



REGULATEUR DE RETOUR PaintCare BPR-L®

Référence équipement

155 275 010

Manuel d'utilisation 582118110

2021-10-29

Indice H

SAMES KREMLIN SAS



13 Chemin de Malacher
38240 Meylan



www.sames-kremlin.com



33 (0)4 76 41 60 60

Toute communication ou reproduction de ce document, sous quelque forme que ce soit, et toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation écrite expresse du fabricant Les descriptions et caractéristiques contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable du fabricant.

copyright par le fabricant 2021

Table des matières

1	CONSIGNES SECURITE	7
1.1	SECURITE DES PERSONNES	7
1.2	INTEGRITE DU MATERIEL	14
2	ENVIRONNEMENT	18
3	PRESENTATION DU MATERIEL	19
3.1	SYSTEME COMPLET.....	19
3.1.1	<i>Visuel de présentation générique</i>	19
3.2	PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	20
4	IDENTIFICATION	25
4.1	DESCRIPTION DU MARQUAGE DE LA PLAQUE.....	25
4.2	RISQUES D'INFLAMMATION IDENTIFIES ET MESURES DE PROTECTION.....	27
5	SPECIFICATIONS GENERALES	28
5.1	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	28
5.2	RACCORDEMENT	30
6	TRANSPORT	32
6.1	VERIFICATION DE LA LIVRAISON	32
7	INSTALLATION	33
7.1	MONTAGE ET PREMIERE MISE EN SERVICE.....	33
7.1	DESINSTALLATION	37
7.2	STOCKAGE	37
7.3	DEMANTELEMENT	37
8	FONCTIONNEMENT ET MISE HORS SERVICE	38
8.1	CONSIGNES DE SECURITE	38
8.2	CONTROLES OBLIGATOIRES AVANT ET PENDANT LE FONCTIONNEMENT.....	39
8.3	MISE EN MARCHÉ	39
8.4	MISE EN ARRÊT	40
9	AIDE AU DIAGNOSTIC /GUIDE DE DEPANNAGE	41
9.1	DYSFONCTIONNEMENTS PENDANT L'UTILISATION / CAUSES DE PANNES/ REMEDE A APPLIQUER – EXPLOITATION RAPIDE.....	41
10	MAINTENANCE ET ENTRETIEN	42
10.1	PLAN DE MAINTENANCE PREVENTIVE.....	42
10.2	TABLEAU DE MAINTENANCE	45
10.3	RINÇAGE DE LA CHAMBRE DE PRODUIT DU REGULATEUR DE RETOUR PAINTCARE BPR-L®	46
10.4	NETTOYAGE DU BOITIER DU REGULATEUR DE RETOUR PAINTCARE BPR-L®	47
11	REPLACEMENT DE LA MEMBRANE.....	48
11.1	OPERATION	50

12 PIECES DE RECHANGE 52

13 DECLARATION DE CONFORMITE..... 53

Tableau d'évolution du document

Enregistrement des révisions				
Rédacteur	Objet	Révision	Date	Visé par
F SEGUIN	Régulateur de retour – PaintCare BPR-L®	A	13/02/20	-
F SEGUIN	Régulateur de retour – PaintCare BPR-L®	B	13/02/20	-
F SEGUIN	Régulateur de retour – PaintCare BPR-L®	C	18/02/20	-
F SEGUIN	Régulateur de retour – PaintCare BPR-L®	D	08/04/20	-
E DUMONT	Régulateur de retour – PaintCare BPR-L®	E	05/05/20	-
F SEGUIN	Régulateur de retour – PaintCare BPR-L®	F	19/08/21	-
F SEGUIN	Régulateur de retour – PaintCare BPR-L®	G	04/06/21	-
F SEGUIN	Régulateur de retour – PaintCare BPR-L®	H	29/10/21	-

Cher client, vous venez d'acquérir votre nouvel équipement et nous vous en remercions.

Nous avons pris le plus grand soin, de la conception à la fabrication, pour que cet équipement vous donne entière satisfaction.

Pour une bonne utilisation et une disponibilité optimale, nous vous invitons à lire attentivement cette notice d'utilisation avant la mise en service de votre équipement.

Garantie

Nous nous réservons le droit d'apporter toutes modifications ou améliorations et ceci même après réception de commande sans que l'on puisse nous imputer une non-conformité aux descriptions contenues dans les manuels d'instructions et les guides de sélection.

Notre matériel est contrôlé et essayé dans nos ateliers avant expédition.

Pour être valable, toute réclamation concernant un matériel devra nous être formulée par écrit dans les 10 jours suivant la livraison.

Le matériel **SAMES KREMLIN**, muni de ses plaques d'identification d'origine, bénéficie d'une garantie d'un an ou 1800H de fonctionnement (premier terme atteint) à partir de la date de départ usine contre tout vice de matière ou défaut de construction qu'il nous appartient de constater et d'apprécier.

La garantie exclut les pièces d'usure, les détériorations ou usures provenant d'une utilisation anormale ou non prévue par **SAMES KREMLIN**, d'une inobservation relative aux instructions de bon fonctionnement ou d'un manque d'entretien.

La garantie se limite à la réparation ou à l'échange des pièces retournées à notre usine et reconnues défectueuses par nos services et ne couvre pas les pièces d'usure répertoriées ou non.

Les frais éventuels entraînés par un arrêt d'exploitation ne pourront en aucun cas nous être imputés. Les frais de retour en nos ateliers sont à la charge du client.

Une intervention peut être effectuée sur place à la demande du client.

Dans ce cas, les frais de transport et d'hébergement du ou des techniciens resteront à la charge du demandeur.

Toute modification effectuée sur nos matériels sans notre accord entraîne l'annulation de la garantie.

Notre garantie se limite à celle des fournisseurs de matériels qui entrent dans la composition de nos ensembles.

1 Consignes sécurité

1.1 Sécurité des personnes

Vue d'ensemble



Lire attentivement toutes les notices d'utilisation, les étiquettes des appareils avant de mettre le matériel en service.

Le personnel utilisant ce matériel doit avoir été formé à son utilisation.

Le responsable d'atelier doit s'assurer que les opérateurs ont parfaitement assimilé toutes les instructions et toutes les règles de sécurité de ce matériel et des autres éléments et accessoires de l'installation.

Une mauvaise utilisation ou fonctionnement peut causer des blessures graves. Ce matériel est réservé à un usage professionnel. Il doit être utilisé uniquement pour l'usage auquel il a été destiné.

Ne pas modifier ni transformer le matériel. Les pièces et accessoires doivent être exclusivement fournies ou agréées par le fabricant.

Le matériel doit être vérifié périodiquement. Les pièces défectueuses ou usées doivent être remplacées.

Ne jamais dépasser les pressions maxi de travail des composants de l'équipement.

Toujours respecter les législations en vigueur en matière de sécurité, d'incendie, d'électricité et la protection contre les explosions du pays de destination du matériel.

N'utiliser que des produits ou solvants compatibles avec les pièces en contact avec le produit (Voir fiche technique du fabricant de produit).

Qualifications du personnel



Les interventions sur la pompe ne doivent être effectuées que conformément aux règles et aux dispositions légales en vigueur, par un personnel ayant reçu des instructions et qualifié à cet effet, dans le respect des obligations de précaution.

