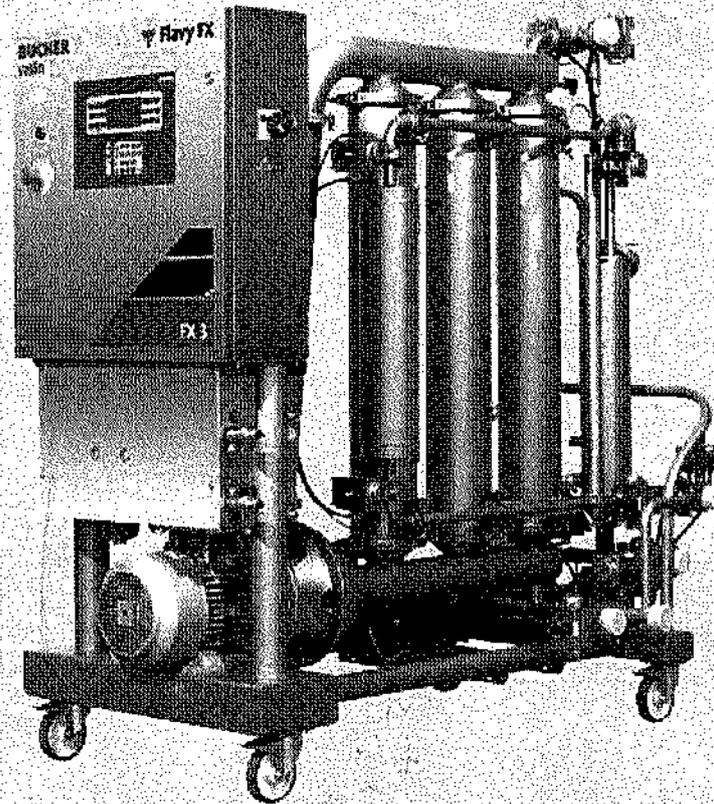


Modif & mise à jour Vendange 2010.

BUCHER
vaslin



Notice d'utilisation et d'entretien

 **Flavy FX 1-2-3-5-6-8-10**

Handwritten text at the top of the page, possibly a title or header, which is mostly illegible due to fading and blurring.



Droits de licence

Il est possible que les produits décrits dans cette notice d'utilisation et d'entretien comprennent des programmes informatiques protégés par copyright stockés dans des mémoires à semi-conducteurs ou autres supports.

La législation réserve à Bucher Vaslin certains droits exclusifs de copyright concernant les programmes ainsi protégés, notamment le droit de copier et de reproduire, sous quelque forme que ce soit, lesdits programmes. En conséquence, il est interdit de copier ou de reproduire, de quelque manière que ce soit, les programmes informatiques protégés par copyright contenus dans les produits décrits dans cette notice sans l'autorisation de Bucher Vaslin.

En outre, l'acquisition ne saurait en aucun cas conférer, indirectement ou de toute autre manière, une licence selon les droits de copyright, brevets, ou demandes de brevets des détenteurs de ces droits, autre que la licence habituelle d'utilisation non exclusive et sans redevance qui découle légalement de la vente du produit.

Avertissement

Aux personnes responsables de l'installation et / ou de l'utilisation du filtre Flavy FX

Avant toute intervention sur le filtre Flavy FX 1-2-3-5-6-8-10 :

- Déchargement, Installation
- Raccordements aux réseaux d'énergie
- Utilisation du filtre
- Maintenance

Prenez **obligatoirement** connaissance des consignes, instructions ou conseils contenus dans la notice.

Vérifiez que ces consignes ont bien été comprises et qu'elles sont bien respectées par les personnes intervenant sur le filtre.

Classez soigneusement ces documents (notice, dossier électrique) qui vous serviront pour la formation du personnel et la maintenance du matériel.

La garantie constructeur Bucher Vaslin est subordonnée au strict respect des conditions d'utilisation énumérées dans cette notice.

1 - Consignes générales de sécurité

Lorsque le filtre Flavy est en fonctionnement, éloigner toutes les personnes qui ne sont pas indispensables à l'utilisation ou à la surveillance.



*Si des zones de circulation, escaliers, passerelles, etc. sont montées à proximité du filtre, vérifiez bien que l'installation globale est conforme aux exigences de sécurité légales en vigueur. Il est **absolument obligatoire** de prévenir la personne qui utilisera le filtre des dangers encourus.*

Dans tous les cas, des règles de bon sens s'imposent:

- Ne jamais intervenir sur le filtre lorsqu'il est sous tension et que son circuit pneumatique est sous pression.

Avant toute intervention sur le filtre Flavy FX 1-2-3-5-6-8-10, assurez-vous **impérativement** que celui-ci est isolé des réseaux d'énergie.

- Utilisez le sectionneur situé sur le coffret électrique et cadenassez le en position O
- Isolez le filtre du réseau pneumatique et purgez les réserves d'air.
- Isolez le filtre du réseau d'eau.

- Ne jamais modifier les installations électriques et pneumatiques du filtre.
- Ne jamais débrancher les sécurités ou annuler leurs effets.
- Respecter les signaux et pictogrammes installés sur le filtre.
- Veiller à la parfaite accessibilité des boutons «arrêts d'urgence».
- N'utiliser que des pièces d'origine Bucher Vaslin.
- Ne jamais démonter les carters et les éléments de protection du filtre.
- Tenir compte du fonctionnement avec démarrages intempestifs.
- Prendre toutes les précautions nécessaires à l'utilisation du CO₂.



*L'utilisation du CO₂ est dangereuse. **respecter scrupuleusement** les précautions d'utilisation recommandées par les distributeurs de CO₂ et en particulier, vérifier que le local est suffisamment aéré pour assurer la sécurité des personnes.*

Les règles générales de sécurité s'appliquent à l'utilisation du filtre:

- Surveillez le fonctionnement de la machine.
- Informez et formez les personnes qui peuvent utiliser la machine.
- Contrôlez que les consignes de sécurité ont bien été comprises et qu'elles sont bien respectées.
- Faites réaliser toute intervention technique par du personnel compétent et habilité.
- Après une période d'arrêt de plusieurs mois, effectuez une inspection du filtre de manière à détecter l'apparition de défauts pouvant engendrer des situations dangereuses. Il doit notamment être vérifié que l'utilisation de l'arrêt d'urgence coupe le fonctionnement du filtre.

Le filtre ne doit pas être installé dans une atmosphère explosible.

La société Bucher Vaslin décline toute responsabilité en cas de non observation de ces règles élémentaires de sécurité.

2 - Identification de la machine

2.1 Le marquage

Une plaque d'identification est fixée sur le châssis du filtre

BUCHER			
vaslin		F-49290 Chalonnnes sur Loire	
Type	<input type="text" value="FX2"/>		
Série	<input type="text"/>	N°	<input type="text"/>
Masse maximale	<input type="text"/> kg	Année	<input type="text"/>
<input type="text"/> V	<input type="text"/> Hz	<input type="text"/> kW	

2.2 Conditions prévues d'utilisation et contre-indications

Les filtres Flavy FX 1-2-3-5-6-8-10 ont été conçues pour filtrer des vins correctement préparés (voir chapitre 9 - « Préparation des produits à filtrer »).

Toute utilisation peut présenter des risques. La réparation des dommages éventuels qui pourraient en résulter serait à la charge exclusive de l'utilisateur.

En cas de doute, consultez votre agent Bucher Vaslin.

3 - Mesure du bruit émis par le filtre Flavy

Le bruit aérien émis par chaque filtre posé sur le sol est mesuré, successivement, en 4 points à une distance de 1 mètre du filtre et à une hauteur de 1,60 mètre du sol en utilisant un sonomètre intégrateur Bruel et Kjaer type 2222. Le filtre fonctionne en filtration automatique.

Le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré est inférieur à 70 dB(A) en chaque point de mesure.

La valeur maximale de la pression acoustique instantanée pondérée est inférieure à 130 dB en chaque point de mesure.

4 - Dispositifs de sécurité

4.1 Sécurités électriques

- Un **arrêt d'urgence** situé sur le tableau de commande et un **sectionneur général cadenassable** situé sur le coffret électrique permettent d'interrompre, à tout instant, le fonctionnement du filtre.
- Des **disjoncteurs magnétothermiques** protègent:
 - Le moteur de la pompe de circulation P 111.
 - Les circuits primaire et secondaire du transformateur de l'alimentation très basse tension du coffret électrique.
 - Le variateur de fréquence et le moteur de la pompe d'alimentation P 110.

En cas de déclenchement et après avoir remédié à la cause de l'échauffement du moteur ou du transformateur, il suffit de réenclencher manuellement le disjoncteur dans le coffret électrique.

Lorsqu'un disjoncteur déclenche, le témoin lumineux rouge «**défaut**» s'éclaire.

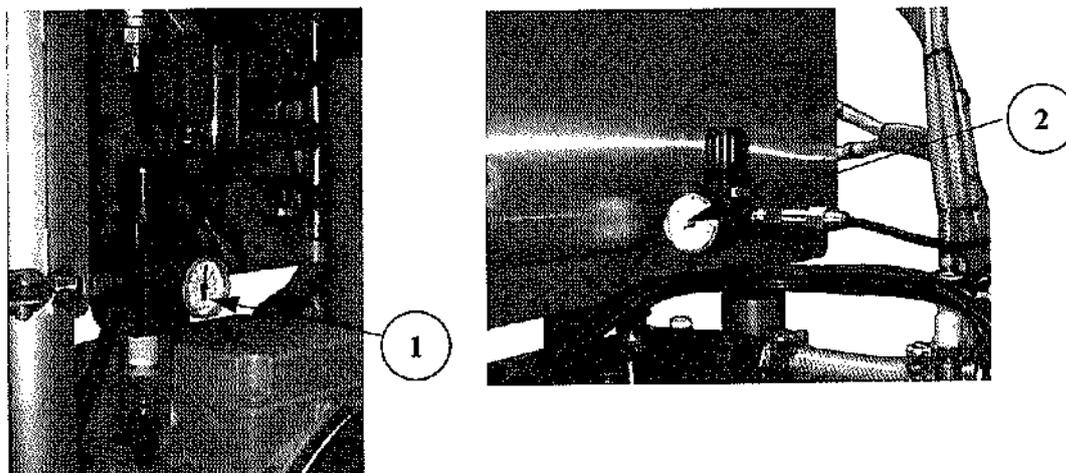
4.2 Signalisation des défauts de fonctionnement

L'écran de l'automate indique les défauts de fonctionnement.

Voir chapitre 17 - « Aide à la maintenance ».

4.3 Sécurités pneumatiques

- Si la pression de l'air comprimé alimentant le filtre est inférieure à 3 bar, un **pressostat** se déclenche et interdit toute utilisation du filtre. Le voyant «**défaut**» s'éclaire.



- Un **1^{er} manodétendeur 1** réglé à 5,5 bar (Filtre Flavy FX 1-2-3-5-6-8-10 VT) ou 8 bar (Filtre Flavy FX 1-2-3-5-6-8-10 VE) assure l'alimentation en air du filtre.
- Un **2^{ème} manodétendeur 2** réglé à 2,5 bar (Filtre Flavy FX 1-2-3-5-6-8-10 VT uniquement) sert à alimenter les manchons de rétrofiltration.



Ne jamais intervenir sur les mécanismes des vannes motorisées lorsque le filtre est sous tension ou sous pression d'air.

4.4 Contrôle automatique de la concentration du rétentat

Un dispositif breveté contrôle en permanence, pendant la filtration, l'état des membranes, ce qui permet de réduire les rinçages intermédiaires et de limiter les lavages chimiques.

4.5 Sécurité «pression du circuit du vin filtré dit perméat»

- En vin tranquille, si la pression dans le circuit du vin filtré dépasse 2,7 bar, il y a arrêt du fonctionnement du filtre.
- En vin effervescent, si la pression dans le circuit du vin filtré dépasse la pression de pressurisation du filtre + 2,7 bar, il y a arrêt du fonctionnement du filtre.
- Si le capteur mesurant la pression dans le circuit du vin filtré est défaillant, il y a arrêt du fonctionnement du filtre.

L'écran du tableau de commande signale ces défauts.

4.6 Sécurité «pression du circuit du vin à filtrer dit rétentat»

- Si le capteur mesurant la pression dans le circuit du vin à filtrer est défaillant, il y a arrêt du fonctionnement du filtre.

L'écran du tableau de commande signale ces défauts.

4.7 Sécurité PTM (pression transmembranaire moyenne)

- Si la valeur de la PTM dépasse 2 bar, il y a arrêt du fonctionnement du filtre.

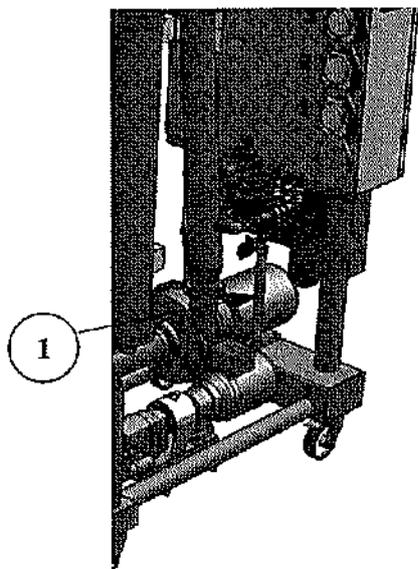
L'écran du tableau de commande signale ces défauts.

4.8 Remise en marche du filtre

Lorsqu'une sécurité s'est déclenchée, il faut rechercher l'origine du défaut, **remédier à la cause de ce défaut** puis relancer le fonctionnement du filtre:

- Soit en suivant les instructions indiquées à l'écran.
- Soit en coupant l'alimentation du filtre puis en la rétablissant et en suivant les instructions indiquées sur l'écran.

4.9 Sécurité alimentation en eau



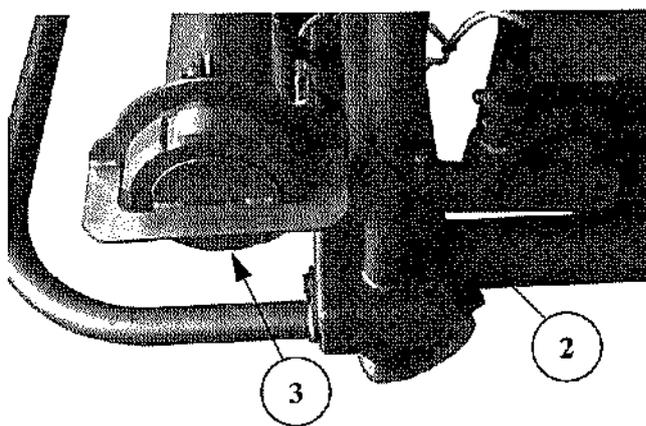
C'est un système spécifique pour les vannes d'alimentation en eau permettant de détecter les défaillances possibles des vannes et du pressostat. Dans ce cas, il y a arrêt du fonctionnement du filtre et éventuellement, un rejet important d'eau à l'extérieur du filtre.

Nota:

Pendant les phases de lavage / rinçage du filtre, de petites quantités d'eau (quelques centilitres) peuvent être rejetées ponctuellement par l'électrovanne EV053 (repère **1**)

Voir éventuellement le chapitre 17 - « Aide à la maintenance ».

4.10 Sécurité pour la filtration des bourbes (option)



Un capteur **2** interdit la filtration des bourbes s'il ne détecte pas la présence du bouchon **3**.

5 - Installation du filtre Flavy FX

5.1 Manutention du filtre

Pour lever le filtre, utiliser un chariot élévateur adapté à la charge du filtre muni de fourches plates et réglables. Placer les fourches sous le châssis.



Il est impératif de lever les éléments du filtre par le châssis. Pendant le transport ou la manutention, prendre tous les précautions nécessaires et adaptées pour assurer la sécurité des personnes (équilibrer la charge, arrimer la charge, etc.).

Le filtre étant équipé de roues de manutention, il faut prendre les précautions suivantes:

- Eviter de mettre l'appareil sur un sol en pente.
- Ne pas manutentionner le filtre en se plaçant du côté de la pente descendante.
- Bloquer les roues en cas de stationnement, même momentané, ou d'utilisation.

		Longueur (mm)	largeur (mm)	Hauteur (mm)	Poids à vide (Kg)	Poids en eau (en kg)
Flavy FX 1	VT	1260	900	1868	250	291
	VE			1925		
	Bourbes		1000		270	311
Flavy FX 2	VT	1700	920	1834	325	388
	VE	1600	1020	1895		
	Bourbes	1600	1100		365	428
Flavy FX 3	VT	1960	920	1834	400	484
	VE	1860	1020	1895		
	Bourbes	1820	1100		460	544
Flavy FX 5	VT	2960	1150	1940	780	945
	VE			2025		
	Bourbes				880	1045
Flavy FX 6	VT	2960	1250	1940	800	990
	VE			2025		
	Bourbes				920	1110
Flavy FX 8	VT	2966	1390	2120	950	1213
	VE				1050	1313
	Bourbes					
Flavy FX 10	VT	3242	1390	2120	1050	1362
	VE				1170	1482
	Bourbes					

5.2 Installation du filtre

Le châssis du filtre doit être installé **horizontalement**.

Pensez à l'accessibilité des éléments du filtre, prévoir un dégagement d'au moins un mètre autour de la machine.

