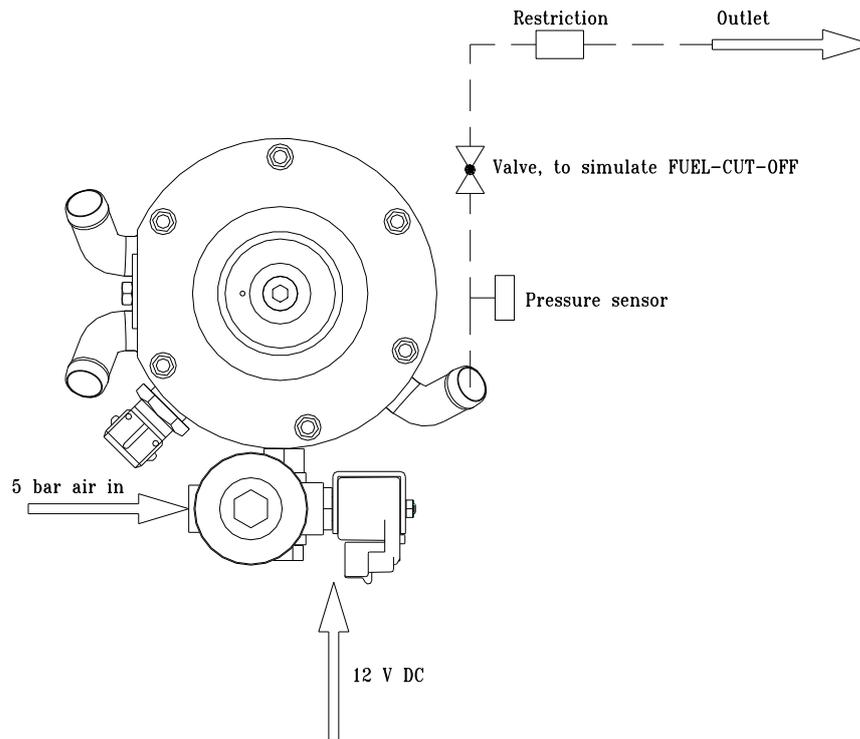
Placer sur la sortie de 16 mm un manomètre de mesure, une vanne manuelle de fermeture et un gicleur (1,0 -1,6 mm à définir dépendamment de l'admission).

- 1) Si nécessaire, placer un silencieux sur la sortie pour limiter le bruit.
- 2) Alimenter l'électrovanne en 12 V.

Calibration de l'appareil

Utiliser un vapo neuf pour définir le gicleur de sortie

- 1) Régler la pression de sortie à 2.1-2.2 bar.
- 2) Quand l'air traverse le vapo, mesurer la pression de sortie et fermer la vanne.
La pression ne doit pas augmenter de 0,15 bar.
- 3) Si la pression dépasse de 0.15 bar, modifier la valeur du gicleur.



Test d'un vapo

1. Brancher le système sur une prise d'air comprimée de 5 bars abs
2. Placer sur la sortie de 16 mm un manomètre de mesure, une vanne manuelle de fermeture et un gicleur
3. Alimenter l'électrovanne en 12 V.
4. Régler le vapo à la pression maximum par la vis de réglage du vapo
5. La pression doit atteindre les 2.6 bar.
6. Quand l'air traverse le vapo, mesurer la pression de sortie et fermer la vanne. La pression ne doit pas augmenter de 0,15 bar.
7. La pression ne doit pas augmenter de 0,15 bar. Si cela est le cas, le vapo fuit au niveau de son premier étage, le remplacer.
8. Régler le vapo à la pression minimum par la vis de réglage du vapo
9. La pression doit pouvoir descendre vers 1.6 bar
10. Régler le vapo à la valeur de 2.2 bar