Les conditions suivantes doivent être remplies :

- ✓ le personnel doit avoir des compétences et une expérience particulières dans le domaine technique concerné. Cela s'applique en particulier aux tâches d'entretien et de réparation des installations mécaniques et pneumatiques du régulateur de retour.
- ✓ le personnel doit connaître les normes, les directives, les règlements de prévention des accidents et les conditions d'exploitation applicables.
- ✓ le personnel doit avoir été autorisé par la personne responsable de la sécurité à effectuer les tâches respectivement requises.
- ✓ le personnel doit être capable de reconnaître et d'éviter les dangers éventuels.

Les qualifications requises du personnel sont soumises à des réglementations légales différentes selon le site de mise en œuvre. Le propriétaire doit veiller au respect des lois applicables.

Signification des pictogrammes

 <p>Danger pincement, écrasement</p>	 <p>Danger pièces en mouvement</p>	 <p>Danger : haute pression</p>	 <p>Risques d'émanation de produit</p>
 <p>Danger : pièces ou surfaces chaudes</p>	 <p>Danger : risques d'inflammabilité</p>	 <p>Danger : électricité</p>	 <p>Risques d'explosion</p>
 <p>Danger (utilisateur)</p>	 <p>Port de lunettes obligatoire</p>	 <p>Port de gants obligatoire</p>	 <p>Mise à la terre</p>

Dispositifs de sécurité



Attention

- ✓ Des protecteurs (capot moteur, protecteur d'accouplement, carters,...) sont mis en place pour une utilisation sûre du matériel.
- ✓ Le fabricant ne peut être tenu pour responsable en cas de dommages corporels ainsi que des pannes et / ou endommagement du matériel résultant de la destruction, de l'occultation ou du retrait total ou partiel des protecteurs.
- ✓ Ne jamais dépasser les pressions maximum de travail des composants du matériel.



Danger pour le personnel et pour l'équipement.

- ✓ Respecter tous les avertissements de sécurité et de danger figurant sur l'équipement et conservez-les dans un état complet et lisible.
- ✓ Respecter toutes les consignes de sécurité générales et particulières figurant dans le présent manuel d'utilisation et dans les instructions d'utilisation des fabricants tiers.
- ✓ S'abstenir de toute méthode de travail dangereuse.
- ✓ Conserver le manuel d'utilisation à portée de main à tout moment.
- ✓ Arrêter immédiatement le système d'alimentation en produits et informer le service ou la personne responsable lorsque des modifications relatives à la sécurité ont été apportées ou que le comportement opérationnel de l'équipement a changé.
- ✓ Arrêter immédiatement le système d'alimentation en produits et informer le service ou la personne responsable lorsque les installations de sécurité sont endommagées, défectueuses ou ont été modifiées.
- ✓ Respecter les règlements applicables en matière de sécurité au travail et de protection de la santé.
- ✓ Ne pas enlever ou modifier les installations de sécurité et les panneaux d'avertissement de l'équipement.
- ✓ Ne pas modifier l'équipement sans autorisation.
- ✓ l'accès à l'équipement n'est pas autorisé aux personnes non autorisées.

Dangers de pression



La sécurité exige qu'une vanne de coupure **d'air à décompression** soit montée sur le circuit d'alimentation du régulateur de retour pour laisser échapper l'air emprisonné lorsque l'on coupe cette alimentation.

Sans cette précaution, l'air résiduel du moteur peut faire fonctionner le régulateur de retour et causer un accident grave.

De même, une **vanne de purge produit** doit être installée sur le circuit de produit afin de pouvoir le purger (après coupure de l'air au moteur et sa décompression) avant toute intervention sur le matériel. Ces vannes devront rester fermées pour l'air et ouvertes pour le produit durant l'intervention.

Dangers d'injection

La technologie « HAUTE PRESSION » exige un maximum de précaution.

Son exploitation peut engendrer des fuites dangereuses. Il y a alors risque d'injection de produit dans les parties du corps exposées, pouvant entraîner des blessures graves et des risques d'amputations :

- ✓ Une injection de produit dans la peau ou autres parties du corps (yeux, doigts...) doit être traitée en urgence par des soins médicaux appropriés.
- ✓ Ne pas regarder la buse du pistolet quand celui-ci est sous pression.
- ✓ Ne jamais diriger le jet vers une autre personne.
- ✓ Ne jamais tenter d'arrêter le jet avec le corps (mains, doigts...) ni avec des chiffons ou similaires.

Dangers d'incendie, explosion, arc électrique, électricité statique



Une mise à la terre incorrecte, une ventilation insuffisante, des flammes ou étincelles est susceptible de provoquer explosion ou incendie pouvant entraîner des blessures graves.

Pour parer à ces risques, notamment lors de l'utilisation du régulateur de retour, Il convient impérativement :

- ✓ de relier le matériel, les pièces à traiter, les bidons de produits et de nettoyeurs à la terre,
- ✓ d'assurer une bonne ventilation,
- ✓ de maintenir la zone de travail propre et exempte de chiffons, papiers, solvants,
- ✓ de ne pas faire fonctionner de commutateurs électriques en présence de vapeurs ou pendant les déposes,
- ✓ de cesser immédiatement l'application en présence d'arcs électriques,
- ✓ de stocker tous liquides en dehors des zones de travail.
- ✓ d'utiliser des produits dont le point éclair est le plus haut possible pour éviter tout risque de formation de gaz et de vapeurs inflammables (consulter les fiches de sécurité des produits).
- ✓ d'équiper les fûts d'un couvercle pour réduire la diffusion de gaz et vapeurs dans la cabine.
- ✓ Il est interdit de pomper des matières explosives
- ✓ Pendant le montage et le démontage, pendant le transport vers/depuis le lieu d'utilisation et pendant la réparation, il existe un risque de production d'étincelles, par exemple par frottement, impact ou meulage ou par charge électrostatique. Il faut s'assurer que pendant ces intervalles de travail, ces risques seront évités de manière fiable ou qu'il n'y aura pas d'atmosphère explosive.

Dangers des produits toxiques

Les produits ou vapeurs toxiques peuvent provoquer des blessures graves par contact avec le corps, dans les yeux, sous la peau, mais également par ingestion ou inhalation. Il est impératif :

- ✓ de connaître le type de produit utilisé et les dangers qu'il représente,
- ✓ de stocker les produits à utiliser dans des zones appropriées,
- ✓ de contenir le produit utilisé lors de l'application dans un récipient conçu à cet effet,
- ✓ d'évacuer les produits conformément à la législation du pays où le matériel est utilisé,
- ✓ de porter des vêtements et protections conçus à cet usage,
- ✓ de porter lunettes, protecteurs auditifs, gants, chaussures, combinaisons et masques pour les voies respiratoires.



Attention

Il est interdit d'utiliser des solvants à base d'hydrocarbure halogéné ainsi que des produits contenant ces solvants en présence d'aluminium ou de zinc.

Le non-respect de ces consignes expose l'utilisateur à des risques d'explosion occasionnant des blessures graves ou mortelles.

1.2 Intégrité du matériel

Recommandations matérielles



Des protections sont mises en place pour une utilisation sûre de l'équipement.