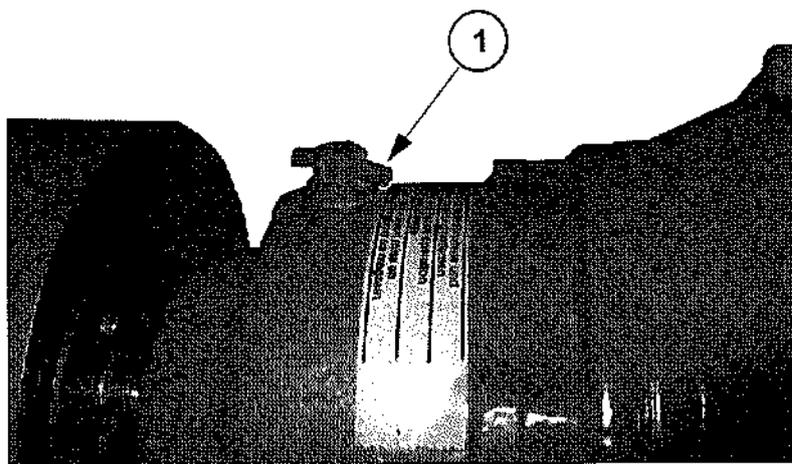
Le filtre doit être mis en service dans un endroit propre à l'abri du gel et des rayons UV et suffisamment dégagé pour permettre un travail dans des conditions satisfaisantes d'hygiène et de sécurité.



Si des zones de circulations, escaliers, passerelles, etc. sont montées à proximité du filtre, vérifier bien que l'installation globale est conforme aux exigences de sécurité légales en vigueur.

5.3 Avant la mise en service

Enlever la goupille de bouchage **1** de l'évent du motoréducteur.



5.4 Stockage du filtre

Les modules de filtration installés sur le filtre doivent **toujours** tremper dans de l'eau (voir le chapitre 13 - « Arrêt prolongé du filtre Flavy FX »).



*Le filtre, ainsi que les modules non montés, doivent être stockés dans un local **hors gel**.*

6 - Raccordements aux réseaux

6.1 Raccordement électrique



*Le raccordement électrique du filtre ou toute autre intervention dans le coffret électrique doit **obligatoirement** être effectué par des techniciens habilités à intervenir sur des équipements électriques basse tension (inférieure à 1000 volts).*

Le raccordement électrique doit être réalisé suivant le schéma électrique livré avec le filtre ou suivant le schéma général de l'installation qui vous est remis avec l'armoire électrique générale.

Un mauvais câblage peut provoquer une mise sous tension dangereuse des parties métalliques.

6.1.1 Raccordement au réseau

Raccorder les 3 fils de phase du câble d'alimentation électrique sur les bornes 1, 2, 3 du bornier XT 001 et le fil de «terre» à la borne PE.

La situation de l'intersectionneur dans le coffret électrique et la position des bornes sont indiquées sur le schéma électrique fourni avec la machine à la page intitulée: «**implantation: coffret**».

L'installation du câble et le câble lui même doivent être conformes aux exigences électriques légales en vigueur.

6.1.2 Protection des circuits

Dans le coffret électrique sont placés des disjoncteurs protégeant:

- Le circuit primaire de l'alimentation 24 Volts.
- Le circuit secondaire de l'alimentation 24 Volts
- Le moteur de la pompe de circulation **M111**.
- Le variateur de fréquence de la pompe de gavage **M110**
- Les moteurs des pompes d'injection **M051, M052, M053**.
- Le ventilateur de la pompe d'alimentation

Une étiquette de repérage est apposée sur chaque disjoncteur. La correspondance entre le repère du disjoncteur et l'organe qu'il protège se trouve à la fin du dossier électrique au chapitre «**nomenclature: mnémoniques**».

On y trouve également le plan localisant les disjoncteurs dans le coffret électrique: «**implantation: coffret**».

6.1.3 Première mise sous tension

La tension d'alimentation (triphase + terre) est rappelée sur la plaque d'identification de chaque moteur. Vérifiez sa conformité avec la tension d'alimentation de la cave.

Pour vérifier si l'ordre de raccordement des phases électriques aux bornes 1, 2, 3 de l'intersectionneur est correct, il faudra, lorsque le filtre sera en état de fonctionner, commander la fonction rinçage (eau froide).



Si la pompe de circulation ne tourne pas dans le sens indiqué par la flèche située sur le moteur, inverser deux des fils de phase du câble d'alimentation dans l'armoire électrique.

6.1.4 Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation: 400 Volts triphasé + Terre (50 Hz)

	Flavy FX 1	Flavy FX 2	Flavy FX 3	Flavy FX 5	Flavy FX 6	Flavy FX 8	Flavy FX 10
Puissance en kW	3,75	4,75	8,6	17,2	17,2	24,2	25

Section de câble d'alimentation préconisée par Bucher Vaslin pour une longueur de câble inférieure à 100 m:

	Flavy FX 1	Flavy FX 2	Flavy FX 3	Flavy FX 5	Flavy FX 6	Flavy FX 8	Flavy FX 10
Section du câble d'alimentation	4 mm ² type 4G4			6 mm ² type 4G6		10 mm ² type 4G10	

6.2 Raccordement pneumatique

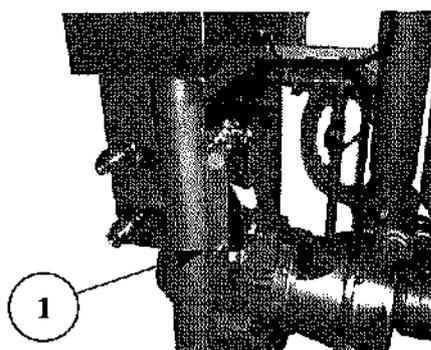
Le filtre Flavy FX doit être alimenté en air comprimé sec, sans huile.

La pression d'alimentation doit être comprise entre 6 et 10 bar (Flavy FX VT) ou entre 8 et 10 bar (Flavy FX VE) et le réseau d'alimentation doit assurer un débit minimum de 4 m³/h.



L'installation pneumatique doit être conforme aux règles de l'art pneumatiques (filtre, condenseur, purgeur, etc.) et aux exigences de sécurité légales en vigueur.

Raccordement du filtre



Le raccordement du filtre à l'installation pneumatique de la cave doit se faire par une tuyauterie souple ou rigide (repère 1) et par une vanne d'isolement extérieur (non fournie par Bucher Vaslin).

Le filtre Flavy FX est équipé d'un raccord 1/4" gaz (repère 1).

Pour décharger la pression d'air dans le filtre, il faut fermer la vanne d'isolement extérieur avant de désaccoupler le tuyau d'arrivée d'air au raccord rapide puis ouvrir la purge du manodétendeur situé sous le coffret électrique (voir photo paragraphe 4.3 « Sécurités pneumatiques »).



Réglages des manodétendeurs.

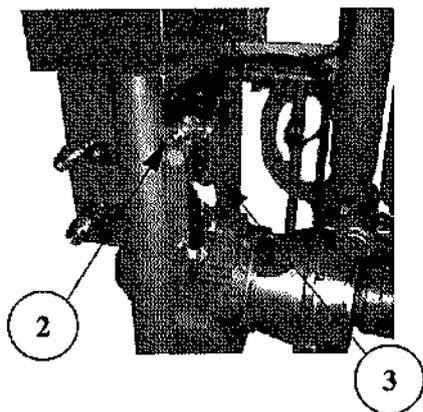
- Vin tranquille: 5,5 bar
- Vin effervescent: 8 bar

Réserve d'air

Pour l'alimentation en air comprimé nécessaire à son fonctionnement, le filtre Flavy FX 1-2-3-5-6-8-10 devra être raccordé à un compresseur équipé au minimum d'une réserve de:

- FX 1 à 3: 100 litres à 8 bar
- FX 5 et 6: 150 litres à 8 bar
- FX 8 et 10: 300 litres à 8 bar

6.3 Raccordement en gaz



Le raccordement du filtre aux réserves de gaz (CO₂, Azote), non fournies par Bucher Vaslin, doit se faire au moyen d'une tuyauterie souple raccordée à l'entrée de gaz (repère **2**).

Dans le cas d'une utilisation de gaz neutre pour les chasses au gaz, positionner la vanne manuelle (repère **3**) en position horizontale.



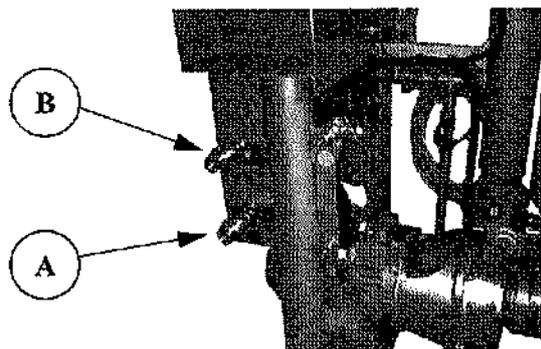
Dans tous les cas, **respectez les consignes préconisées par les distributeurs de gaz (CO₂).**



Limiter la pression d'entrée à 10 bar maximum.

6.4 Raccordement en eaux

Le filtre Flavy FX doit être alimenté en eaux chaude et froide parfaitement propres. Il est équipé d'un préfiltre à cartouche (filtration 0,5 micron).



A: Alimentation eau froide
B: Alimentation eau chaude



Les réseaux d'alimentation en eau froide et en eau chaude doivent chacun avoir un débit de 3 m³/h au minimum pour une pression comprise entre 1 et 4 bar.

Prévoir des robinets d'isolement sur les arrivées d'eaux chaude et froide. Raccorder ces robinets par des tuyaux souples adaptés aux conditions de température et de pression.

Températures préconisées:

- Eau froide: entre 5 et 15°C
- Eau chaude: 65°C maxi



Isoler les tuyauteries d'alimentation de votre filtre pour éviter les chocs thermiques.

Consommation d'eau pour chaque opération de rinçage ou de lavage (en litres) :

	Flavy FX 1	Flavy FX 2	Flavy FX 3	Flavy FX 5	Flavy FX 6	Flavy FX 8	Flavy FX 10
Rinçage eau froide	41	63	84	165	190	263	312
Lavage court eau froide	123	190	250	500	570	790	940
Lavage court eau chaude	82	126	168	330	380	520	620
Lavage long eau froide	144	222	292	583	665	922	1100
Lavage long eau chaude	103	158	210	413	475	652	776

Nota:

Un cycle complet de rinçage ou de lavage utilise plusieurs opérations de remplissage en eau chaude ou froide (voir le paragraphe 11.5 « Lavage - Rinçage - Vidange de l'eau contenue dans le filtre »)



*Les eaux «dures» contenant des quantités relativement importantes de sels de calcium, magnésium doivent être adoucies avant utilisation par le filtre.
La dureté de l'eau doit être comprise entre 10° et 15°F.*

Pour un fonctionnement optimum du filtre, Bucher Vaslin préconise l'utilisation d'une eau ayant les caractéristiques suivantes:

Dureté	10 < °F < 15
Silicate SiO ₂ (mg / l)	< 10
Fer (mg / l)	< 0,2
Manganèse (mg / l)	< 0,05
Fouling Index	< 3

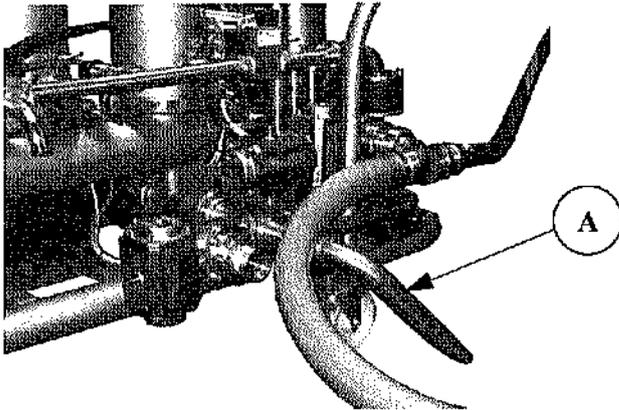
Il est important d'effectuer régulièrement des analyses de l'eau car sa qualité peut varier en cours d'année (intempéries, etc.).

Caractéristiques chauffe-eau recommandées

	Flavy FX 1 - 2 - 3	Flavy FX 5 - 6	Flavy FX 8	Flavy FX 10
Capacité (litres)	300	500	750	1000
T° chauffe	65°C	65°C	65°C	65°C
Isolation thermique	Mousse M1	Mousse M1	Mousse M1	Mousse M1
Groupe de sécurité	oui	oui	oui	oui

La garantie constructeur Bucher Vaslin est subordonnée au strict respect des conditions d'utilisation énumérées dans cette notice.

6.5 Raccordement à l'égout



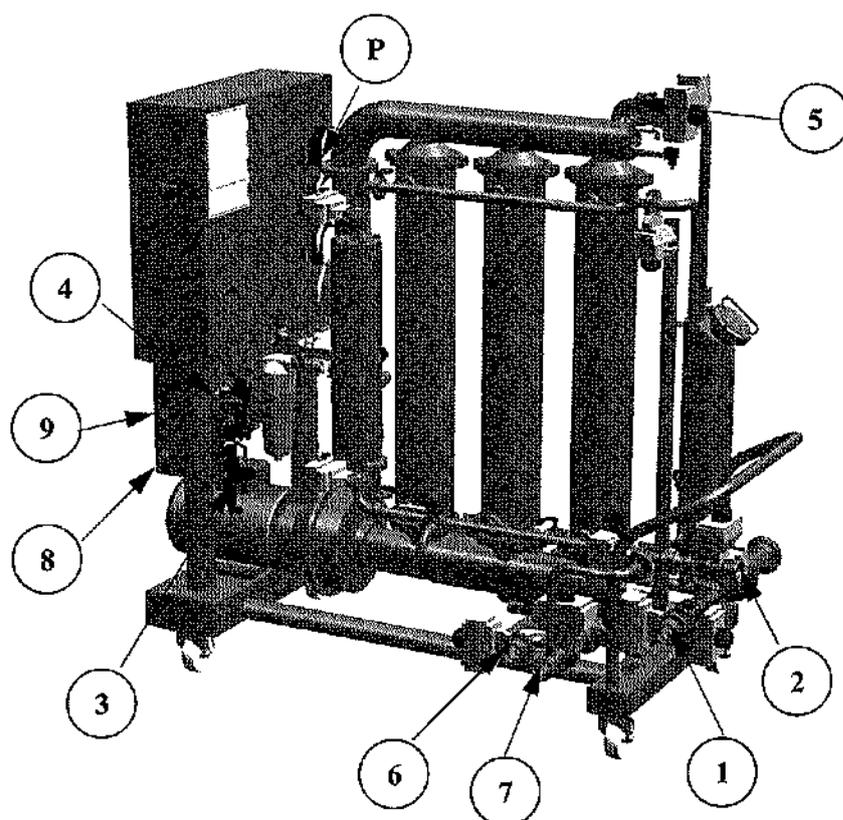
Les eaux de lavage et de rinçage sont évacuées par la sortie **A** dans un réseau d'eau usées adapté. Les évacuations doivent se faire par gravité.

L'extrémité des tuyaux doit être à l'air libre et sans contre-pression pour permettre le bon déroulement du test de propreté des membranes.

7 - Raccordements du filtre Flavy FX

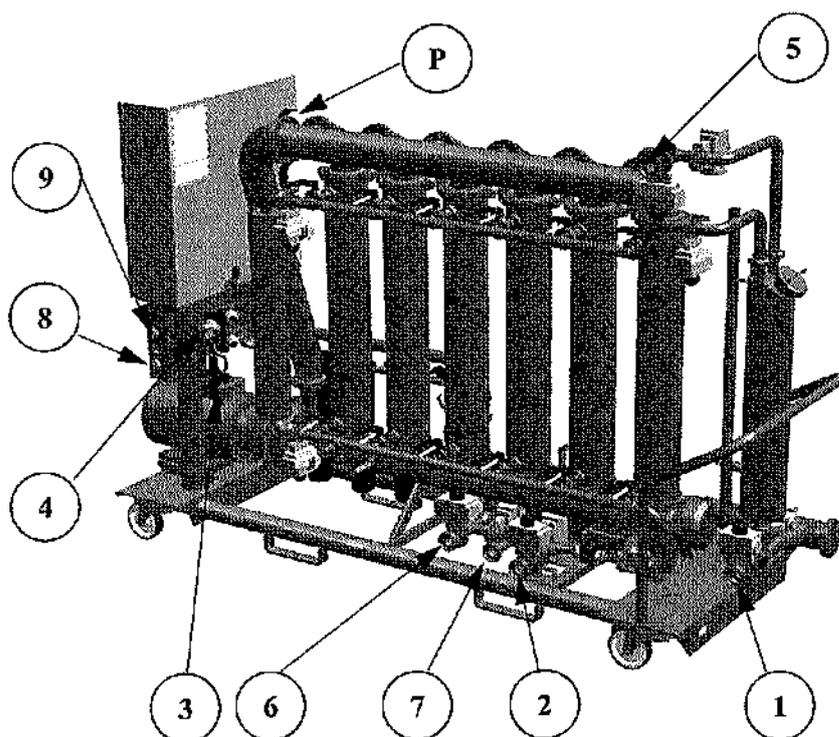
7.1 Raccordements du filtre Flavy FX

7.1.1 Filtre Flavy FX 1-2-3 VT avec lavage automatique et pompes doseuses



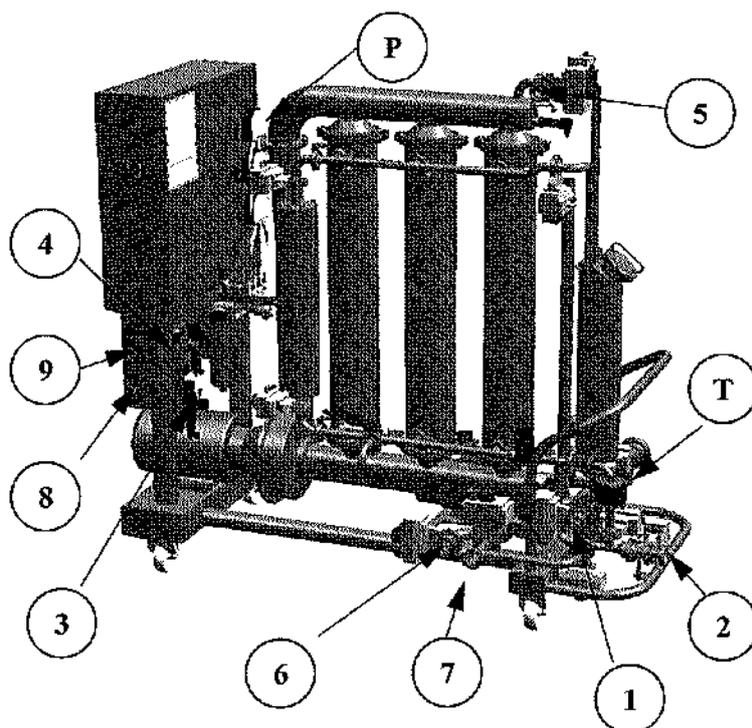
- 1: Arrivée du vin à filtrer (type de raccord: 40 DIN)
- 2: Sortie du vin filtré (type de raccord: 40 DIN).
- 3: Arrivée d'air (Alimentation F 1/4" gaz)
- 4: Arrivée de gaz inerte (Alimentation F 1/4" gaz).
- 5: Retour cuve mère ou cuve annexe pour les rétrofiltrations (type de raccord: 40 DIN)
- 6: Evacuation à la lie (type de raccord: 40 DIN)
- 7: Vidange lavage (type de raccord: 40 DIN)
- 8: Arrivée d'eau froide (Alimentation 3/4" gaz)
- 9: Arrivée d'eau chaude (Alimentation 3/4" gaz)
- P: Pompes doseuses de produits de lavage

7.1.2 Filtre Flavy FX 5-6 VT avec lavage automatique et pompes doseuses



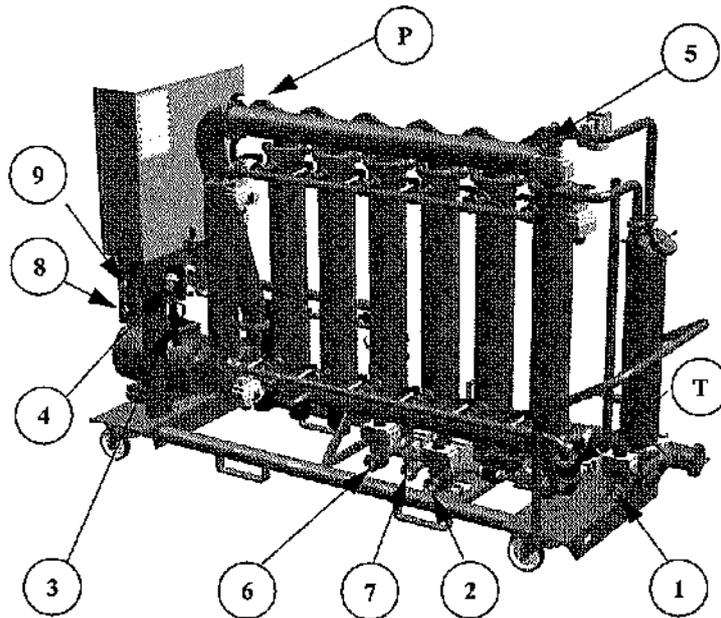
- 1: Arrivée du vin à filtrer (type de raccord: 50 DIN)
- 2: Sortie du vin filtre (type de raccord: 50 DIN).
- 3: Arrivée d'air (Alimentation F 1/4" gaz)
- 4: Arrivée de gaz inerte (Alimentation F 1/4" gaz).
- 5: Retour cuve mère ou cuve annexe pour les rétrofiltrations (type de raccord: 50 DIN)
- 6: Evacuation à la lie (type de raccord: 50 DIN)
- 7: Vidange lavage (type de raccord: 50 DIN)
- 8: Arrivée d'eau froide (Alimentation 1" gaz)
- 9: Arrivée d'eau chaude (Alimentation 1" gaz)
- P: Pompes doseuses de produits de lavage

7.1.3 Filtre Flavy FX 1-2-3 VT avec lavage automatique, pompes doseuses et kit turbidimètre



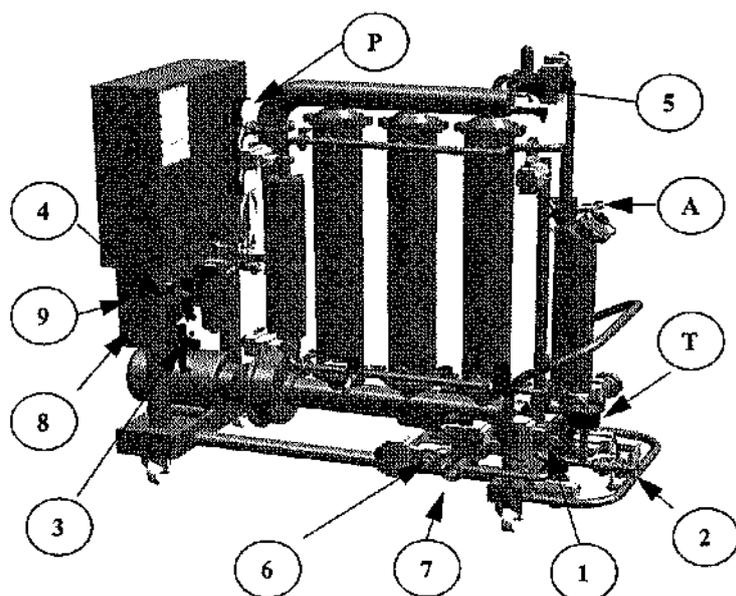
- 1:** Arrivée du vin à filtrer (type de raccord: 40 DIN)
- 2:** Sortie du vin filtré (type de raccord: 40 DIN).
- 3:** Arrivée d'air Alimentation F 1/4" gaz)
- 4:** Arrivée de gaz inerte (Alimentation F 1/4" gaz).
- 5:** Retour cuve mère ou cuve annexe pour les rétrofiltrations (type de raccord: 40 DIN)
- 6:** Evacuation à la lie (type de raccord: 40 DIN)
- 7:** Vidange lavage (type de raccord: 40 DIN)
- 8:** Arrivée d'eau froide (Alimentation 3/4" gaz)
- 9:** Arrivée d'eau chaude (Alimentation 3/4" gaz)
- T:** Turbidimètre
- P:** Pompes doseuses de produits de lavage

7.1.4 Filtre Flavy FX 5-6 VT avec lavage automatique, pompes doseuses et kit turbidimètre



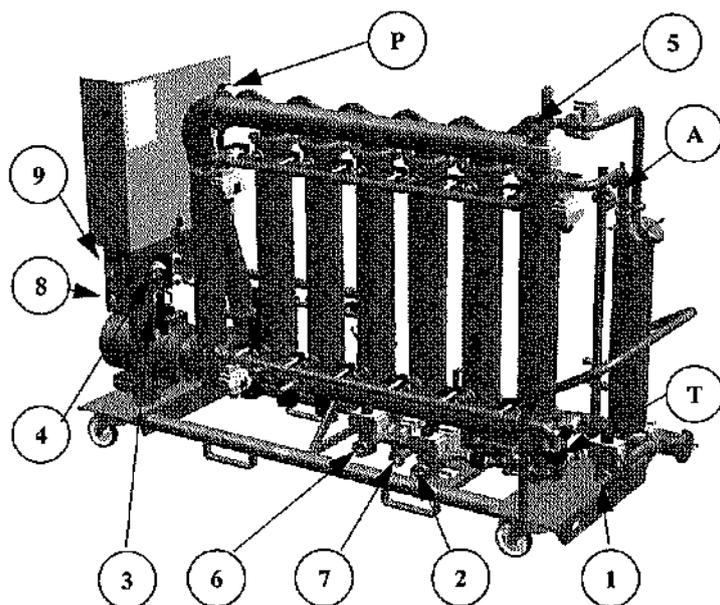
- 1: Arrivée du vin à filtrer (type de raccord: 50 DIN)
- 2: Sortie du vin filtré (type de raccord: 50 DIN).
- 3: Arrivée d'air (Alimentation F 1/4" gaz)
- 4: Arrivée de gaz inerte (Alimentation F 1/4" gaz).
- 5: Retour cuve mère ou cuve annexe pour les rétrofiltrations (type de raccord: 50 DIN)
- 6: Evacuation à la lie (type de raccord: 50 DIN)
- 7: Vidange lavage (type de raccord: 50 DIN)
- 8: Arrivée d'eau froide (Alimentation 1" gaz)
- 9: Arrivée d'eau chaude (Alimentation 1" gaz)
- T: Turbidimètre
- P: Pompes doseuses de produits de lavage

7.1.5 Filtre Flavy FX 1-2-3 VE avec lavage automatique, pompes doseuses et kit turbidimètre



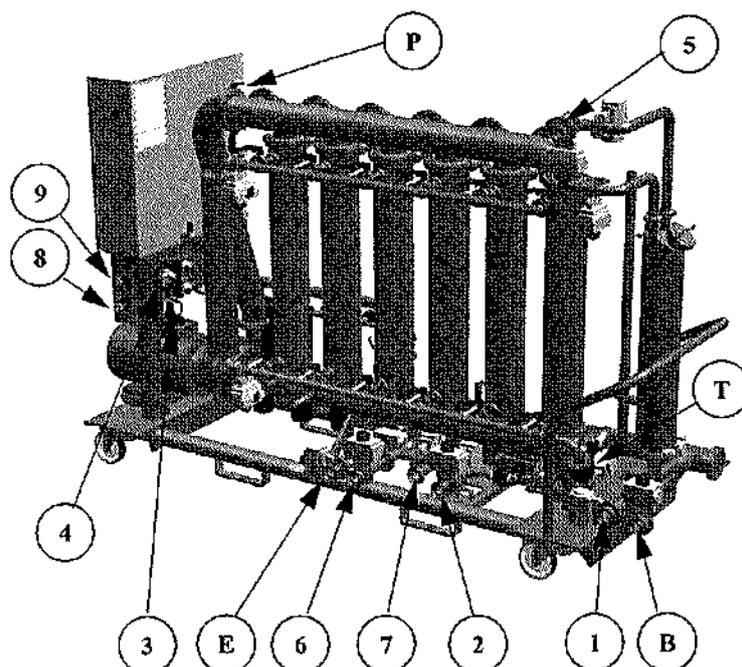
- 1:** Arrivée du vin à filtrer (type de raccord: 40 DIN)
- 2:** Sortie du vin filtré (type de raccord: 40 DIN).
- 3:** Arrivée d'air (Alimentation F 1/4" gaz)
- 4:** Arrivée de gaz inerte (Alimentation F 1/4" gaz).
- 5:** Retour cuve mère ou cuve annexe pour les rétrofiltrations (type de raccord: 40 DIN)
- 6:** Evacuation à la lie (type de raccord: 40 DIN)
- 7:** Vidange lavage (type de raccord: 40 DIN)
- 8:** Arrivée d'eau froide (Alimentation 3/4" gaz)
- 9:** Arrivée d'eau chaude (Alimentation 3/4" gaz)
- A:** Equipression cuve (Alimentation F 3/4" gaz)
- T:** Turbidimètre
- P:** Pompes doseuses de produits de lavage

7.1.6 Filtre Flavy FX 5-6 VE avec lavage automatique, pompes doseuses et kit turbidimètre



- 1:** Arrivée du vin à filtrer (type de raccord: 50 DIN)
- 2:** Sortie du vin filtré (type de raccord: 50 DIN).
- 3:** Arrivée d'air (Alimentation F 1/4" gaz)
- 4:** Arrivée de gaz Inerte (Alimentation F 1/4" gaz).
- 5:** Retour cuve mère ou cuve annexe pour les rétrofiltrations (type de raccord: 50 DIN)
- 6:** Evacuation à la lie (type de raccord: 50 DIN)
- 7:** Vidange lavage (type de raccord: 50 DIN)
- 8:** Arrivée d'eau froide (Alimentation 1" gaz)
- 9:** Arrivée d'eau chaude (Alimentation 1" gaz)
- A:** Equipression cuve (Alimentation F 3/4" gaz)
- T:** Turbidimètre
- P:** Pompes doseuses de produits de lavage

7.1.7 Filtre Flavy FX 5-6 VT avec lavage automatique, pompes doseuses, kit turbidimètre et kit vanne cuve annexe

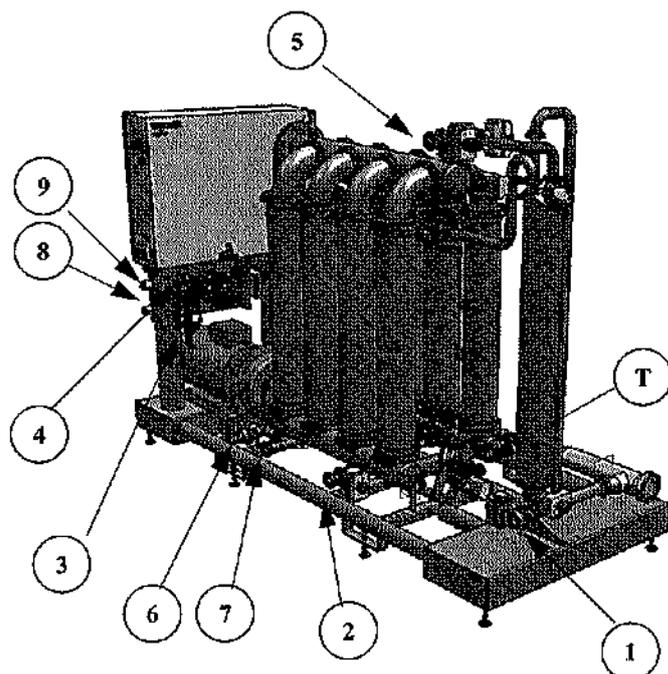


- 1:** Arrivée du vin à filtrer (type de raccord: 50 DIN)
- 2:** Sortie du vin filtré (type de raccord: 50 DIN).
- 3:** Arrivée d'air (Alimentation F 1/4" gaz)
- 4:** Arrivée de gaz inerte (Alimentation F 1/4" gaz).
- 5:** Retour cuve mère ou cuve annexe pour les rétrofiltrations (type de raccord: 50 DIN)
- 6:** Evacuation à la lie (type de raccord: 50 DIN)
- 7:** Vidange lavage (type de raccord: 50 DIN)
- 8:** Arrivée d'eau froide (Alimentation 1" gaz)
- 9:** Arrivée d'eau chaude (Alimentation 1" gaz)
- T:** Turbidimètre
- P:** Pompes doseuses de produits de lavage
- B:** Arrivée du vin de la cuve annexe (type de raccord: 50 DIN)
- E:** Evacuation retentat dans la cuve annexe (type de raccord: 50 DIN)



Pour la position des cuves d'alimentation et de réception par rapport au filtre Flavy FX, reportez vous aux spécifications du paragraphe 11.1.1 « Position du filtre par rapport aux cuves ».

7.1.8 Filtre Flavy FX 8-10 VT

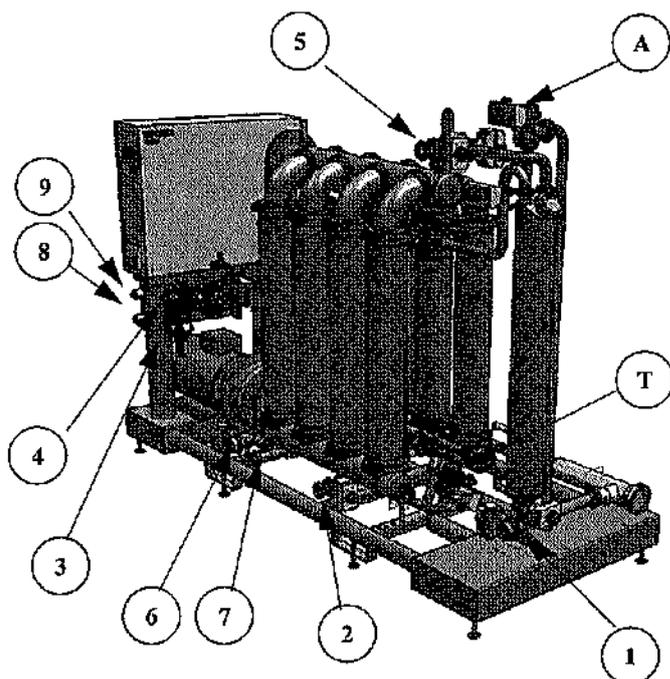


- 1: Arrivée du vin à filtrer (type de raccord: 50 DIN)
- 2: Sortie du vin filtré (type de raccord: 50 DIN).
- 3: Arrivée d'air (Alimentation F 1/4" gaz)
- 4: Arrivée de gaz inerte (Alimentation F 1/4" gaz).
- 5: Retour cuve mère ou cuve annexe pour les rétrofiltrations (type de raccord: 50 DIN)
- 6: Evacuation à la lie (type de raccord: 50 DIN)
- 7: Vidange lavage (type de raccord: 50 DIN)
- 8: Arrivée d'eau froide (Alimentation 1" gaz)
- 9: Arrivée d'eau chaude (Alimentation 1" gaz)
- T: Turbidimètre



Pour la position des cuves d'alimentation et de réception par rapport au filtre Flavy FX, reportez vous aux spécifications du paragraphe 11.1.1 « Position du filtre par rapport aux cuves »

Filtre Flavy FX 8-10 VE



- 1:** Arrivée du vin à filtrer (type de raccord: 50 DIN)
- 2:** Sortie du vin filtré (type de raccord: 50 DIN).
- 3:** Arrivée d'air (Alimentation F 1/4" gaz)
- 4:** Arrivée de gaz inerte (Alimentation F 1/4" gaz).
- 5:** Retour cuve mère ou cuve annexe pour les rétrofiltrations (type de raccord: 50 DIN)
- 6:** Evacuation à la lie (type de raccord: 50 DIN)
- 7:** Vidange lavage (type de raccord: 50 DIN)
- 8:** Arrivée d'eau froide (Alimentation 1" gaz)
- 9:** Arrivée d'eau chaude (Alimentation 1" gaz)
- A:** Equipression cuve (Alimentation F 1" gaz)
- T:** Turbidimètre



Pour la position des cuves d'alimentation et de réception par rapport au filtre Flavy FX, reportez vous aux spécifications du paragraphe 11.1.1 « Position du filtre par rapport aux cuves ».