Exemples :

- ✓ capot moteur.
- ✓ protecteur d'accouplement.
- ✓ carters.

Le fabricant ne peut être tenu pour responsable en cas de :

- ✓ de dommages corporels.
 - ✓ ainsi que des pannes et/ou dommages aux équipements résultant de la destruction, de la modification, de l'occultation ou du retrait total ou partiel des protecteurs.
-

Régulateur

Préconisations pour le régulateur de retour.



- ✓ ne jamais dépasser les pressions maximales de fonctionnement des composants de l'équipement.
 - ✓ ne pas faire fonctionner le régulateur de contre-pression avec un produit qui ne répond pas aux exigences du fabricant en termes de viscosité, d'abrasivité, etc.
 - ✓ la présence de résidus solides dans le produit utilisé peut sérieusement endommager le régulateur de contre-pression et surtout les membranes.
 - ✓ garder les mains à l'écart des pièces mobiles.
 - ✓ les pièces constituant ce mouvement doivent être maintenues propres.
 - ✓ avant toute mise en service ou utilisation du régulateur, lire attentivement la PROCEDURE DE DECOMPRESSION.
 - ✓ utiliser exclusivement les accessoires et pièces de rechanges d'origine **SAMES KREMLIN**, conçus pour résister aux pressions de service du régulateur de retour.
-

Phase de peinture régulateur de retour et pistolet sous pression



- ✓ Port obligatoire des EPI durant cette phase de peinture où le régulateur de retour, pompe et le pistolet sont sous pression.
- ✓ Ne pas regarder la buse du pistolet quand celui-ci est sous pression.
- ✓ Il faut strictement respecter les pressions maximales gravées sur les équipements.

Rinçage du régulateur de retour



- ✓ Port des EPI (lunettes + gants + chaussures de sécurité)
- ✓ Ne pas regarder la buse du pistolet quand celui-ci est sous pression
- ✓ Faire le rinçage à maximum 1 bar / 14,5 psi au manomètre de l'équipement d'air (pression variable en fonction de la longueur des tuyaux)

Désamorçage de la pompe



- ✓ Port des EPI obligatoire.

Risque échauffement hydraulique durant désamorçage



- ✓ Risque de l'échauffement de l'hydraulique en cas de désamorçage.

Câble de masse



- ✓ Il est obligatoire de brancher le régulateur de retour à la terre. Les cannes sont conductrices.
-

Tuyaux

Recommandations pour les tuyaux.

- ✓ tenir les tuyaux éloignés des zones de circulation, des pièces mobiles et des zones chaudes.
- ✓ ne jamais soumettre les tuyaux de produits à des températures supérieures à 60 °C / 140 °F ou inférieures à 0 °C / 32 °F.
- ✓ n'utiliser pas les tuyaux pour tirer ou déplacer l'équipement.
- ✓ serrer tous les raccords, les tuyaux et les connecteurs avant de mettre l'équipement en service.
- ✓ vérifier régulièrement les tuyaux, remplacez-les s'ils sont endommagés.
- ✓ ne dépassez jamais la pression maximale de service indiquée sur le tuyau (PMS).
- ✓ pour le montage des tuyaux et du pistolet : L'EPI est obligatoire..
- ✓ serrer pour bloquer la butée (tuyaux + pistolet).

Arrêt normal

Pour effectuer un arrêt normal :

- ✓ utiliser le régulateur d'air pour décompresser progressivement le régulateur de contre-pression.
-

Produits mis en œuvre

Compte tenu de la diversité des produits mis en œuvre par les utilisateurs et de l'impossibilité de recenser l'intégralité des caractéristiques des substances chimiques, de leurs interactions et de leur évolution dans le temps **SAMES KREMLIN** et le fabricant ne pourront être tenu responsable :

- ✓ de la mauvaise compatibilité des matériaux en contact.
- ✓ des risques inhérents envers le personnel et l'environnement.
- ✓ des usures, des dérèglages, du dysfonctionnement du matériel ou des machines ainsi que des qualités du produit fini.
- ✓ en cas de rupture de la membrane, une grande partie de l'environnement peut être contaminée par le fluide pompé.

Le régulateur de retour, ne doit être utilisé que dans des environnements qui n'altèrent pas les propriétés des produits utilisés de manière négative.

La vérification de la compatibilité des matériaux est de la responsabilité de l'utilisateur.

L'utilisateur devra identifier et prévenir les dangers potentiels inhérents aux produits mis en œuvre tels que/

- ✓ vapeurs toxiques.
- ✓ incendies.
- ✓ explosions.

Il déterminera les risques de réactions immédiates ou dus à des expositions répétées sur le personnel.

SAMES KREMLIN et le fabricant déclinent toute responsabilité, en cas de :

- ✓ blessures corporelles ou psychiques.
- ✓ de dommages matériels directs ou indirects dus à l'utilisation des substances chimiques.

Les points suivants doivent être respectés si l'analyse des dangers effectuée par l'exploitant révèle qu'une éventuelle fuite du fluide présente un risque accru :

- ✓ l'installation de vannes d'arrêt du fluide à l'entrée et à la sortie du fluide afin d'arrêter le débit du fluide en cas de fuite sur le **régulateur de retour**.
 - ✓ si **les membranes** sont complètement défectueuses, le fluide **à pomper** peut réagir avec les matériaux du circuit d'air comprimé. L'exploitant doit évaluer le risque avant la mise en service et prendre les mesures appropriées.
-

2 Environnement



Le matériel est fermement fixé par la connexion entrée et sortie.

Pour éviter les risques dus à l'électricité statique, il est nécessaire que le matériel ainsi que ses constituants soient mis à la terre.

- ✓ Faire contrôler la continuité de la terre par un électricien qualifié. Si la continuité de la terre n'est pas assurée, vérifier la borne, le fil et le point de mise à la terre. Ne jamais faire fonctionner le matériel sans avoir résolu ce problème.

Nota : la totalité des objets situés dans la zone de travail devra également être mis à la terre.

Pour des raisons de continuité de masse le régulateur doit être raccordé à une tuyauterie métallique elle-même raccordée à la terre.

Marquage matériels



Chaque appareil est équipé d'une plaque de signalisation comportant le nom du fabricant, la référence de l'appareil, les renseignements importants pour l'utilisation de l'appareil (pression, puissance,...) et parfois le pictogramme représenté ci-contre.

L'équipement est conçu et fabriqué avec des matériaux et composants de haute qualité qui peuvent être recyclés et réutilisés.

La directive européenne 2012/19/UE s'applique à tous les appareils marqués de ce logo (poubelle barrée). Renseignez-vous sur les systèmes de collecte mis à votre disposition pour les appareils électriques et électroniques.

Conformez-vous aux règles en vigueur dans votre localité et **ne jetez pas vos anciens appareils avec les déchets ménagers**. L'élimination appropriée de cet ancien appareil aidera à prévenir les effets négatifs sur l'environnement et la santé humaine.

3 Présentation du matériel

3.1 Système complet

3.1.1 Visuel de présentation générique



3.2 Principe de fonctionnement

Description fonctionnelle

Le régulateur de retour PaintCare BPR-L® fonctionne grâce à un phénomène d'équilibre entre la pression du fluide qui le traverse et la pression d'air de pilotage qui appuie sur les membranes.