7.2 La filtration tangentielle du vin

Une pompe de circulation P2 fait circuler le vin à filtrer dans les modules de filtration Bucher Vaslin contenant des membranes tubulaires microporeuses. Le circuit de la pompe P2 (**boucle de rétentat**) est alimenté en vin brut de la cuve de «**vin à filtrer**» par la pompe d'alimentation P1. Grâce à la pression générée par la pompe P1, le vin brut traverse les parois des membranes tubulaires et est ainsi filtré.

La vitesse de circulation du vin dans la **boucle de rétentat** empêche un colmatage immédiat des membranes par les impuretés contenues dans le vin à filtrer.

Le vin filtré est envoyé vers la cuve «**vin filtré**».

La pression du circuit des vins filtrés et la pression de la boucle **rétenant** sont mesurées.

Le débit et le volume de vin filtré sont mesurés et affichés sur le pupitre de l'automate.

En fonction de la nature du vin et des impuretés qu'il contient, les modules de filtration s'encrassent plus ou moins rapidement. Un dispositif automatique de **rétrofiltration** décolmate périodiquement les modules de filtration. Les volumes **rétrofiltrés** peuvent être soit stockés dans une cuve annexe, soit renvoyés dans la cuve mère, soit stockés dans le tube de **rétrofiltration** pour être refiltrés automatiquement.

Les impuretés contenues dans le vin sont retenues dans le filtre. Elles sont concentrées et évacuées périodiquement à la lie, en filtration automatique.

Le volume évacué à la lie est affiché par l'écran de l'automate.

7.3 Rinçage

En filtration automatique, le filtre contrôle lui-même le colmatage des modules de filtration et commande automatiquement les cycles de rinçage intermédiaire à l'eau lorsque c'est nécessaire.

Ces rinçages intermédiaires sont réalisés automatiquement.

7.4 Lavage

Lors d'un changement de vin à filtrer (vin rouge puis vin blanc par exemple), lorsque les rinçages à l'eau ne sont plus suffisamment efficaces ou avant un arrêt prolongé du filtre, il faut faire un lavage utilisant des produits de nettoyage.

La propreté des membranes peut être contrôlée par le test automatisé de «**débit à l'eau**».

7.5 La filtration tangentielle des rétentats de filtration (option)

Le principe de filtration est identique au paragraphe 7.2 « La filtration tangentielle du vin ».

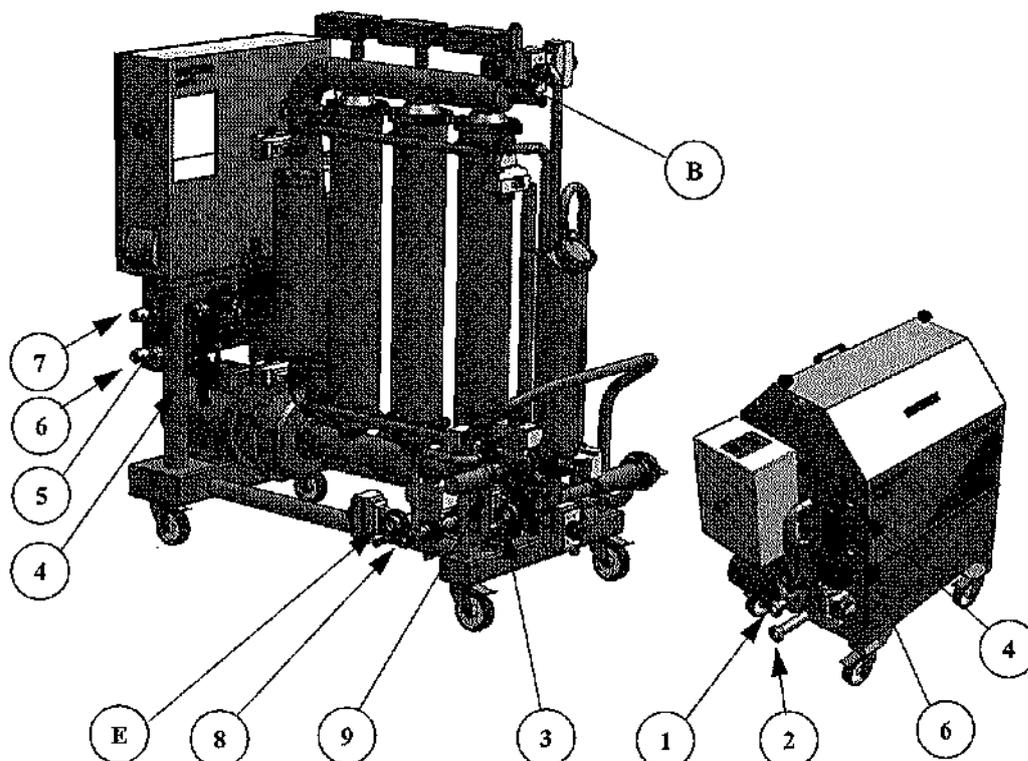


Cette filtration n'est possible qu'avec des modules LWL ayant des capillaires de diamètre intérieur 3mm.

7.6 La filtration des bourbes

Option Flavy FX 1-2-3

Le principe de filtration est toujours le même mais il exige un équipement spécifique à la filtration des bourbes. Vous devez également alimenter le filtre par un préfiltre Flavy D3.



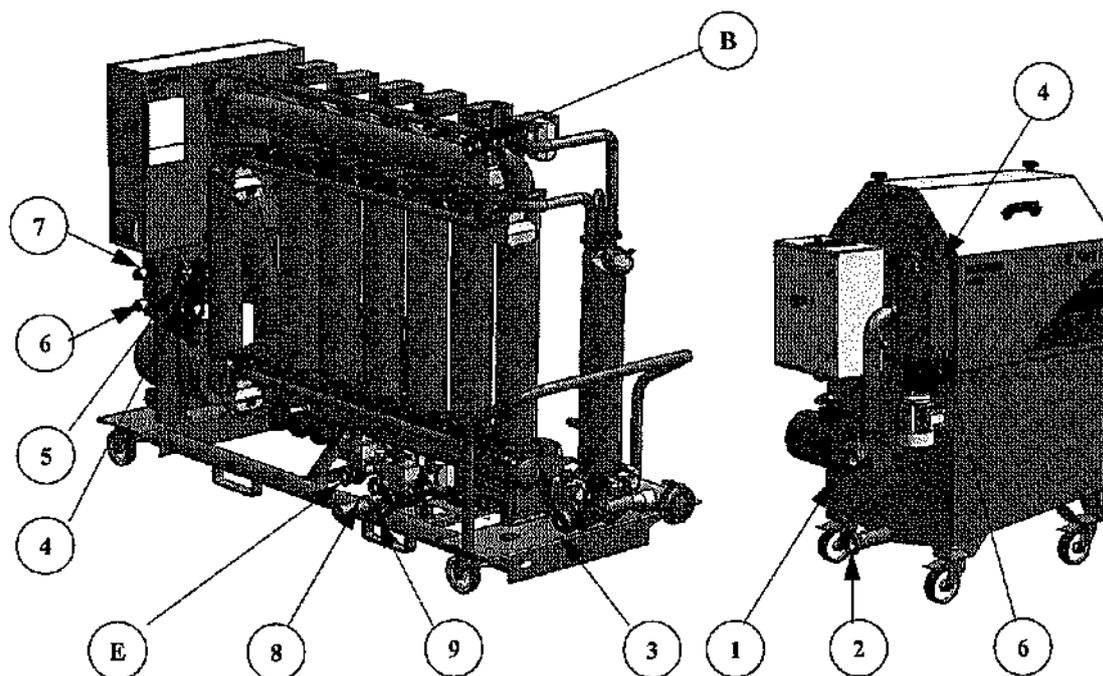
- 1: Arrivée des bourbes à préfiltrer (type de raccord: 40 DIN) dans le préfiltre Flavy D.
- 2: Sortie des bourbes préfiltrées (type de raccord: 40 DIN) dans le préfiltre Flavy D.
- 3: Arrivée des bourbes (type de raccord: 40 DIN) dans le filtre FX Flavy FX.
- 4: Arrivées d'air (F 1/4" gaz) dans le préfiltre Flavy D et le filtre Flavy FX.
- 5: Arrivée de gaz inerte (F 1/4" gaz).
- 6: Arrivée d'eau froide dans le préfiltre Flavy D (F 1/4" gaz) et le filtre Flavy FX (F 3/4" gaz).
- 7: Arrivée d'eau chaude (F 3/4" gaz).
- 8: Vidange lavage (type de raccord: 40 DIN).
- 9: Sortie produits filtrés (type de raccord: 40 DIN).
- B**: Evacuation rétentat vers extérieur (type de raccord: 40 DIN).
- E**: Evacuation rétentat vers extérieur (type de raccord: 40 DIN).



Cette filtration n'est possible qu'avec des modules LWL ayant des capillaires de diamètre intérieur 3mm.

Option Flavy FX 5-6-8-10

Le principe de filtration est toujours le même mais il exige un équipement spécifique à la filtration des bourbes. Vous devez également alimenter le filtre par un préfiltre Flavy D10.

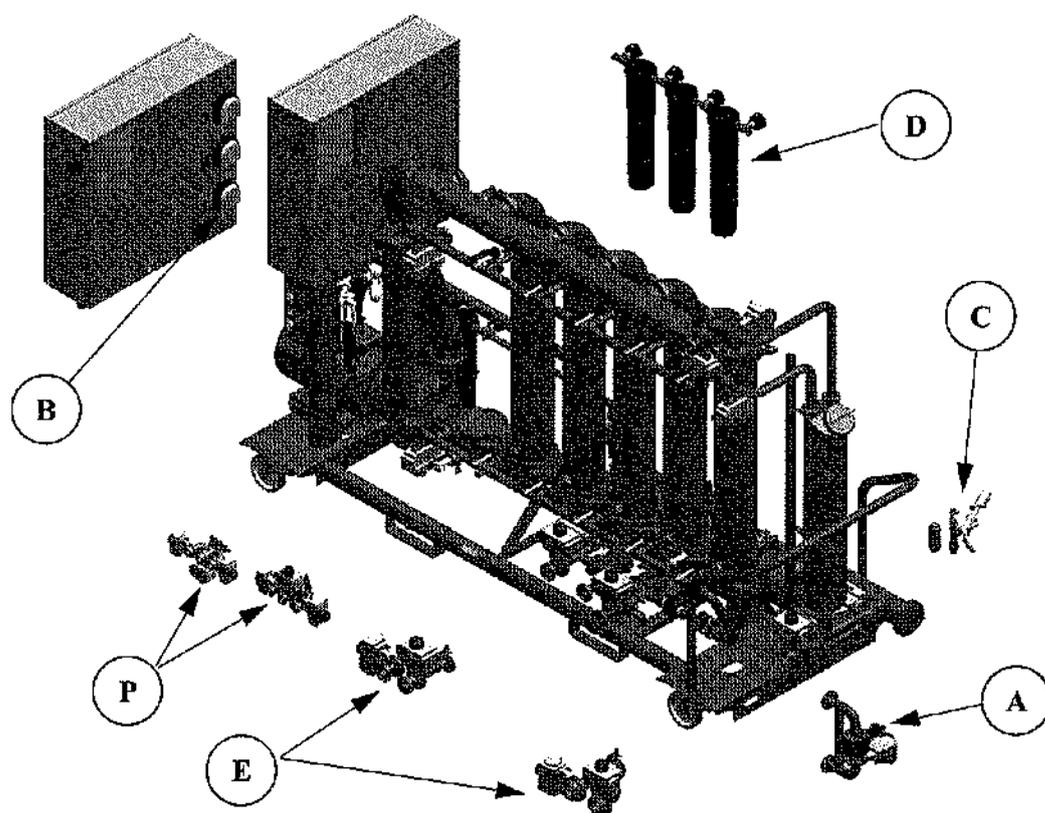


- 1: Arrivée des bourbes à préfiltrer (type de raccord: 50 DIN) dans le préfiltre Flavy D.
- 2: Sortie des bourbes préfiltrées (type de raccord: 50 DIN) dans le préfiltre Flavy D.
- 3: Arrivée des bourbes (type de raccord: 50 DIN) dans le filtre FX Flavy FX.
- 4: Arrivées d'air (F 1/4" gaz) dans le préfiltre Flavy D et le filtre Flavy FX.
- 5: Arrivée de gaz inerte (F 1/4" gaz).
- 6: Arrivée d'eau froide dans le préfiltre Flavy D (F 1/4" gaz) et le filtre Flavy FX (F 3/4" gaz).
- 7: Arrivée d'eau chaude (F 3/4" gaz).
- 8: Vidange lavage (type de raccord: 50 DIN).
- 9: Sortie produits filtrés (type de raccord: 50 DIN).
- B**: Evacuation rétentat vers extérieur (type de raccord: 50 DIN).
- E**: Evacuation rétentat vers extérieur (type de raccord: 50 DIN).

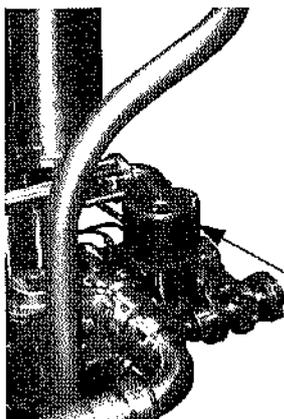


Cette filtration n'est possible qu'avec des modules LWL ayant des capillaires de diamètre intérieur 3mm.

8 - Les équipements optionnels du filtre Flavy FX



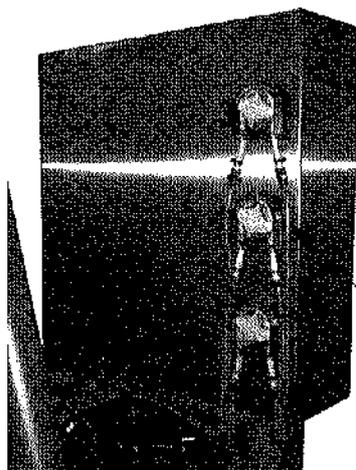
8.1 Le turbidimètre (A)



Le turbidimètre **A** sert à déterminer la concentration de matières en suspension dans un liquide. Il intervient comme une sécurité qui interrompt le fonctionnement du filtre en cas de défaillance de l'ensemble de filtration.

Contrôle du turbidimètre : voir chapitre 14.14 « Contrôle et étalonnage des appareils de mesure »

8.2 Le distributeur de produits de lavage (B)



Le distributeur de produits de lavage **B**, piloté par le filtre, permet d'incorporer à l'eau, au cours des programmes de lavage (long ou court), différents produits (voir paragraphe 11.5.8 « Les produits de lavage »).

Le dosage des différents produits s'effectuera en renseignant le volume du produit à injecter par rapport au volume d'eau du filtre. Pour connaître le dosage des différents produits de lavage, reportez vous au paragraphe 11.5 « Lavage - Rinçage - Vidange de l'eau contenue dans le filtre » .

La procédure de modification des réglages est décrite dans le chapitre 12 - « Modification des réglages et des programmes ».

Position des bidons de produits:

Les différents bidons de produits doivent être placés au plus près du filtre et posés directement sur le sol ou sur une cuve de rétention.

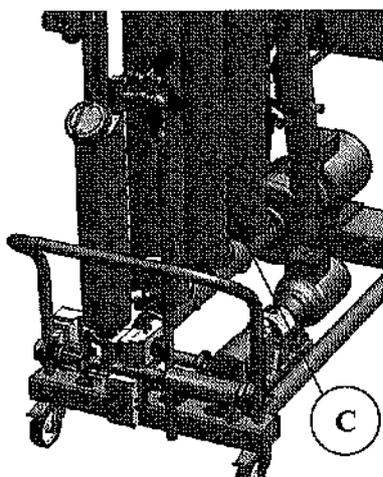
Tuyaux d'aspiration et de refoulement:

Assurez-vous que les tuyaux d'aspiration (grand bec) et de refoulement (petit bec) soient toujours correctement positionnés dans les différents bidons.



Vérifiez périodiquement le remplissage des différents bidons de produits de lavage.

8.3 Le kit vin effervescent (C)



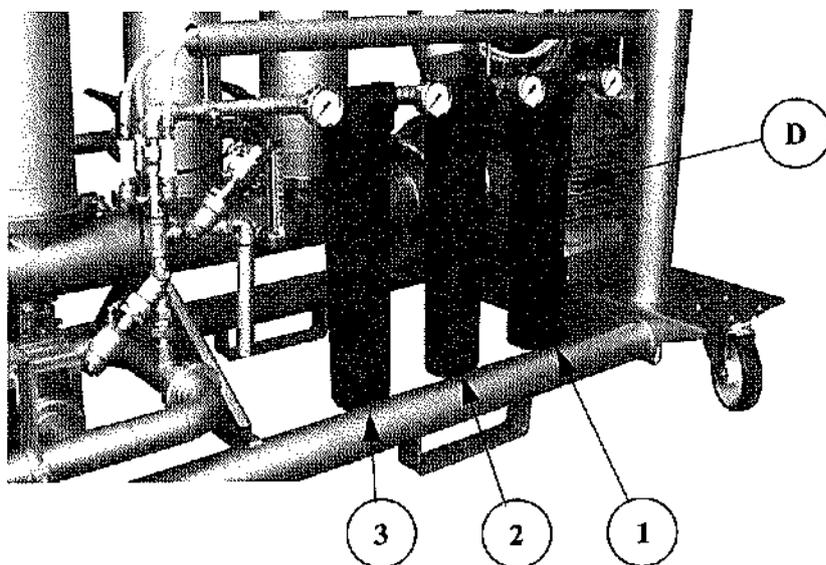
Le kit vin effervescent permet au filtre Flavy FX 1-2-3-5-6-8-10 de travailler sous pression (6,3 bar maxi) et ainsi de filtrer des vins effervescents en évitant que le vin ne se dégaze.

Pour utiliser le filtre en vin effervescent, il faut raccorder le circuit d'équipression des cuves à la prise d'équipression **C** du filtre Flavy FX.

8.4 Le filtre à eau de lavage (D)

Un préfiltre à eau équipé de 3 cartouches filtrantes jetables (20") est disponible. Ce préfiltre permet d'effectuer 3 étapes de filtration respectivement à:

- repère 1: 5 microns
- repère 2: 1 micron
- repère 3: 0,5 micron

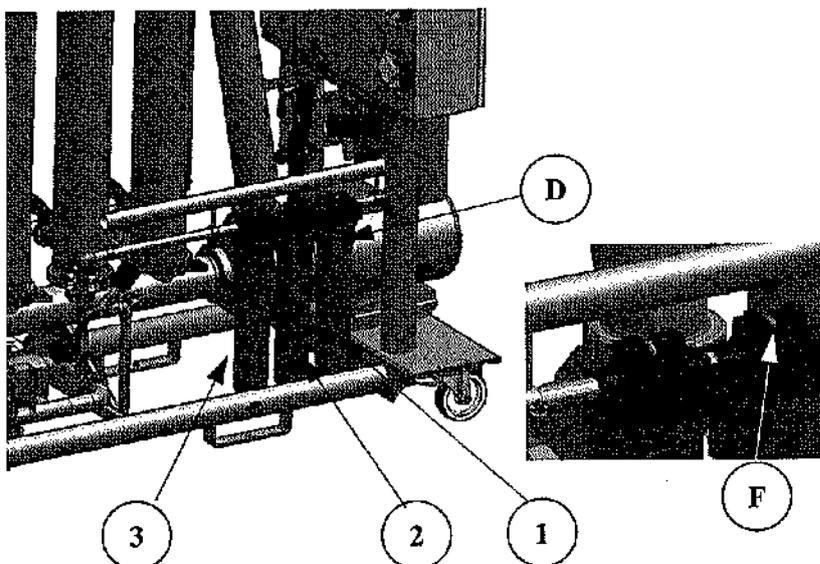


4 manomètres permettent d'apprécier l'encrassement des cartouches.

Si la variation de pression est égale à 1 bar entre 2 manomètres, **changer** la cartouche située entre les deux manomètres.

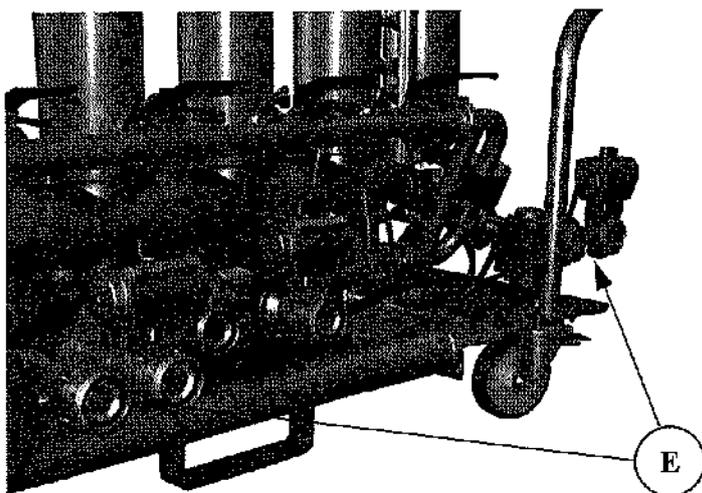
Si la variation de pression est égale à 2 bar entre le premier et le dernier manomètre, **changer les** cartouches.

Autre montage



Des préfiltres de couleur bleu sont installés et les manomètres n'existent plus. Sur les préfiltres il y a un indicateur **F** de colmatage vert qui va changer de couleur à l'usage. S'il devient rouge, il faut changer la cartouche.

8.5 Reprise automatique de la cuve annexe (E)

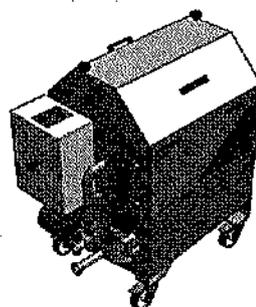
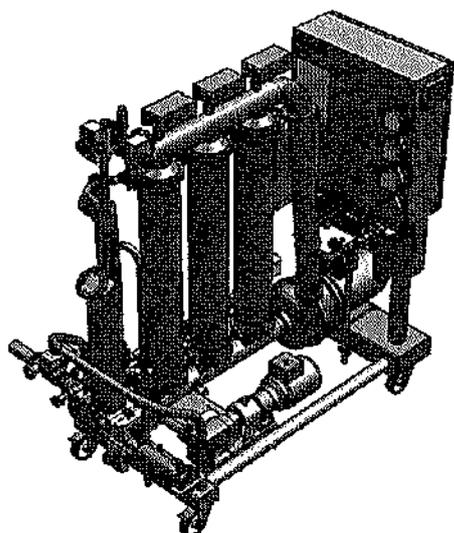


Un système de vannes **E** permet de reprendre automatiquement la filtration de la cuve annexe (retour des rétrofiltrations) lorsque la filtration de la cuve principale (cuve mère) est terminée.

8.6 Filtration des rétentats de filtration (Option LWL)

Le filtre peut aussi filtrer des rétentats de filtration mais il faut changer les modules. Cette filtration est réalisée avec des modules LWL (capillaires diamètre intérieur 3mm).

8.7 Filtration des bourbes (Option)



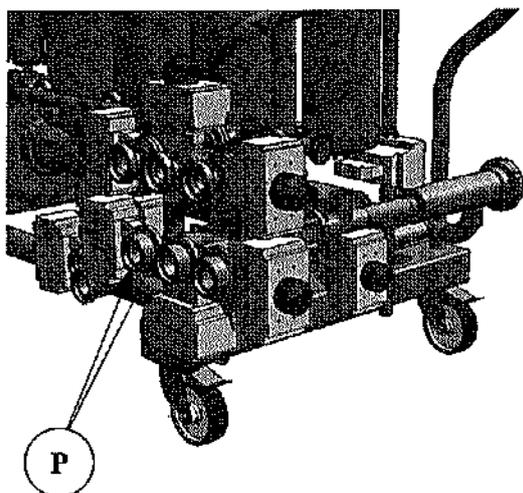
Le filtre est conçu pour filtrer des bourbes mais il faut un équipement spécifique et changer les modules (type LWL - capillaires diamètre intérieur 3mm).

Cette filtration n'est autorisée qu'après une préfiltration des bourbes à l'aide du préfiltre Flavy D (voir paragraphe 7.6 « La filtration des bourbes »).

Les débits sont moins importants que lors de la filtration de vin.

Voir notice annexe: Flavy D3 ou Flavy D10

8.8 Sélecteur 3 entrées - 3 sorties (ou gestion de cuve) (P)

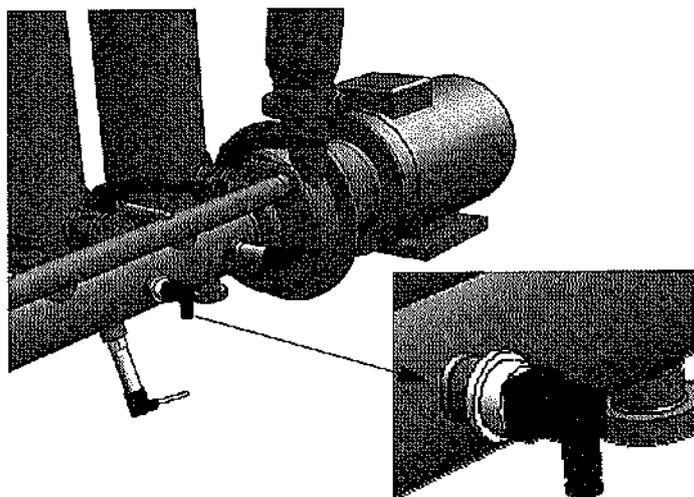


Il y a la possibilité d'avoir 3 entrées et 3 sorties différentes du produit à traiter dans le filtre. Ces voies sont gérées par le filtre.

Cette option est **obligatoire** pour faire des assemblages et des filtrations successives (avec possibilité de rinçage-lavage entre chaque séquence).

8.9 Test de conductivité (option à la commande du filtre uniquement)

La mesure de la conductivité des eaux de rinçage, à la sortie de chacun des skids de filtration, permet de s'assurer de l'absence de produit de lavage résiduel dans le filtre.



- Contrôle du conductivimètre : voir chapitre 14.14 « Contrôle et étalonnage des appareils de mesure »

8.9.1 Principe

Cette mesure est réalisée automatiquement à la fin de chaque lavage chimique.

Une première mesure est réalisée, dans la boucle, sur les eaux de rinçage.

Une seconde mesure est réalisée au cours d'un remplissage en eau supplémentaire.

L'automate du filtre compare ces deux mesures.

Si la comparaison est inférieure à la **consigne**, le filtre termine le cycle de lavage.

Si elle est supérieure à la **consigne**, le filtre recommence un nouveau rinçage.

Deux nouvelles mesures sont alors réalisées comme précédemment, puis comparées.

Si cette nouvelle comparaison est inférieure à la **consigne**, le filtre termine le cycle de lavage.

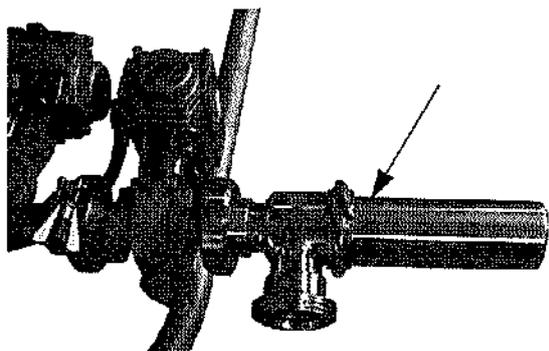
Si elle est supérieure à la **consigne**, le filtre termine le cycle de lavage et affiche le défaut.

Nota:

La **consigne**, réglée à 0,5 milliSiemens/centimètre en usine, est une valeur modifiable.

Pour la modifier, consulter votre agent Bucher Vaslin.

8.10 Soupape de tarage (une par sortie perméat)



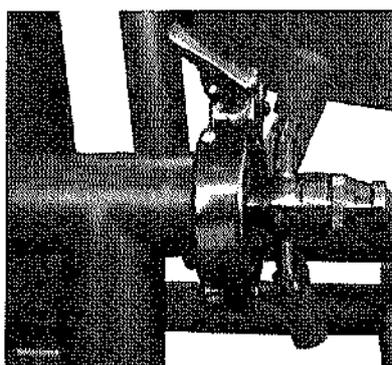
Option nécessaire suivant configuration de la cave (ex: différences de niveaux des cuves.....).

Montée sur la sortie perméat, elle permet d'ajuster une contre pression (réglage supérieur à 800mb) pour assurer la bonne qualité des rétrofiltrations.

8.11 Pompe d'alimentation pour cuve enterrée.

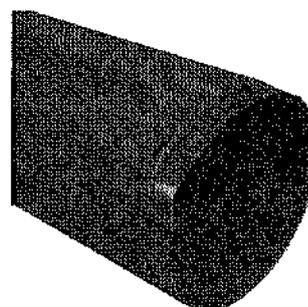
Option nécessaire pour aspirer dans des cuves plus basses que le filtre (4 mètres maxi).

8.12 Robinet de dégustation



DN6 stérilisable

8.13 Grille de sécurité 80µm



La grille de 80µm permet de protéger les modules d'une arrivée massive de bentonite.

Rappel: la grille standard est de 112µm.

9 - Préparation des produits à filtrer

9.1 Préparation des vins

Le filtre Flavy FX 1-2-3-5-6-8-10 a été conçu et est adapté à la filtration des vins préalablement traités comme précisé dans le présent chapitre.

- Tous les vins sont aptes au traitement par le filtre sous réserve des traitements de préclarification adaptés.
- Dans tous les cas, la préparation aura comme objectif de préclarifier les vins de manière à obtenir un produit dont l'indice de turbidité NTU sera inférieur à 800 NTU pour des modules avec capillaires de 1,5mm.
- Pour cela, les opérations suivantes habituellement mises en oeuvre peuvent être utilisées:
 - Soutirages successifs
 - Sédimentation complète dans le cas des vins traités avec des produits tels que bentonite, charbon actif, crème de tartre, etc.
 - Élimination des précipités de tartre.



Le filtre ne doit en aucun cas être alimenté par les fonds de cuves contenant les dépôts des sédimentations citées ci-dessus.

- Température des vins à traiter: de -4°C à +40°C. Dans le cas de traitement à température inférieure à 15°C, le débit de filtration sera réduit compte tenu de la viscosité du produit traité.
Exemple: On note une chute de débit de l'ordre de 2 à 2,5% par degré °C entre 15 et 0°C.

Traitement des vins effervescents

La filtration des vins effervescents est possible avec les filtres Flavy FX 1-2-3-5-6-8-10 VE uniquement (voir option paragraphe 8.3 « Le kit vin effervescent (C) »)

La garantie constructeur Bucher Vaslin est subordonnée au strict respect des conditions d'utilisation énumérées dans cette notice.

9.2 Préparation des rétentats de filtration (option LWL)

La filtration des rétentats de filtration oblige au **changement** des modules (type LWL - capillaires diamètre intérieur 3mm).

9.3 Préparation des bourbes (option)

Les bourbes doivent être préfiltrées à 500 µm à l'aide d'un préfiltre Flavy D3 ou D10.

Il est impératif d'effectuer une homogénéisation des bourbes avant de commencer une filtration (remise en suspension de la couche de sédimentation).

← B V DES → *Couches jaunes.*



Les bourbes à filtrer ne doivent pas être en fermentation.

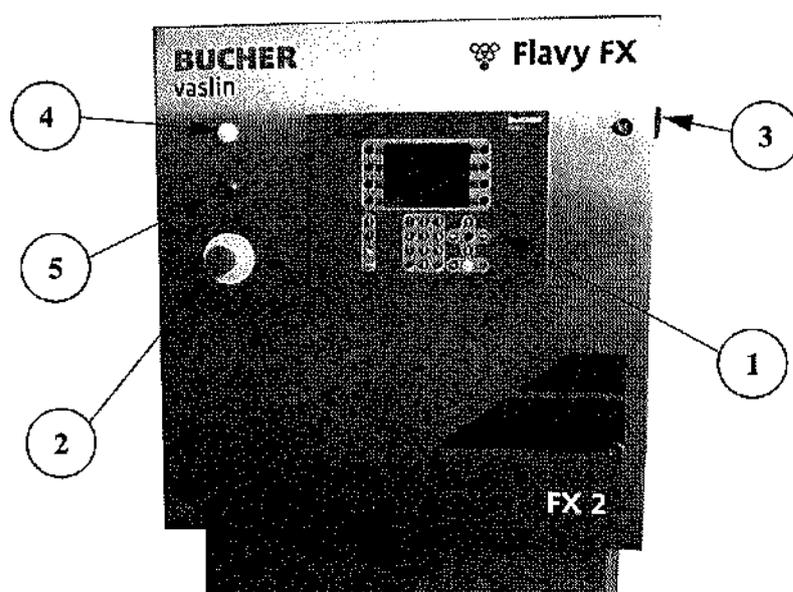
9.4 Autres cas

Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une demande préalable auprès de Bucher Vaslin pour avis et éventuellement recommandations particulières.

Dans le cas où cette clause n'aurait pas été respectée, Bucher Vaslin décline toute responsabilité concernant les conséquences relatives au matériel et aux produits traités.