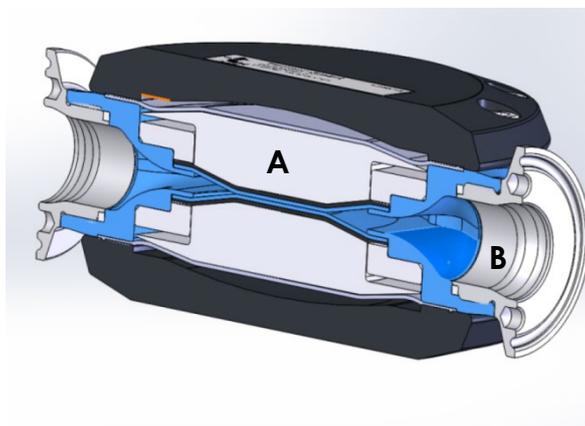
Si la pression du fluide est inférieure à celle de l'air de pilotage alors les membranes se gonflent et diminuent la section de passage. Cela entraîne une perte de charge plus importante et, par conséquent, une augmentation de la pression en amont du régulateur.

A l'inverse, si la pression du fluide est supérieure à la pression d'air de pilotage, alors les membranes s'écartent.

Cela permet de réduire la perte de charge ainsi que la pression en amont du régulateur. Cet équilibre permet d'obtenir une pression du fluide plus ou moins égale à la pression d'air de pilotage.

Deux conditions sont nécessaires au bon fonctionnement du régulateur:

- ✓ il doit y avoir un débit minimum de produit traversant le régulateur
- ✓ la pression du système de pompage en amont du régulateur doit pouvoir être supérieure à la pression de pilotage.



Ind	Désignation
A	Pression air de pilotage
B	Pression fluide

Contexte d'usage

Le régulateur de retour PaintCare BPR-L® est exclusivement conçu pour réguler la pression moyenne des systèmes de pression installés en amont de l'équipement.

Le régulateur de retour PaintCare BPR-L® est exclusivement destiné à la régulation de produits non explosifs.

Le régulateur de retour PaintCare BPR-L® :

- ✓ nécessite peu d'entretien et facilité d'utilisation.
- ✓ ne possède pas de garniture d'étanchéité.
- ✓ est conçu pour un rinçage facilité.

Le régulateur de retour PaintCare BPR-L® permet de :

- ✓ maintenir une pression constante dans un circulant.
-

Utilisation non prévue

L'équipement est exclusivement conçu pour réguler la moyenne pression des systèmes de pression installés en amont de l'équipement.

L'équipement est exclusivement destiné à contrôler des fluides liquides non explosifs.

L'équipement est exclusivement conçu pour un usage commercial.

L'équipement est conçu pour être utilisé dans des zones potentiellement explosives. La zone explosive appropriée peut être déduite de la catégorie d'explosion figurant sur l'étiquette de l'appareil (voir chapitre 4.1 "Description du marquage de la plaque").

Tout risque résultant de l'installation de l'équipement dans un système global doit être évalué et sécurisé par le fabricant du système global ou par la société d'exploitation. Le fabricant du système global ou l'entreprise exploitante doit :

- ✓ mettre l'équipement à la terre avant la première mise en service via les connexions produits.
- ✓ s'assurer que le produit véhiculé n'introduit pas d'impuretés ou de solides dans le régulateur de retour du matériel (par exemple en installant des filtres).
- ✓ réaliser des dispositifs de contrôle de la pression.

La société d'exploitation de l'équipement est responsable de la sélection du produit à véhiculer. Le produit à véhiculer doit :

- ✓ correspondent aux paramètres spécifiés au chapitre « Caractéristiques techniques »,

- ✓ entrent dans le champ d'application des restrictions énoncées au chapitre « Description du marquage de la plaque » et
- ✓ compatible avec le matériel de l'équipement.

L'équipement ne doit être utilisé que dans les limites de performance énumérées au chapitre 5.1 "Caractéristiques techniques".

Toute autre utilisation ou utilisation qui dépasse l'usage prévu spécifié est considérée comme inappropriée. La société **SAMES KREMLIN** et le fabricant ne sont pas responsables des dommages qui en résultent.

L'utilisation prévue comprend également :

- ✓ respecter toutes les notes et instructions du manuel d'utilisation et de tous les documents d'accompagnement.
- ✓ respecter les intervalles prescrits dans le manuel d'utilisation et ses documents d'accompagnement pour les inspections et les opérations de maintenance.

L'utilisation prévue de l'équipement dans une atmosphère potentiellement explosive comprend en outre :

- ✓ la mise en œuvre des exigences pertinentes (par exemple, le règlement sur la sécurité industrielle, le règlement sur les produits chimiques dangereux et la directive 1999/92/CE) par l'intermédiaire de la société d'exploitation.
 - ✓ la garantie, par l'intermédiaire de l'entreprise exploitante, que les pressions autorisées pour l'équipement ne sont pas dépassées pendant l'exploitation (cela peut se produire, par exemple, par une fermeture soudaine des vannes ou des surpressions).
 - ✓ l'équipement est exclusivement destiné à contrôler des flux volumétriques continus, un mode de ronflement doit être exclu.
-

Usages inappropriés prévisibles

Le mauvais usage existe en particulier lorsque :

- ✓ les produits véhiculés ne sont pas conformes au cahier des charges du produit.
- ✓ les produits véhiculés sont de type solide ou gazeux.
- ✓ utilisation de l'équipement comme soupape de surpression.
- ✓ l'équipement est utilisé à d'autres fins.
- ✓ faire fonctionner un équipement endommagé.
- ✓ faire fonctionner l'équipement avec des dispositifs de sécurité contournés ou incomplets.
- ✓ utiliser, entretenir et réparer l'équipement par du personnel non autorisé et/ou non formé.
- ✓ faire fonctionner l'équipement en plein air.
- ✓ utiliser des pièces de rechange non authentiques.
- ✓ faire fonctionner l'équipement en dehors des paramètres/données de fonctionnements spécifiés.
- ✓ faire fonctionner dans un endroit qui n'est pas exempt de vibrations.
- ✓ faire fonctionner dans un lieu présentant des risques d'inflammation en raison de la présence d'une source d'inflammation à proximité de l'équipement.
- ✓ utilisation ou exploitation de l'équipement par des utilisateurs privés.
- ✓ il y a modification ou conversion de l'équipement.
- ✓ il y a non-respect des intervalles de maintenance.
- ✓ faire fonctionner l'appareil dans des atmosphères potentiellement explosives sans que la société exploitante n'ait préalablement mis en œuvre les exigences de la directive 1999/92/CE et des réglementations nationales relatives à la protection contre les explosions.
- ✓ première mise en service sans vérification de la zone et de l'appareil par une personne qualifiée.
- ✓ il y a utilisation de l'appareil dans des zones explosives de gaz et de poussières, auxquelles l'appareil n'est pas destiné.

- ✓ il y a installation du régulateur de retour sans intégration correcte dans l'égalisation de potentiel.
 - ✓ il y a remplacement des sous-dispositifs antidéflagrants tels que définis dans la directive 2014/34/CE par des dispositifs non conformes ou inadaptés aux conditions d'application.
 - ✓ il y a immersion de l'équipement dans un milieu liquide.
 - ✓ faire fonctionner avec des produits inappropriés tels que les produits qui sont chimiquement incompatibles avec les matériaux utilisés pour la fabrication de l'équipement. La société d'exploitation de l'équipement est tenue de tester la compatibilité chimique des produits véhiculés.
 - ✓ le transport de produits dont la température est supérieur à 60 °C.
 - ✓ Le transport de produits contaminés. Le propriétaire doit s'assurer que le produit véhiculé ne contient pas d'impuretés ou de solides (par exemple en installant des filtres).
 - ✓ il y a exploitation de l'équipement sans prévention sûre d'une surpression, par exemple au moyen d'une soupape de surpression.
 - ✓ il y a utilisation de l'équipement en mode ronfleur.
-

4 Identification

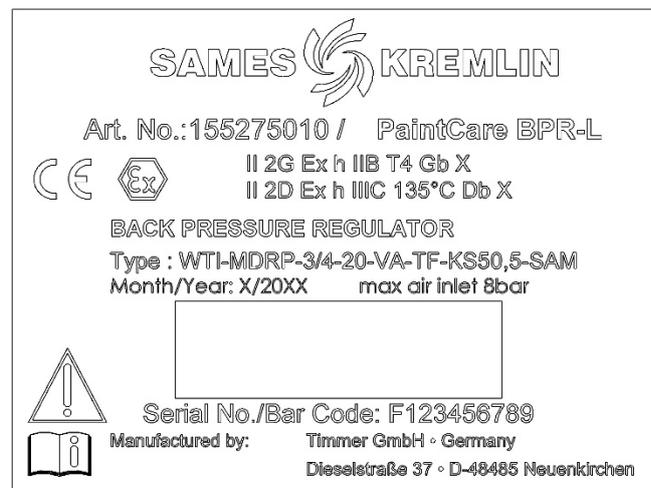
4.1 Description du marquage de la plaque

Principes

Le régulateur de retour PaintCare BPR-L® est conçu pour être installé dans une cabine de peinture.

Cet équipement est conforme aux dispositions suivantes :

- ✓ Directive Machines (2006/42/CE),
- ✓ Directive ATEX (2014/34/UE :  II 2 G - groupe II, catégorie 2, gaz).
- ✓ Directive ATEX (2014/34/UE :  II 2 D - groupe III, catégorie 2, poussière).



Description	
Sigle SAMES KREMLIN	Marque du distributeur
CE	CE : conformité européenne
155275010	Référence du régulateur
PaintCare BPR-L®	Type de distributeur
	 : Utilisation en zone explosive
II	II : groupe II
2 G/D	<p>2 : catégorie 2</p> <p>matériel de surface destiné à un environnement dans lequel des atmosphères explosives dues à des gaz, des vapeurs, des brouillards sont susceptibles de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal.</p> <p>G : gaz</p> <p>D : poussière</p>
X	<p>Conditions particulières pour l'utilisation prévue dans des atmosphères potentiellement explosives :</p> <p>afin de contrer le risque d'une génération de décharges de brosses de propagation au niveau des diaphragmes en contact avec les médias, aucun processus générant des charges importantes ne doit être actif au niveau des diaphragmes. De tels processus sont, par exemple, l'écoulement rapide de liquides non conducteurs le long des membranes dans l'équipement.</p> <p>Limitation de la température ambiante de l'équipement, voir le chapitre « Caractéristiques techniques ».</p>
IIB	IIB : Gaz de référence pour la qualification du matériel
IIIC	IIIC : Gaz de référence pour la qualification du matériel
T4	T4 : 135°C - Température de surface maximum
135°C	135°C - Température de surface maximum
Gb/Db	Spécifie le niveau de protection de l'équipement (EPL). EPL Gb ou Db : Équipement à niveau de protection "élevé" destiné à être utilisé dans des atmosphères potentiellement explosives, dans lesquelles il n'existe aucun risque d'inflammation dans des conditions normales de fonctionnement ou en cas de défauts/malfunctions prévisibles.
Type : WTI-MDRP-3/4-20-TF-KS50,5-SAM	Type de régulateur
Month/Year	Date de fabrication
max air inlet 8bar	Pression maximum air en entrée
Serial No. / Bar Code	Numéro de série
Timmer Gmbh	Marque du fabricant

4.2 Risques d'inflammation identifiés et mesures de protection

Les sources potentielles d'inflammation sont les surfaces chaudes, les étincelles produites mécaniquement et l'électricité statique. En raison de la limitation de la vitesse relative entre les différents composants, de l'utilisation de matériaux appropriés ainsi que des restrictions des dimensions des surfaces, ces sources d'inflammation seront efficacement évitées pour la catégorie d'équipement indiquée sur l'appareil.

5 Spécifications générales

5.1 Caractéristiques techniques

Systeme complet

Plage d'utilisation du produit	3-20 bar, 5-40 l/min
Plage de réglage du produit	0 à 20 bar, 0-40 l/min
Pression produit maximum	25 bar max
Pression acoustique pondérée (LAeq)	< 70 dB(A)
Température d'utilisation	+5°C à +35°C
Raccordement produit	Tri-clamp (50.5)

La pression de pilotage de 1 à 6.5 bar d'air correspond à une régulation d'environ 3 à 20 bars du fluide (dépendant de la viscosité du fluide).