10 - Les commandes du filtre Flavy FX

10.1 Les commandes générales

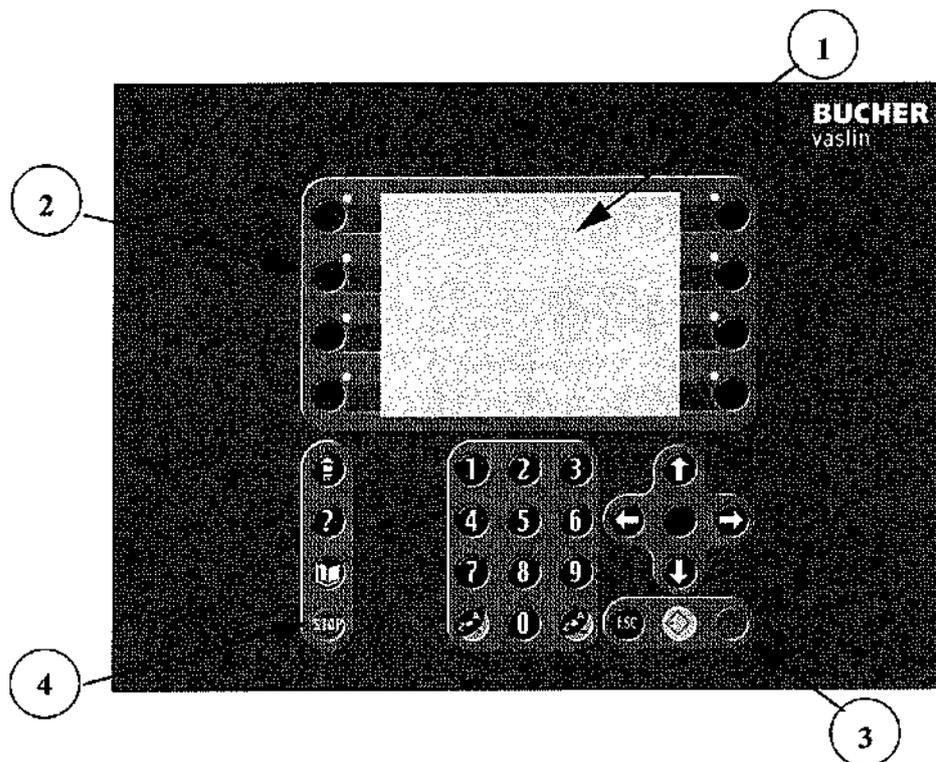


- 1: Tableau de commande du filtre
- 2: Arrêt d'urgence
- 3: Sectionneur général cadenassable
- 4: Témoin de mise sous tension
- 5: Témoin de défaut



L'arrêt d'urgence est un organe de sécurité, il ne doit en aucun cas être utilisé pour arrêter un fonctionnement normal du filtre Flavy FX.

10.2 Le tableau de commandes



Le tableau de commande du filtre Flavy FX est schématiquement divisé en 4 zones repérées 1, 2, 3, 4.

Zone 1: L'écran

L'écran de l'automate indique les messages relatifs au fonctionnement du filtre, à sa programmation, aux sécurités, etc.

Zone 2: Le choix des fonctions

Les 6 touches situées de chaque côté de l'écran permettent de commander les différentes fonctions présentées sur l'écran du mode en cours.

Zone 3: Saisie des données

Le clavier numérique permet de contrôler et de modifier la composition des différents programmes:

- Accès aux réglages pour contrôle ou modification et notamment le choix du fonctionnement en vin tranquille ou effervescent
- Accès aux pages de maintenance et à la configuration du filtre
- Réglage du contraste de l'écran

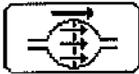
Zone 4: Stop

Interruption du travail du filtre.

Quel que soit le Mode de fonctionnement utilisé, un appui sur la touche **stop** permet d'effectuer une pause de la fonction en cours de réalisation. Elle n'interrompt pas la modification de paramètres de filtration par exemple.

Un deuxième appui sur la touche **stop** permet d'arrêter définitivement la fonction.

10.3 Les touches du clavier de commandes

Touches	Fonctions	Remarques
Filtration		
	Sélection du mode Filtration	
	Sélection du type de vin à filtrer (Vin Tranquille ou Vin Effervescent)	
	Remise à zéro des paramètres contrôlés par le filtre (volume filtré, débit moyen, durée, etc.)	
	Lancement du programme de filtration	
	Détails filtration	
	Détails programme de filtration séquentielle	
Évacuation		
	Sélection du mode Évacuation	
	Évacuation totale	
	Évacuation Perméat	
	Évacuation Retentat	
	Dépressurisation du filtre	

Touche(s)	Fonctions	Remarques
Test		
	Sélection du mode Test	
	Test débit à l'eau	
	Test fuite	
Lavage - Vidange		
	Sélection du mode Lavage - Vidange	
	Lavage court	
	Lavage long	
	Lavage manuel	
	Rinçage eau froide	
	Rinçage eau chaude	
	Vidange totale du filtre	
défauts		
	Acquittement des défauts	

Touches	Fonctions	Remarques
Autres touches		
	Fonction permettant de retourner à la page du choix de Mode ou du Mode en cours	
	Affichage de la page d'informations générales et des pages de maintenance	
	Commande d'accès aux réglages des programmes	
	1 ^{er} appui: Mise en pause des fonctions en cours d'exécution. 2 ^{ème} appui: Arrêt des fonctions en pause	
	Sauvegarde des paramètres et retour à la page de choix des réglages	
	Modification des données	
	Validation des modifications	
	Déplacement de la zone de modification	
	Déplacement de la zone de modification	
	Modifications des zones texte	Exemple: Oui / Non
	Réglage du contraste de l'écran. Ce réglage s'effectue en maintenant appuyé la touche centrale et en utilisant les touches flèches haut et bas.	
	Transfert sur clé USB	

11 - Utilisation du filtre Flavy FX

11.1 Conditions d'utilisation des filtres Flavy FX

11.1.1 Position du filtre par rapport aux cuves

De façon générale, les cuves d'alimentation et de réception doivent être le plus proche possible du filtre Flavy FX.

En standard, le positionnement du filtre au même niveau que les cuves sera recherché.

Il n'est pas recommandé de placer le filtre plus haut que la cuve de réception. En effet, ce positionnement peut entraîner un effet de siphon sur le filtre avec une dépression en sortie de membrane ce qui perturberait le process de la machine.

Si cette condition est nécessaire:

- S'assurer dans tous les cas que le niveau du fond de la cuve de réception ne dépasse pas la valeur de - 4 m par rapport à la pompe du filtre.

Nota:

Un clapet anti-retour assure, dans la plupart des cas, une contre-pression nécessaire pour assurer la bonne qualité des rétrofiltrations

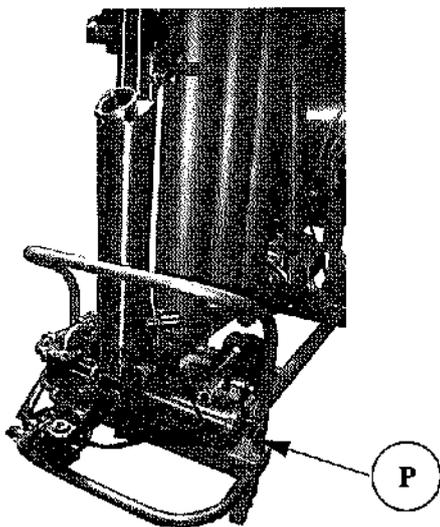
Rappel:

Une sécurité interdit toute utilisation du filtre si la pression dans le circuit du vin filtré dépasse 2,7 bar (vin tranquille) ou la pression de pressurisation du filtre + 2,7 bar (vin effervescent).

11.1.2 Préparation du filtre

- Vérifier le raccordement aux différents réseaux d'énergie (électrique, pneumatique, eau, gaz).
- Utiliser des tuyauteries de diamètre égal, ou supérieur, aux entrées/sorties du filtre.
- Vérifier la parfaite propreté du préfiltre à vin.

Préfiltre à vin



Le préfiltre à vin **P** équipant le filtre Flavy FX 1-2-3-5-6-8-10 est un élément de sécurité prévu pour retenir des particules solides entraînées accidentellement par le vin à filtrer.

Ce préfiltre sera rapidement saturé et colmaté si le vin à filtrer contient des parties solides, en suspension, en quantité importante.

Le préfiltre doit être lavé tous les jours (voir le paragraphe 14.8 « Préfiltre à eau (option) »).



Le filtre Flavy FX ne doit en aucun cas fonctionner sans cet élément de sécurité. Dans le cas où cette clause n'aurait pas été respectée, Bucher Vaslin décline toute responsabilité concernant les conséquences relatives au matériel et aux produits traités.

- Nettoyer le filtre.

Première utilisation:

- Réaliser un rinçage eau froide suivi d'un lavage court (voir le paragraphe 11.5.2 « Lancement d'un programme de Lavage / Rinçage / Vidange »).
- S'assurer de la propreté du filtre en testant l'eau du dernier rinçage (odeur, goût, pH).
- Recommencer un lavage si le test de l'eau de rinçage n'est pas satisfaisant.



Réaliser un cycle de lavage complet (paragraphe 11.5 « Lavage - Rinçage - Vidange de l'eau contenue dans le filtre ») avant d'effectuer un test fuite (paragraphe 11.6.2 « Test fuite »).

Après un arrêt prolongé du filtre:

- Voir les préconisations au chapitre 13 - « Arrêt prolongé du filtre Flavy FX ».

Pendant la campagne d'utilisation:

- Suivre les indications portées au paragraphe 11.5 « Lavage - Rincage - Vidange de l'eau contenue dans le filtre ».

Dans tous les cas, avant de démarrer une filtration, s'assurer de la propreté du filtre en testant la dernière eau de rinçage et en vérifiant de débit à l'eau.

- Contrôler

- Contrôler les valeurs des différents réglages (voir le chapitre 12 - « Modification des réglages et des programmes »)

11.1.3 Raccordement du filtre

Le raccordement du filtre dépend des différentes options équipant le filtre Flavy FX 1-2-3-5-6-8-10. Reportez vous au paragraphe 7.1 « Raccordements du filtre Flavy FX » pour le raccordement du filtre.

11.1.4 Raccordement du filtre aux cuves de réception et cuvons annexes.

L'opérateur doit s'assurer que la capacité de stockage des cuves est suffisante pour recevoir les volumes qui seront filtrés, surtout dans le cas d'assemblages.

11.1.5 Précision du volucomptage

Les indications de volume affichées par le débitmètre ou l'automate du filtre doivent être considérées comme des estimations de volume. La précision de ces estimations est suffisante pour piloter de façon très efficace le filtre.

Par contre, ces indications ne sauraient en aucune manière servir de base à des transactions commerciales ou à des mesures précises de volume de moûts.

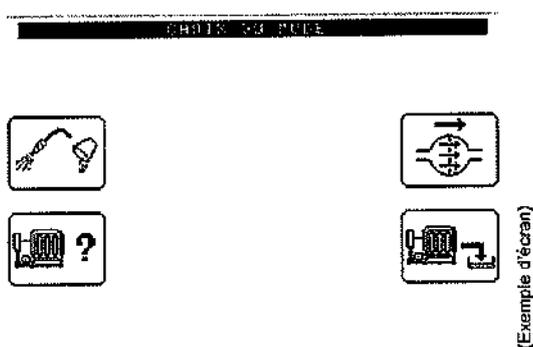
Bucher Vaslin décline toute responsabilité en cas de débordement d'une cuve.

11.2 Mise sous tension



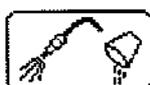
Vérifiez que le raccordement aux réseaux d'énergie est correct, que les sécurités (arrêts d'urgence, etc.) ne sont pas déclenchées et, de façon générale, que le filtre peut être utilisé **en toute sécurité**.

Mise sous tension: Placer le sectionneur général sur la position I. L'écran indique:

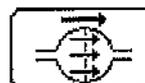


Les touches affichées en inverse vidéo peuvent être utilisées. Dans le cas contraire, cela signifie que les conditions d'utilisation de ces touches ne sont pas réunies.

Cet écran permet de choisir entre les différents modes du filtre:



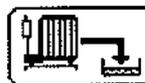
Mode Lavage - Vidange de l'eau



Mode Filtration



Mode Test



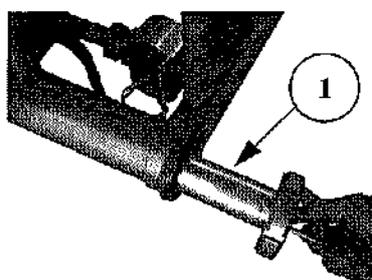
Mode Evacuation du vin

Pour sélectionner un mode de fonctionnement, il suffit d'appuyer sur la touche associée.

11.3 Filtration du vin

Matériel pour la filtration du vin

- Module avec capillaires de diamètre intérieur de **1,5mm**
- Préfiltre à vin 1 de 112 μ (ou 80 μ en option)



Nota: on peut filtrer avec des modules LWL (capillaires de 3mm) mais on perd en performance du fait de la réduction de la surface de filtration.

Pour contrôler ou modifier les paramètres de filtration (**type de vin**, quantité de vin à filtrer, turbidité), reportez vous au chapitre 12 - « **Modification des réglages et des programmes** ».

Vérifier que tout est prêt pour l'utilisation du filtre (voir paragraphe 11.1 « **Conditions d'utilisation des filtres Flavy FX** ») et en particulier que le filtre est **vide et propre**.

Sélectionner le mode filtration (touche ) , l'écran du filtre indique:



(Exemple d'écran)

Les touches affichées en inverse vidéo peuvent être utilisées. Dans le cas contraire, cela signifie que les conditions d'utilisation de ces touches ne sont pas réunies.

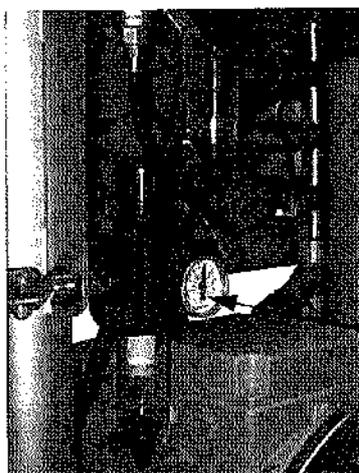
La touche  permet de sélectionner le type de filtration Vin Tranquille (ou Vin Effervescent pour les filtres Flavy FX 1-2-3-5-6-8-10 VE). Le type choisi est rappelé sur la page du Mode filtration.

La touche  permet de sélectionner la filtration séquentielle.



Avant toute nouvelle filtration, appuyer 2 fois sur la touche  afin d'effectuer une remise à zéro de certaines valeurs contrôlées par le filtre et affichées par l'écran (volume filtré, durée de filtration, valeur du débit moyen, volume à la lie).

11.3.1 Filtration (vin tranquille ou effervescent)



Avant de démarrer une filtration, vérifier le manodétendeur **1** qui doit être réglé en fonction du vin à filtrer.

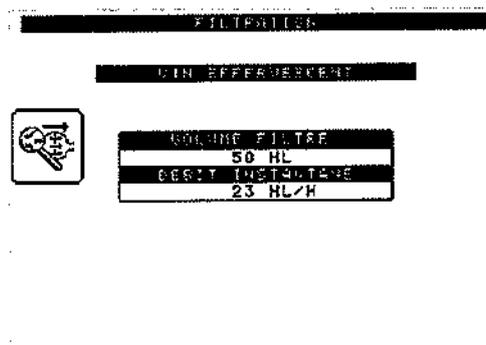
Vin tranquille: 5,5 bar
Vin effervescent: 8 bar



Pour démarrer la filtration, appuyer sur la touche

- En **vin tranquille**, la pompe d'alimentation du filtre se met en marche et aspire le vin contenu dans la cuve de vin à filtrer. Le filtre se remplit en vin, l'air est évacué du circuit rétentat. Ensuite, la pompe de circulation démarre et lorsque le circuit est plein de vin, la vanne de sortie du vin filtré s'ouvre, la filtration commence.
- En **vin effervescent**, avant de démarrer la filtration, le filtre effectue une pressurisation (CO₂, azote) de ses circuits.

L'écran indique:



Les touches affichées en inverse vidéo peuvent être utilisées. Dans le cas contraire, cela signifie que les conditions d'utilisation de ces touches ne sont pas réunies.

L'écran affiche le volume total de vin filtré, le débit instantané ainsi que les opérations en cours de réalisation.

Un appui sur la touche  permet d'afficher les détails de la filtration en cours:

DÉTAILS FILTRATION	
VANNE ENTREE: 2	VANNE SORTIE: 3
TYPE DE VIN :	VIN DIFFICILE
VOLUME A FILTRER :	90HL
VOLUME A LA LIE :	0L
DEBIT MOYEN :	43HL/H
TURBIDITE :	0,23 ntu
DUREE (h:m:s)	02:14
FIN FILTRATION :	SANS RINÇAGE

←-RETOUR

(Exemple d'écran)

Les touches affichées en inverse vidéo peuvent être utilisées. Dans le cas contraire, cela signifie que les conditions d'utilisation de ces touches ne sont pas réunies.

La touche  du pavé numérique permet de revenir sur l'écran de filtration.

11.3.2 Filtration séquentielle (option)

Cette filtration n'est possible qu'avec l'option «sélecteur 3 voies», voir paragraphe 8.8 «Sélecteur 3 entrées - 3 sorties (ou gestion de cuve) (P)»

Pour démarrer la filtration, appuyer sur la touche .

Le filtre se comporte comme dans le cas de filtration unique.

L'écran indique:

FILTRATION	
SEQUENTIELLE 1	
	VOLUME FILTRE
	91 HL
	DEBIT INSTANTANE
	29 HL/H

(Exemple d'écran)

Les touches affichées en inverse vidéo peuvent être utilisées. Dans le cas contraire, cela signifie que les conditions d'utilisation de ces touches ne sont pas réunies.

L'écran affiche le volume total de vin filtré, le débit instantané ainsi que les opérations en cours de réalisation.



Un appui sur la touche permet d'afficher les détails de la filtration en cours:

```
DETAILED FILTRATION
VANNE ENTREE: 2   VANNE SORTIE: 3
TYPE DE VIN      : VIN DIFFICILE
VOLUME A FILTRER : 90HL
VOLUME A LA LIE  : 0L
DEBIT MOYEN     : 43HL/H
TURBIDITE       : 0.23ntu
DUREE (h:m:s)   : 02:14
FIN FILTRATION  : SANS RINÇAGE

⏪-RETOUR
```

(Exemple d'écran)

Les touches affichées en inverse vidéo peuvent être utilisées. Dans le cas contraire, cela signifie que les conditions d'utilisation de ces touches ne sont pas réunies.



La touche du pavé numérique permet de revenir sur l'écran de filtration.

11.3.3 Rinçage intermédiaire

Lorsqu'un rinçage intermédiaire est commandé, le filtre n'est plus alimenté en vin à filtrer.