Matériaux en contact avec le produit

	Régulateur de retour PaintCare BPR-L®
Membranes	PTFE
Raccords	Acier inoxydable

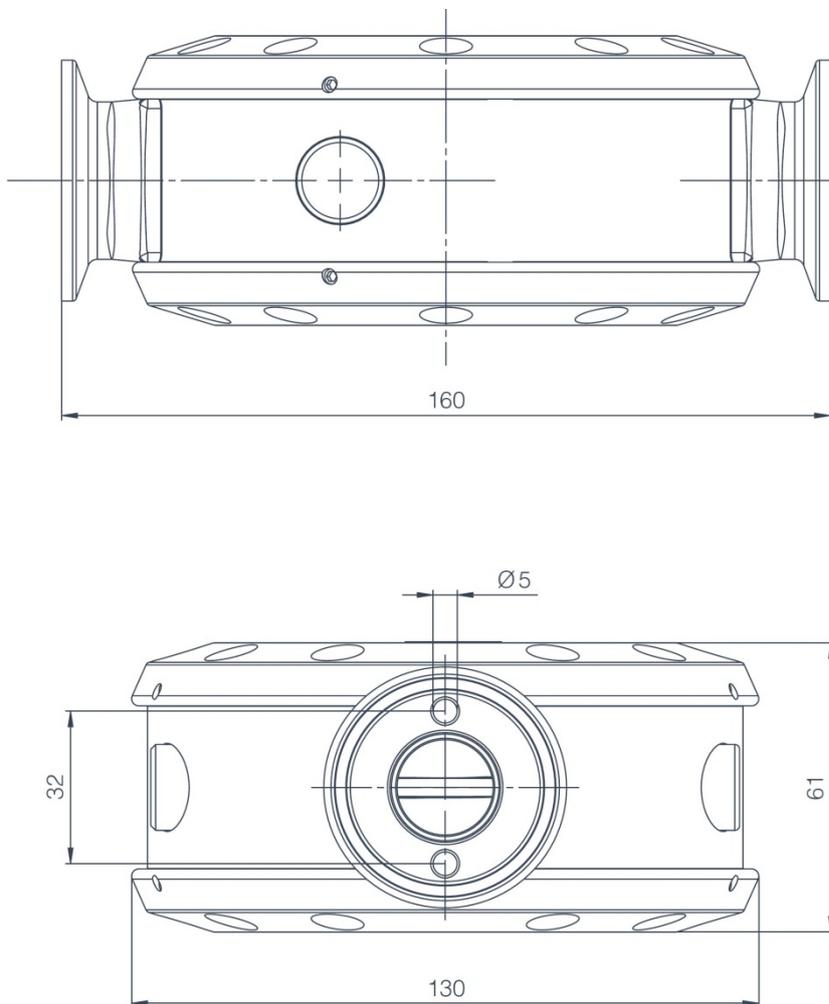
Commande pneumatique

Raccordement air comprimé	G1/4"
Air comprimé	8 bar max
Dimensions (L x P x H)	160 mm x 131 mm x 61mm
Rapport de transmission (air comprimé)	3 :1
Poids	< 2.8 kg

Produit

Viscosité moyenne maximale	≈ 15,000 mPa · s
Température du produit circulé	+5 à +60 °C
Conductivité du produit	> 10000 pS/m, si des mesures de sécurité supplémentaires sont prises, il est possible de transporter des produits avec une conductivité plus faible

Dimensions



5.2 Raccordement



Figure 1 Régulateur de retour-PaintCare-BPR-L

Ind	Désignation	Fonction
A	Raccordement pilotage	Raccorder l'appareil à l'alimentation en pression de pilotage.
C	Raccordement entrée produit	Raccorder l'appareil au système d'alimentation en produit et alimenter en produit le régulateur de retour PaintCare BPR-L®.
D	Raccordement sortie produit	Raccorder l'appareil au système d'alimentation en produit et au système d'évacuation.

Raccordement du régulateur de retour PaintCare BPR-L®

Le régulateur de retour PaintCare BPR-L® est installé dans le système prévu à l'aide de l'adaptateur de raccordement Tri-Clamp.

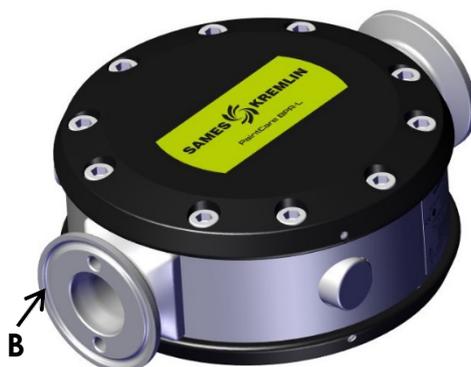


Figure 2 Connexion du régulateur de retour PaintCare BPR-L®

Ind	Désignation	Fonction
B	Adaptateur de raccordement	Adaptateur pour le raccordement au système d'installation respectif, raccordement Tri-Clamp

La vue en coupe de la figure 3 montre le régulateur de retour PaintCare BPR-L®.

Le débit du produit à réguler passe par le volume indiqué en bleu.

La section d'écoulement est régulée en comprimant les deux systèmes de membrane opposés.

Les systèmes à membrane sont pressés l'un contre l'autre par deux pistons. La force nécessaire à cet effet est générée par la chambre située à l'arrière du piston, qui est pressurisée par de l'air comprimé.

Les rapports de surface sont conçus de telle sorte qu'une pression moyenne jusqu'à 25 bars peut être contrôlée avec une pression de pilotage jusqu'à 8 bars.

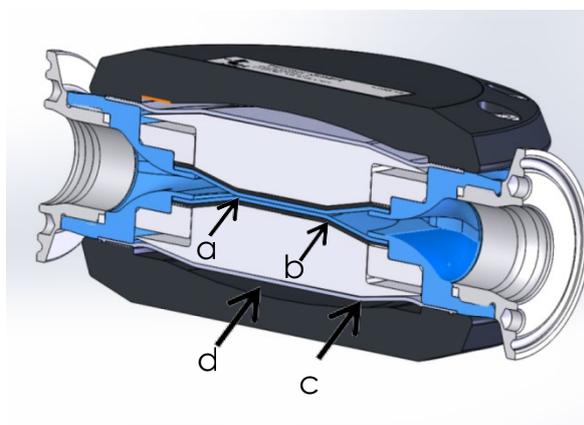


Figure 3 Vue en coupe du régulateur de retour PaintCare BPR-L®

Ind	Désignation
a	Membrane produit (PTFE)
b	Membrane piston (NBR)
c	Membrane air comprimé (PTFE)
d	Chambre à air comprimé

6 Transport

Le régulateur de retour PaintCare BPR-L® doit être transporté uniquement dans son emballage d'origine, afin d'éviter tout dommage dû au transport.

6.1 Vérification de la livraison

- ✓ Retirer la pompe de son emballage.
 - ✓ Éliminer le conditionnement proprement. Conformez-vous aux règles en vigueur dans votre localité.
 - ✓ Vérifier que le régulateur de retour PaintCare BPR-L® n'a pas été endommagée pendant le transport.
 - Aviser immédiatement par écrit le transporteur et le fabricant des dommages de transport.
 - Protéger le régulateur de retour PaintCare BPR-L® contre d'autres dommages.
 - ✓ Utiliser le bordereau d'expédition pour vérifier l'intégralité de la livraison.
-

7 Installation

Régulateur de retour PaintCare BPR-L®

Le régulateur de retour PaintCare BPR-L® est conçu pour être installé dans une salle de distribution de peinture.

7.1 Montage et première mise en service

L'équipement doit être monté, raccordé, mis en service et démonté à nouveau après la fin de sa durée de vie par du personnel formé et qualifié

Avant la première mise en service, l'appareil doit être correctement raccordé au système d'équipotentialité par l'intermédiaire des raccordements produits.

Avant la première mise en service, la société d'exploitation doit mettre en œuvre les exigences pertinentes, par exemple le règlement sur la sécurité industrielle, le règlement sur les produits chimiques dangereux et la directive 1999/92/UE.

Le régulateur de retour PaintCare BPR-L® doit être installé sans vibrations et sans contraintes.

Dangers



Danger pour le personnel et l'équipement !

Les mesures obligatoires suivantes doivent être respectées lors de l'intégration du matériel sur le circulating :

- ✓ montage de vannes d'arrêt à l'entrée et à la sortie du produit pour un arrêt sûr en cas de rupture de membrane ou de travaux de maintenance.
 - ✓ vanne de vidange pour la vidange complète du régulateur de pression de produit.
 - ✓ lieu d'installation sûr, de sorte qu'il n'y ait aucun danger pour les personnes en cas de fuite de produits.
 - ✓ suivre toutes les instructions et informations données dans le présent manuel d'utilisation.
 - ✓ n'utilisez l'appareil que dans les atmosphères potentiellement explosives auxquelles il est destiné.
-

-
- ✓ le fabricant du système complet ou l'exploitant doit assurer la sécurité des interfaces avec les machines de l'exploitant et la protection contre les dangers résultant de l'installation dans le système.
 - ✓ l'entreprise exploitante doit utiliser des filtres pour s'assurer qu'aucun solide ne pénètre dans l'appareil par le milieu.
 - ✓ elle doit veiller à ce que l'évacuation ne soit pas bouchée ou fermée.
 - ✓ les courants vagabonds (par exemple dans les systèmes avec protection électrique contre la corrosion) ne doivent pas être acheminés par l'appareil.
-

Informations complémentaires à propos du détendeur de pilotage :

Afin d'assurer un mode de fonctionnement sûr, une alimentation en air comprimé avec un faible niveau de fluctuations est obligatoire.

Les fluctuations de pression ont une influence directe sur la qualité de régulation du régulateur de retour PaintCare BPR-L®.

L'arrêt d'urgence de l'air comprimé doit être réalisé à l'extérieur par l'alimentation en air comprimé.

Les flexibles d'air comprimé doivent être posés de manière à ce qu'il n'y ait aucun danger lorsque le raccord du flexible est débranché du régulateur de pression à membrane ou lorsque les conduites sont endommagées.

Un régulateur de pression doit être installé en amont de l'alimentation en air comprimé pour régler la pression d'air de pilotage.

L'air comprimé doit être sec et exempt d'huile pour éviter toute accumulation d'eau et d'huile dans le régulateur de retour PaintCare BPR-L®. Si ce n'est pas le cas, veiller à installer un séparateur d'huile et d'eau en amont du régulateur de pression à membrane.

Le matériel de raccordement pneumatique doit répondre aux exigences de la pression de service et de la protection contre les explosions.

Montage et première mise en service**Danger pour le personnel et l'équipement !**

- ✓ Seul un personnel qualifié et spécialisé est autorisé à installer l'équipement.
 - ✓ Ne pas immerger l'équipement dans le produit à transporter.
 - ✓ Le bon fonctionnement de l'équipement et les fuites doivent être vérifiés pendant et après la première mise en service.
 - ✓ Choisir l'emplacement de l'installation de manière à ce que cela n'entraîne pas de danger pour les personnes ou les biens en cas de fuite au niveau de la membrane.
 - ✓ Choisir l'emplacement de l'installation, de manière à ce que le régulateur de pression à membrane soit protégé contre les impacts potentiels.
 - ✓ Ne pas utiliser l'équipement comme support du système de tuyauterie.
 - ✓ Veiller à ce que les composants du système soient correctement supportés afin d'éviter toute contrainte sur l'équipement.
-

Conditions préalables :

- ✓ la chambre de produit du régulateur de retour PaintCare BPR-L® a été rincée correctement avec des produits de rinçage appropriés pour éliminer toute substance étrangère à l'intérieur du régulateur de retour PaintCare BPR-L®.
- ✓ les consignes de sécurité ont été lues et appliquées.
- ✓ si nécessaire, des dispositifs de filtrage du produit transporté peuvent être installés.
- ✓ des dispositifs de surveillance de la pression mis en place.
- ✓ l'alimentation en air comprimé est coupée.
- ✓ les câbles de l'installation sont correctement raccordés au système d'équipotentialité local par l'intermédiaire d'un conducteur de protection afin que l'appareil soit mis à la terre par les raccords produits.

Procédure de mise en route du régulateur de retour PaintCare BPR-L® :

- ✓ raccorder le régulateur de retour PaintCare BPR-L® à l'installation à l'aide des colliers de serrage Tri-Clamp.
 - ✓ régler la pression de sortie du détendeur au minimum.
 - ✓ pour le détendeur, le raccorder au système d'alimentation en air comprimé.
 - ✓ ouvrir l'alimentation en air comprimé et augmenter progressivement la pression dans l'appareil.
 - ✓ mettre en marche la pompe produit et augmenter progressivement le débit.
 - ✓ régler la contre-pression du le régulateur de retour PaintCare BPR-L® par la pression du détendeur.
 - ✓ vérifier l'étanchéité et le bon serrage de tous les raccords.
 - ✓ si nécessaire, procéder à un nouveau réglage en cours de fonctionnement.
-

7.1 Désinstallation

Avant le démontage, veiller à ce que les points suivants soient respectés :

- ✓ mettre le système de circulating hors service.
- ✓ couper l'alimentation en produit et le sécuriser contre tout redémarrage inopiné, puis effectuer les opérations sur l'équipement.
- ✓ avant toute intervention couper la pression d'air comprimé et purger l'équipement.
- ✓ avant de procéder à la désinstallation, vérifier si des sources d'inflammation sont possibles dans la zone de démontage et enlever ces sources.
- ✓ purger le produit et rincer le régulateur de retour PaintCare BPR-L® avant de le désinstaller.

Opérations

- ✓ retirer les raccords d'air comprimé, le cas échéant.
- ✓ desserrer et démonter les raccords.

7.2 Stockage

Régulateur de retour PaintCare BPR-L®

S'assurer de ce qui suit avant d'entreposer le produit :

- ✓ l'équipement ne doit être entreposé qu'après un nettoyage en profondeur.
- ✓ des conditions de stockage extrêmes accélèrent le processus de vieillissement et doivent être évitées.

Note : La température de stockage doit être comprise entre +10°C et +25°C.

7.3 Démantèlement

En vue de l'élimination, démonter l'équipement correctement et soumettre les composants individuels à un recyclage approprié.

8 Fonctionnement et mise hors service

Note

L'équipement ne doit être utilisé que conformément à l'usage auquel il est destiné.

8.1 Consignes de sécurité



Attention

Respectez les consignes de sécurité !



Risque d'explosion en cas de mauvais fonctionnement

Un mode ronfleur doit être évité

Le régulateur pneumatique de pression du produit s'ouvrira soudainement en raison des fortes fluctuations de la pression de l'air comprimé. La société d'exploitation est chargée de vérifier les risques éventuels pour l'équipement

L'utilisation du contrôleur de colmatage de produit a un impact sur les caractéristiques de contrôle du système. La société d'exploitation est responsable de la vérification des risques éventuels pour l'équipement.

La température du produit peut être augmentée de façon critique en raison d'une accumulation de chaleur de friction du produit dans le système circulaire. L'exploitant est responsable de la vérification des risques éventuels pour l'équipement.

8.2 Contrôles obligatoires avant et pendant le fonctionnement

Se Familiariser avec l'environnement de travail avant de commencer à travailler. Inspecter l'équipement visuellement au moins une fois par jour pour s'assurer qu'il ne présente pas de défauts visibles. Respecter les intervalles de contrôle et d'entretien.

Avant d'alimenter l'équipement, prendre note de toute irrégularité dans la zone de l'installation complète. Les caractéristiques suivantes mettent en évidence des irrégularités :

- ✓ niveau de bruit accru ou bruits irréguliers / inhabituels.
- ✓ odeurs inhabituelles.
- ✓ dégagement de fumée.
- ✓ taches de produit (peinture, solvants, etc.) sur l'équipement ou sur le sol.
- ✓ fuite du produit pompé.
- ✓ modification du comportement de régulation.