- Pour un filtre Flavy FX VT, le vin contenu dans le circuit **rétenant** est évacué à la lie, le vin contenu dans le circuit **perméat** est évacué dans la cuve de vin filtré.
- Pour un filtre Flavy FX VE, le vin contenu dans le circuit **rétenant** est évacué dans la cuve mère, le vin contenu dans le circuit **perméat** est évacué dans la cuve de vin filtré puis le filtre effectue une dépressurisation.

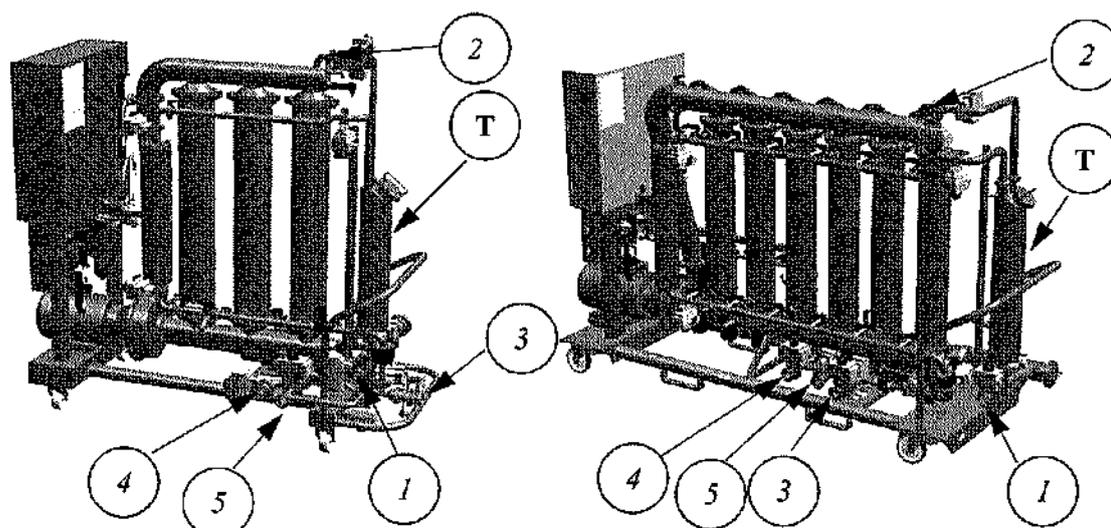
Une fois le rinçage intermédiaire effectué, la filtration reprend son cours.

Le cycle de rinçage se déroule automatiquement. Il n'est pas modifiable par l'utilisateur

11.3.4 Retour des rétrofiltrations

En fonction du réglage effectué sur le paramètre **retour rétro** (voir le paragraphe 12.2 « **Réglage filtration unique** »), le filtre Flavy FX renverra les rejets de rétrofiltration, les rinçages au vin et les rétentats selon différentes configurations.

Filtres Flavy FX 1-2-3 et Flavy FX 5-6-8-10 sans option «reprise automatique de la cuve annexe»



Retour rétro: Cuve mère

- **1:** Entrée vin à filtrer & Retour rinçage au vin vers la cuve mère
- **2:** Retour rétrofiltration vers la cuve mère
- **3:** Evacuation Perméat vers la cuve de vin filtré
- **4:** Evacuation Retentat vers la cuve de lie
- **5:** Evacuation des eaux de lavage
- **T:** Tube de rétrofiltration

Retour rétro: Tube T

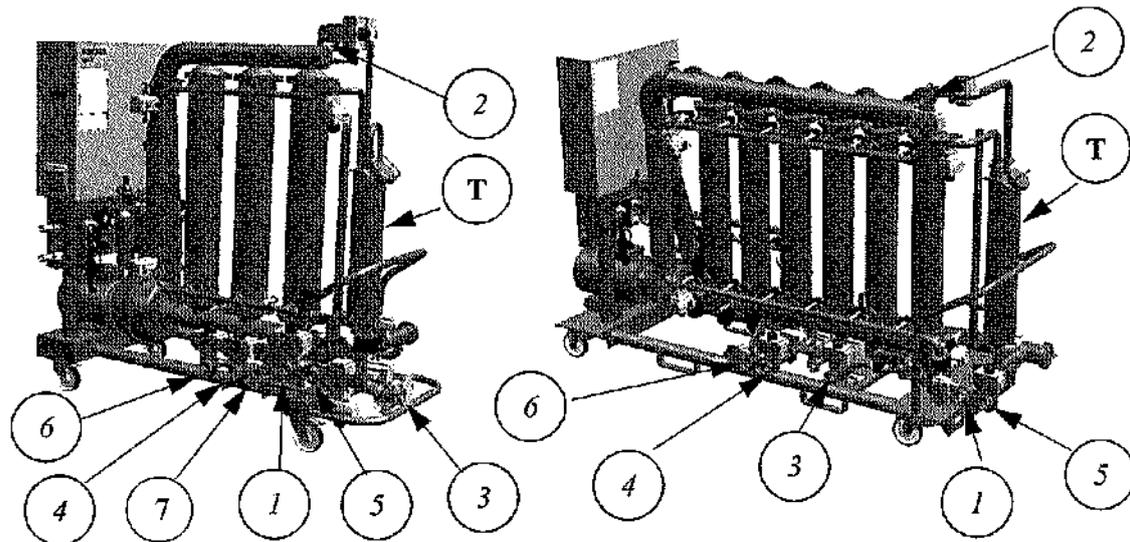
- **1:** Entrée vin à filtrer
- **2:** Vanne fermée, retour rétrofiltration vers le tube
- **3:** Evacuation Perméat vers la cuve de vin filtré
- **4:** Evacuation Retentat vers la cuve de lie
- **5:** Evacuation des eaux de lavage

Nota: pour la filtration des bourbes, la vanne **2** doit être raccordée à un cuvon annexe.

Retour rétro: Cuve annexe

- **1:** Entrée vin à filtrer
- **2:** Retour rétrofiltration vers la cuve annexe
- **3:** Evacuation Perméat vers la cuve de vin filtré
- **4:** Evacuation Retentat & Retour rinçage au vin vers la cuve de lie ou vers la cuve annexe
- **5:** Evacuation des eaux de lavage

Filtre Flavy FX 1-2-3 et FX 5-6-8-10 avec option «reprise automatique de la cuve annexe»



Retour rétro: Cuve annexe

- 1: Entrée vin à filtrer venant de la cuve mère
- 2: Retour rétrofiltration vers la cuve annexe
- 3: Evacuation Perméat vers la cuve de vin filtré
- 4: Evacuation retentat final vers la cuve de lie
- 5: Entrée vin à filtrer venant de la cuve annexe
- 6: Evacuation Retentat & Retour rinçage au vin vers la cuve annexe
- 7: Evacuation des eaux de lavage
- T: Tube de rétrofiltration

11.3.5 Fin de filtration

Lorsque l'alimentation en vin du filtre est interrompue (cuve de vin à filtrer vide), l'arrêt de la pompe d'alimentation est automatique.

Cas 1: avec «incident alimentation vin» activé en configuration (réalisée par un technicien Bucher Vaslin).

Si l'écart entre les volumes de vin à filtrer et le volume filtré est **supérieur à 10hl**, le filtre se met en «incident alimentation vin». Le filtre reste alors plein de vin.

Si l'écart entre les volumes de vin à filtrer et le volume filtré est inférieur à 10hl et que l'on filtre du vin tranquille, le filtre engage la procédure de fin de filtration:

- Evacuation du **perméat** dans la cuve de vin filtré
- Evacuation du **rétenant** à la lie (retour tube ou cuve annexe)
- Evacuation du **rétenant** vers la cuve mère (retour cuve mère)

Si l'écart entre les volumes de vin à filtrer et le volume filtré est **inférieur au volume de lie** et que l'on filtre du **vin effervescent**, le filtre engage la procédure de fin de filtration:

- Evacuation du circuit **perméat** dans la cuve de vin filtré.
- Evacuation du circuit **rétenant** vers la cuve mère
- Dépressurisation du circuit **rétenant** et du circuit **perméat**.

Cas 2: avec «incident alimentation vin» **désactivé** en configuration (réalisée par un technicien Bucher Vaslin).

Le filtre effectue alors automatiquement la séquence demandée en fin de filtration (lavage court, lavage long, rinçage ou rien).

Lorsque la quantité de vin programmée a été filtrée, le filtre engage également la procédure de fin de filtration ou la séquence de fin de filtration (si option sélecteur 3 entrées - 3 sorties).

11.3.6 Stockage et conditionnement des vins filtrés

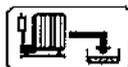
Les vins filtrés avec le filtre Flavy FX sont pauvres en germes à la sortie du filtre, à condition que la machine ait été parfaitement nettoyée.

Cela ne dispense en aucune manière l'utilisateur des contrôles de stabilité nécessaires et des traitements œnologiques appropriés.



*Lors de la mise en bouteille, il est **indispensable** de mettre en oeuvre les moyens habituels de stabilisation (filtre à cartouche, agent conservateur, etc.) en fonction des caractéristiques des vins filtrés.*

11.4 Evacuation du vin contenu dans le filtre

Sélectionner le mode **Evacuation** en appuyant sur la touche . L'écran indique:



Les touches affichées en inverse vidéo peuvent être utilisées. Dans le cas contraire, cela signifie que les conditions d'utilisation de ces touches ne sont pas réunies.

11.4.1 Evacuation totale du filtre

La touche  permet de commander l'évacuation totale du filtre.

Pour les filtres Flavy FX VT:

- Evacuation du **perméat** dans la cuve de vin filtré
- Evacuation du **rétenant** à la lie

Pour les filtres Flavy FX VE:

- Evacuation du **perméat** dans la cuve de vin filtré
- Evacuation du **rétenant** dans la cuve mère
- Dépressurisation du filtre

A la fin de l'évacuation, le filtre reste vide et s'arrête.

11.4.2 Evacuation du perméat

- La touche  permet de commander l'évacuation du **perméat**.
- Le circuit **perméat** est évacué vers la cuve de vins filtrés.

A la fin de l'évacuation, la partie perméat reste vide et le filtre s'arrête.

11.4.3 Evacuation du rétenant

- La touche  permet de commander l'évacuation du **rétenant**.
- Le circuit **rétenant** est évacué, à la lie, au moyen de la chasse à l'air.

A la fin de l'évacuation, la partie rétenant reste vide et le filtre s'arrête.



*Si le filtre est plein de vin, il est conseillé d'effectuer une évacuation totale du filtre (voir le chapitre **opérations particulières**). Dans le cas contraire, il faudra toujours commencer par l'évacuation du circuit **perméat** afin de récupérer la totalité du vin filtré contenu dans le filtre. Si l'évacuation commençait par le circuit **rétenant**, une partie du vin filtré passerait, à travers les modules de filtration, dans le circuit **rétenant**.*

11.4.4 Dépressurisation manuelle du filtre



- Elle n'est active que lors d'un arrêt total du filtre.
- Elle permet d'effectuer une dépressurisation manuelle du filtre.

11.5 Lavage - Rinçage - Vidange de l'eau contenue dans le filtre

11.5.1 Conseils d'utilisation

La propreté du filtre conditionne ses performances:

- Qualité des vins filtrés
- Débit de filtration
- Aspect microbiologique



Ne pas attendre un colmatage du filtre avant de le nettoyer.

En fonction de la nature du vin filtré, le filtre s'encrasse plus ou moins vite.

Quand laver ?

- Pour des conditions d'utilisation du filtre relativement stables, nous vous conseillons d'effectuer au minimum un **lavage court** à la fin d'une journée de filtration.
- On peut, par exemple, effectuer 20 heures de filtration sans arrêt d'un vin rouge brut.
- En cas de changement de nature de vin à filtrer (passage d'un vin rouge à un vin blanc par exemple), il faut évidemment prévoir un lavage du filtre.
- Respecter **impérativement** les dosages conseillés pour les produits de lavage.

L'augmentation des doses n'apporte généralement aucune efficacité supplémentaire mais surtout réduit la **durée de vie** des modules.



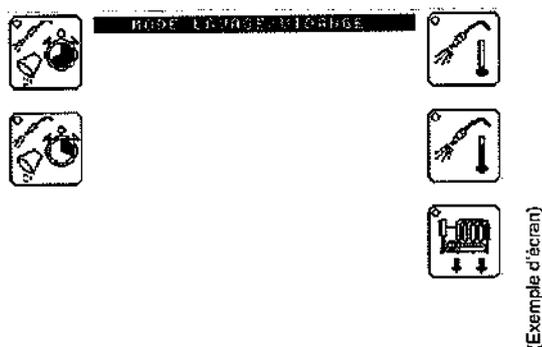
*Lors de la vidange de l'eau du dernier rinçage précédant un cycle de filtration, **vérifier impérativement** la parfaite propreté de l'eau de rinçage (odeur, goût, pH, etc.).*



Nettoyer le préfiltre à vin à chaque lavage. Contrôler également la grille du préfiltre.

11.5.2 Lancement d'un programme de Lavage / Rinçage / Vidange

Sélectionner le mode Lavage / Rinçage / Vidange (touche ) , l'écran du filtre indique:



Les touches affichées en Inverse vidéo peuvent être utilisées. Dans le cas contraire, cela signifie que les conditions d'utilisation de ces touches ne sont pas réunies.

Votre filtre Flavy FX dispose de 4 programmes de lavage / rinçage.



Lavage long



Lavage court



Rinçage eau chaude



Rinçage eau froide

Autre touche



Vidange totale de l'eau contenue dans le filtre.



Vérifier que tout est prêt pour l'utilisation du filtre:

- Alimentation en eaux chaude et froide.
- Evacuation à l'égout, etc.
- Produits de lavage en quantité suffisante.
- Pompes des produits de lavage amorcées.

11.5.3 Programme de lavage long

Le cycle de lavage long est le suivant:

- Prélavage eau tiède durée 15mn
- Lavage eau chaude durée 30 à 90mn
- Trempage durée 0 à 48h
- Rinçage eau tiède durée 5mn
- Lavage acide citrique durée 15mn
- Rinçage eau froide durée 5mn
- Test débit à l'eau
- Test fuite
- Remplissage eau froide

Sélectionner le mode **Lavage / Rinçage / Vidange**



Un appui sur la touche  permet de commander le programme de **lavage long**.

L'écran indique:



Les touches affichées en inverse vidéo peuvent être utilisées. Dans le cas contraire, cela signifie que les conditions d'utilisation de ces touches ne sont pas réunies.

L'écran affiche les opérations en cours de réalisation.

Appuyer une fois sur la touche  pour mettre en pause cette fonction.

Appuyer une seconde fois sur la touche  pour arrêter cette fonction.

Paramètres réglables:

- le temps de lavage en eau chaude (paragraphe 12.4.2 « Réglage lavage long »)
- la durée de trempage (paragraphe 12.4.2 « Réglage lavage long »)

Les quantités de produits de lavage distribuées lors du programme de **lavage long** seront celles programmées sur la page de réglage des programmes de lavage (paragraphe 12.4.3 « Réglage dosage produits »)

A la fin du lavage long, le filtre reste plein d'eau froide.

11.5.4 Programme de lavage court

Le cycle de lavage court est le suivant:

- Prélavage eau tiède durée 10mn
- Lavage eau chaude durée 30mn
- Lavage acide citrique durée 5mn
- Rinçage eau froide durée 5mn
- Test débit à l'eau
- Test fuite
- Remplissage eau froide

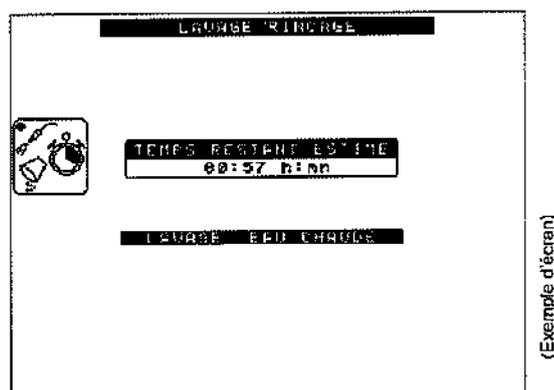
Ce programme n'est pas modifiable par l'utilisateur.

Sélectionner le mode **Lavage / Rinçage / Vidange**



Un appui sur la touche permet de commander le programme de **lavage court**.

L'écran indique:



Les touches affichées en inverse vidéo peuvent être utilisées. Dans le cas contraire, cela signifie que les conditions d'utilisation de ces touches ne sont pas réunies.

L'écran affiche les opérations en cours de réalisation.

Appuyer une fois sur la touche  pour mettre en pause cette fonction.

Appuyer une seconde fois sur la touche  pour arrêter cette fonction.

Les quantités de produits de lavage distribuées lors du programme de **lavage court** seront celles programmées sur la page de réglage des programmes de lavage (paragraphe 12.4.3 « Réglage dosage produits »).

A la fin du lavage court, le filtre reste plein d'eau froide.

11.5.5 Programme de rinçage eau chaude

Le cycle de rinçage eau chaude est le suivant:

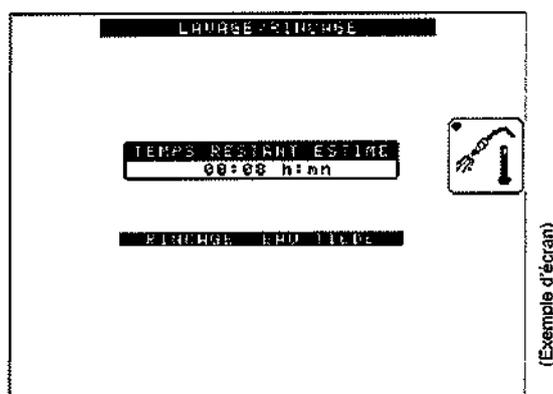
- Séquence eau tiède durée 5mn
- Séquence eau chaude durée 2 à 30mn
- Abaissement de la température par ajout d'eau froide durée 2mn

Sélectionner le mode **Lavage / Rinçage / Vidange**



Un appui sur la touche  permet de commander le programme de **rinçage eau chaude**.

L'écran indique:



(Exemple d'écran)

Les touches affichées en inverse vidéo peuvent être utilisées. Dans le cas contraire, cela signifie que les conditions d'utilisation de ces touches ne sont pas réunies.

L'écran affiche les opérations en cours de réalisation.

Appuyer une fois sur la touche  pour mettre en pause cette fonction.

Appuyer une seconde fois sur la touche  pour arrêter cette fonction.

Paramètre réglable:

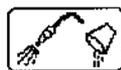
- le temps de la séquence eau chaude (paragraphe 12.5.1 « Réglage rinçage eau chaude »)

A la fin du rinçage eau chaude, le filtre reste plein d'eau froide.

11.5.6 Programme de rinçage eau froide

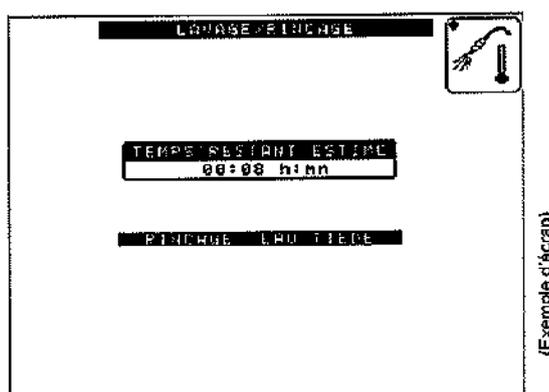
Le cycle de rinçage eau froide est réglable de 2 à 30mn.

Sélectionner le mode **Lavage / Rinçage / Vidange**



Un appui sur la touche  permet de commander le programme de rinçage eau froide.

L'écran indique:



Les touches affichées en inverse vidéo peuvent être utilisées. Dans le cas contraire, cela signifie que les conditions d'utilisation de ces touches ne sont pas réunies.

L'écran affiche les opérations en cours de réalisation.

Appuyer une fois sur la touche  pour mettre en pause cette fonction.

Appuyer une seconde fois sur la touche  pour arrêter cette fonction.

Paramètre réglable:

- le temps de la séquence eau froide (paragraphe 12.5.2 « Réglage rinçage eau froide »)

A la fin du rinçage eau froide, le filtre reste plein d'eau froide.

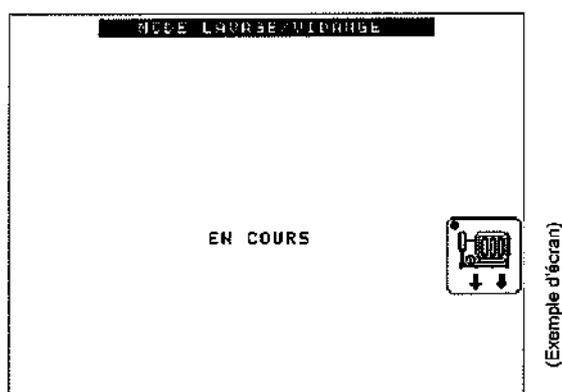
11.5.7 Vidange totale de l'eau contenue dans le filtre

Sélectionner le mode Lavage / Rinçage / Vidange



Un appui sur la touche  permet de commander la vidange totale du filtre.

L'écran indique:



Les touches affichées en inverse vidéo peuvent être utilisées. Dans le cas contraire, cela signifie que les conditions d'utilisation de ces touches ne sont pas réunies.

L'écran affiche les opérations en cours de réalisation.

Appuyer une fois sur la touche  pour mettre en pause cette fonction.

Appuyer une seconde fois sur la touche  pour arrêter cette fonction.



*Laisser le filtre effectuer **complètement** son cycle de vidange totale.*

11.5.8 Les produits de lavage

Pour que les produits de lavage conservent toute leur efficacité, l'eau alimentant le filtre ne doit pas contenir trop de sels de calcium, magnésium, fer, etc.

Utiliser éventuellement un adoucisseur d'eau.

Vérifier que la température de l'eau chaude (normalement 55°C) est compatible avec la température maximale des produits de lavage.



*Les produits de lavage sont dangereux (acide, base, etc.). Utiliser les produits préconisés par Bucher Vaslin **respecter scrupuleusement** les précautions d'utilisation recommandées par les distributeurs de ces produits.*

Le distributeur de produits de lavage permet d'incorporer à l'eau, au cours des programmes de lavage (long ou court), différents produits (acide citrique, soude, produits chlorés ou non, peroxyde d'hydrogène).

Le dosage des différents produits s'effectuera en renseignant le volume du produit à injecter par rapport au volume d'eau du filtre Flavy FX. La procédure de modification des réglages est décrite dans le chapitre 12 - « Modification des réglages et des programmes ».

Produits référencés pour le lavage des filtres tangentiels.

Distributeur	Produit	Détail	Valeurs	Recommandations Observations
Alcalin non chloré		Pompe n°1 Pour vins traditionnels peu colorés Efficacité limitée lors colmatage importants Efficacité limitée lors filtration rouges bruis Ne pas utiliser sur bourbes		
Johnson Diversey	Divos 123	pH = 12 à 1%	1.60%	Mousse Riche en tensio actifs Ne pas utiliser sur eaux douces (<5°F) Etre vigilant sur le rinçage
Ecolab	Vino MFC	pH = 12,8 à 1%	1.00%	Ne mousse pas
Hypred	Deptal UF STA	pH = 12,5 à 1%	1.30%	Ne mousse pas
Produit générique	Soude NaOH à 30% Potasse KOH à 30%	pH = 12,9 à 1%	1.00%	Ne pas utiliser sur eau à dureté >15°F Ne pas utiliser sur eau contenant Fer > 0,2 mg/l Risque de cristallisation par le froid

Distributeur	Produit	Détail	Valeurs		Recommandations Observations
Peroxyde d'hydrogène (H₂O₂)		Pompe n°2 En complément de l'alcalin non chloré. Ne jamais utiliser avec un alcalin chloré.			
			Min	Max	
Johnson Diversey	Booster	15-30% H ₂ O ₂	0.07%	0.17%	
	Divosan +	5-15% H ₂ O ₂	0.15%	0.37%	Contient de l'acide peracétique
Ecolab	Vino oxi	30-50% H ₂ O ₂	0.06%	0.15%	
	Oxonia actif	15-30% H ₂ O ₂	0.08%	0.20%	Contient de l'acide peracétique
Hypred	Deptil POH	30-50% H ₂ O ₂	0.10%	0.25%	
Produit générique	Eau oxygénée	35% H ₂ O ₂	0.05%	0.12%	

Alcalin chloré		Pompe n°1			
Johnson Diversey	Divos 120 cl	pH = ~ 12,0 à 1%		1.00%	
Ecolab	Ultrasil 20	pH = 12,5 à 1%		0.70%	
	Ultrasil 25F	pH = 13,2 à 1%		0.60%	
	Ultrasil 42	pH = 12,7 à 1%		1.00%	Pour colmatages important Produit en poudre Mousse Riche en tensio actifs, dégraissants Ne pas utiliser sur eaux douces (<5°F) Etre vigilant sur le rinçage
Hypred	Deptal UF CLNM	pH = 11,8 à 1%		1.00%	
Produit générique	Soude NaOH à 30% Potasse KOH à 30%	pH = 12,9 à 1%		1.00%	Ne pas utiliser sur eau à dureté >15°F Ne pas utiliser sur eau contenant Fer > 0,2 mg/l Risque de cristallisation par le froid
	Eau chlorée berlingo 250 ml	36°Chl = 9,6% NaOCl		0.20%	Ne pas utiliser de produit aromatisé
	Eau chlorée bouteille 1 L	9°Chl = 2,75% NaOCl		0.80%	Ne pas utiliser de produit aromatisé

Distributeur	Produit	Détail	Valeurs	Recommandations Observations
Acide faible		Pompe n°3 Neutralisation de la solution alcaline		
Ecolab	P3 Stabilon WT	Acide Citrique 5-10%	1.00%	Contient 2-5% d'acide lactique
Hypred	Deptacid UF6	Acide Citrique 30-50%	1.00%	Contient 5-15% d'acide sulfurique
Produit générique	Acide citrique	Acide Citrique 30%	1.50%	Risque de cristallisation par le froid Stabilité limitée de la solution

Acide fort		Pour colmatage minéral Acide phospho-nitrique		
Johnson Diversey	Divos 2	Acide nitrique 15-30% Acide Phosphorique 15-30%	0.50%	
	Pascal	Acide nitrique 30%	0.50%	
Ecolab	Ultrasil 75	Acide nitrique 15-30% Acide Phosphorique 15-30%	0.50%	



*Il est interdit d'effectuer d'autres mélanges que ceux préconisés.
Certains mélanges peuvent s'avérer très dangereux, voire mortels.*

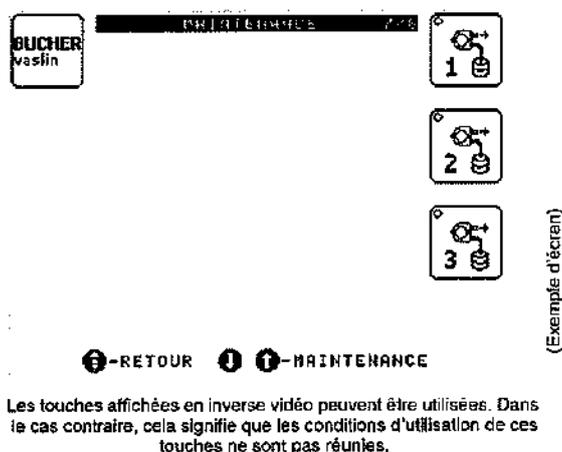
Volume d'eau dans le filtre (en litres)

FX 1	FX 2	FX 3	FX 5	FX 6	FX 8	FX 10
41	63	84	165	190	263	312

11.5.9 Amorçage des pompes des produits de lavage

Appuyer sur la touche  puis sur  ou  jusqu'à atteindre la page 7/8.

L'écran indique:



Plonger le côté du tuyau équipé d'une crépine repérée 1 dans le bidon 1, appuyer sur la touche  pour faire fonctionner la pompe 1 et appuyer une seconde fois pour arrêter la pompe quand le produit commence à sortir du tuyau.

Recommencer la même opération pour les pompes 2 et 3.

11.5.10 Protocole de préparation d'une solution d'acide citrique à 30%

1. Produit et stabilité :

Instruction pour l'élaboration d'une solution d'acide citrique à 30% m/v.
La stabilité du produit réalisée est de 15 jours.

2. Matériel :

- Acide citrique monohydraté (densité = 1,54 à 1,66)
- eau chaude (40-55°C)
- bidon de 20 litres,
- seau gradué de 15 litres ou une balance de 10 kg

3. Sécurité :

Toxicité : Irritant pour les yeux.

Eviter le contact avec le produit en portant lunettes et gants.

4. Protocole :

- Verser 4 litres d'acide citrique ou peser 6,4 kg d'acide citrique dans le seau,
- Verser le contenu du seau dans le bidon et compléter ce dernier au 2/3 par de l'eau chaude,
- Mélanger la solution du bidon, une fois l'acide citrique dissoute compléter le bidon à 20 litres avec de l'eau.

5. Dosage à appliquer du FX :

Le dosage à appliquer est de 1,5%.

11.6 Mode test

Sélectionner le mode test (touche ) , l'écran du filtre indique:



(Exemple d'écran)

Les touches affichées en inverse vidéo peuvent être utilisées. Dans le cas contraire, cela signifie que les conditions d'utilisation de ces touches ne sont pas réunies.



Test débit à l'eau



Test fuite

11.6.1 Test débit à l'eau

Le test de «débit à l'eau» permet d'apprécier la propreté du filtre. Elle est exprimée en pourcentage par un **indice de propreté**.

Interprétation de la valeur de l'indice de propreté.

De 0 à 49%: lavage impératif

Un nouveau lavage est impératif car le filtre est sale.

De 50 à 79%: lavage conseillé

Si la quantité de vin à filtrer est faible, il est inutile d'effectuer un lavage du filtre. Sinon, il faut relaver.

De 80 à 100%: filtre propre

Le filtre est propre.

Pour lancer le test de «débit à l'eau», appuyer sur la touche .

Appuyer une fois sur la touche  pour mettre en pause cette fonction.

Appuyer une seconde fois sur la touche  pour arrêter cette fonction.



Plusieurs tests de «débit à l'eau» consécutifs peuvent entraîner un colmatage des modules si l'eau utilisée n'est pas parfaitement propre.

11.6.2 Test fuite

Le «test fuite» consiste à vérifier s'il existe des fuites au niveau des capillaires de filtration.



Avant de lancer le «test fuite», il faut réaliser un cycle de lavage complet puis impérativement vidanger le filtre.

Pour lancer le «test fuite», appuyer sur la touche .

En cas de fuite détectée, un message de défaut apparaît sur l'écran du pupitre de commande.

Appuyer une fois sur la touche  pour mettre en pause cette fonction.

Appuyer une seconde fois sur la touche  pour arrêter cette fonction.



L'utilisation du CO2 est interdite pour réaliser ce test.

11.9.3 Valeur de référence

Filtre	ΔP en mb
Flavy FX 1	
Flavy FX 2	900
Flavy FX 3	620
Flavy FX 6	780
Flavy FX 8	
Flavy FX 10	

11.9.4 Débouchage des capillaires

Si la valeur du ΔP est supérieure au tableau de valeur, vidanger le filtre et lancer un rinçage eau chaude.

En fin de cycle, pendant le rinçage eau froide, contrôler de nouveau la valeur du ΔP .

- si la valeur du ΔP est inférieure ou égale à la valeur de référence, la filtration pourra être reprise après vidange du filtre.
- si la valeur du ΔP est supérieure à la valeur de référence, lancer une séquence de lavage.

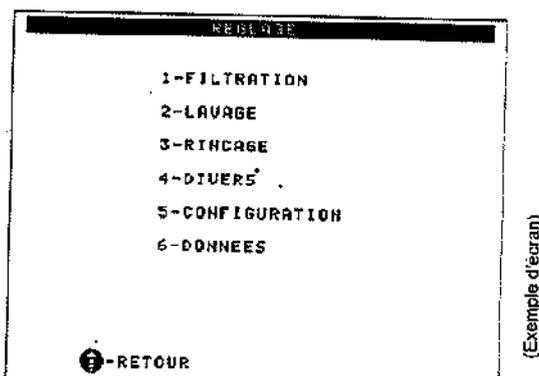
En fin de la séquence de lavage, pendant le rinçage froid, contrôler de nouveau la valeur du ΔP .

- si la valeur du ΔP est inférieure ou égale à la valeur de référence, la filtration pourra être reprise après vidange du filtre.
- si la valeur du ΔP est supérieure à la valeur de référence, **consultez votre agent Bucher Vaslin.**

12 - Modification des réglages et des programmes

12.1 Principe général

La touche  permet de faire apparaître à l'écran le menu de choix des réglages:



Les touches affichées en Inverse vidéo peuvent être utilisées. Dans le cas contraire, cela signifie que les conditions d'utilisation de ces touches ne sont pas réunies.

Pour sélectionner un réglage, appuyer sur la touche correspondante.

Pour quitter la fonction réglage, il faut appuyer sur la touche .

Modification des réglages

Faire apparaître la page de réglage souhaitée (par exemple  pour modifier les paramètres de filtration). Pour modifier les paramètres de filtration, il faut:

- Entrer en Mode modification en appuyant sur la touche modification  : un paramètre modifiable apparaît sur fond noir.
- Déplacer la zone modifiable (sur fond noir) à l'aide des touches     jusqu'au paramètre à modifier.
- Modifier les paramètres en utilisant le clavier numérique pour les chiffres et les touches  et  pour les textes.

- Valider la modification en appuyant sur la touche 
- Quitter le mode modification en appuyant sur la touche 

12.2 Réglage filtration unique

Pour modifier les réglages, appliquer la procédure détaillée dans le paragraphe 12.1 « Principe général ».

Sélectionner le **réglage filtration**, l'écran indique:

```
REGLAGE FILTRATION
-----
QTE VIN A FILTRER:      70HL
TYPE DE VIN           : VIN FACILE
RETOUR RETRO         : TUBE
FIN FILTRATION       : SANS RINCAGE
TURBIDITE MAX        : 0.70ntu
```

(Exemple d'écran)

-RETOUR

Les touches affichées en inverse vidéo peuvent être utilisées. Dans le cas contraire, cela signifie que les conditions d'utilisation de ces touches ne sont pas réunies.

Qté vin à filtrer

Cette information est très importante, elle permet:

- D'arrêter la filtration lorsque le volume programmé est atteint.
- De détecter la fin de la cuve et de commander automatiquement la séquence de fin de filtration.
- D'identifier d'éventuels défauts dans l'alimentation vin à filtrer.

Pour cela, le volume programmé doit être suffisamment précis. Il doit intégrer les écarts éventuels entre les volumes supposés des cuves et la mesure correspondante au débitmètre du filtre. D'autre part, le calcul des volumes par le débitmètre peut être légèrement perturbé par la teneur en CO₂ des vins filtrés.

L'écran de fonctionnement en mode **filtration** indique les volumes à filtrer et déjà filtrés.

Type de vin

- Ce paramètre permet de sélectionner le type de vin:

Vin difficile : Vin généralement peu clarifié et peu soutiré

- Vin rouge (vin de presse)
- Vin brut
- Vin jeune
- Vin liquoreux