Arrêter immédiatement l'installation en cas de premiers signes des caractéristiques mentionnées ci-dessus. Aviser immédiatement le personnel de maintenance pour une évaluation précise de l'état technique.

Le personnel de maintenance doit décider si l'exploitation peut être poursuivie sans autre restriction de la fonctionnalité de l'équipement. Prendre immédiatement des mesures de réparation dès qu'il est possible d'anticiper une panne à partir des dommages constatés.

8.3 Mise en marche

Régulateur de retour PaintCare BPR-L®

- ✓ régler la pression de sortie du détendeur au minimum.
- ✓ ouvrir l'alimentation en air comprimé et augmenter progressivement la pression dans l'appareil.
- ✓ mettre en marche la pompe produit et augmenter progressivement le débit.
- ✓ régler la contre-pression du le régulateur de retour PaintCare BPR-L® par la pression du détendeur.
- ✓ le régulateur de retour PaintCare BPR-L® est prêt à fonctionner.

8.4 Mise en arrêt

Régulateur de retour PaintCare BPR-L®

- ✓ réduire lentement le débit jusqu'à zéro et arrêter la pompe produit.
 - ✓ réduire au minimum la pression de sortie du détendeur.
 - ✓ couper l'air comprimé et purger.
 - ✓ en cas d'arrêt prolongé, rincer et purger le régulateur de retour PaintCare BPR-L®.
-

9 Aide au diagnostic / Guide de dépannage

9.1 Dysfonctionnements pendant l'utilisation / Causes de pannes/ Remède à appliquer – exploitation rapide

En cas de dysfonctionnement dans le déroulement des opérations de l'équipement, informer le service maintenance.

Remèdes régulateur de retour PaintCare BPR-L®

Défauts	Causes possibles	Remèdes
La pression/débit du produit n'est pas atteinte ou diminue lentement.	Le système d'alimentation en produit n'est pas actif	Activer le système d'approvisionnement externe
	Réglage incorrect de la pression pneumatique sur la commande du régulateur	Régler la contre-pression nécessaire.
	Pression ou débit du circulating trop basse	Régler une pression / débit de fonctionnement plus élevée.
	Membrane dans le régulateur est défectueuse	Remplacer la membrane.
	Corps étranger à l'intérieur d'une conduite ou à l'intérieur du régulateur de retour PaintCare BPR-L®	Retirer le corps étranger.
	Le régulateur de ligne et/ou de matériau est encrassé ou obstrué	Nettoyer la conduite et/ou le régulateur de retour PaintCare BPR-L®.
	Le tamis du filtre est sale	Nettoyer ou remplacer le tamis.
Le retour de pression ne peut pas être régulé	Interruption de l'alimentation en air comprimé ou disfonctionnement détendeur	Vérifier la stabilité de l'alimentation en air comprimé, la rétablir si nécessaire. Ou changer le détendeur
	Membrane pneumatique défectueuse	Remplacer la membrane.
Bruits inhabituels	Usure des composants	Arrêt immédiat de l'installation, démonter le régulateur, vérifier l'état des composants et les remplacer si nécessaire.
Odeur inhabituelle	Les composants de l'équipement surchauffent.	Arrêt immédiat de l'installation, démonter le régulateur et vérifier l'état des composants et les remplacer si nécessaire.
Fuites	Début de dommages matériels.	Arrêt immédiat de l'installation, démonter le régulateur et vérifier l'état des composants et les remplacer si nécessaire.

10 Maintenance et entretien

Pour assurer le bon fonctionnement de l'équipement tel que prévu, il est nécessaire de suivre les instructions d'entretien et de maintenance de ce chapitre. Un entretien et une maintenance réguliers prolongent la durée de vie et augmentent l'efficacité.

Pour un fonctionnement sûr de l'équipement, des travaux d'entretien doivent être effectués régulièrement et des intervalles doivent être respectés. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages et augmente le risque d'accidents.

N'utiliser que les produits ainsi que les consommables ou fournitures recommandés par le fabricant. Les lubrifiants recommandés sont indiqués si nécessaire. Le mélange de lubrifiants n'est généralement pas autorisé.

10.1 Plan de maintenance préventive



Attention

Avant toute intervention, il est impératif de suivre les consignes de sécurité.



Avertissement

Danger pour le personnel et l'équipement

- ✓ tout d'abord, couper la pompe produit et la sécuriser contre tout redémarrage inopiné, puis effectuer les travaux sur l'équipement.
- ✓ effectuer hors pression les opérations de montage et d'entretien, les réparations et l'élimination des défauts.
- ✓ seul le personnel qualifié et spécialisé est autorisé à installer et à entretenir l'équipement et à remédier aux défaillances de l'équipement.
- ✓ avant d'effectuer des opérations d'entretien et de réparation, respecter les consignes de sécurité contenues dans ce mode d'emploi et dans les instructions de service des fabricants tiers.

- ✓ se familiariser avec les instructions d'entretien et de réparation avant d'effectuer les opérations de maintenance.
- ✓ baliser l'espace nécessaire à l'installation, à l'entretien et au dépannage.
- ✓ effectuer avec prudence la désactivation des installations de sécurité lors de la mise en service et du dépannage.
- ✓ remettre en place tous les dispositifs de sécurité retirés immédiatement après la fin des opérations.
- ✓ être prudent et vigilant dans toute la zone de travail de l'équipement.



Avertissement

Risque d'explosion en cas d'utilisation non conforme !

- ✓ effectuer les opérations hors pression.
- ✓ respecter les instructions d'utilisation et les processus de l'exploitant, par exemple les procédures telles que l'autorisation de travailler avec des sources d'inflammation dans les zones à atmosphère explosible.
- ✓ respecter les consignes de sécurité contenues dans ce mode d'emploi et dans les instructions de service de fabricants tiers avant d'effectuer des opérations d'entretien et de réparation.
- ✓ respecter et mettre en œuvre les intervalles d'entretien.
- ✓ vérifier régulièrement que les équipements ne sont pas endommagés.
- ✓ vérifier régulièrement si l'équipement n'est pas endommagé ou s'il y a des fuites.
- ✓ vérifier régulièrement tous les tuyaux, flexibles et raccords pour détecter les fuites et les signes visibles d'usure. Réparer immédiatement les composants.
- ✓ seul un personnel qualifié et spécialisé est autorisé à effectuer les réparations.
- ✓ n'utiliser que des pièces de rechange d'origine.
- ✓ seul un personnel qualifié et spécialisé est autorisé à intervenir sur les pièces de l'équipement.
- ✓ vérifier les pièces en contact avec le produit avant chaque mise en service conformément au plan d'entretien pour s'assurer que le siège et l'étanchéité sont corrects. Resserrer si nécessaire.

- ✓ retirer tous les outils et objets de l'intérieur et de l'extérieur de l'équipement après l'installation, l'entretien, la réparation, l'entretien et le dépannage.



Avertissement

Risque de blessures en cas d'intervention sur des pièces de l'équipement!

Les produits sous haute pression développent des forces importantes et peuvent causer des blessures graves.

- ✓ tout d'abord, couper l'alimentation en produit et le sécuriser contre tout redémarrage inopiné, puis effectuer les opérations sur l'équipement.
- ✓ avant toute intervention couper la pression d'air comprimé et purger l'équipement.
- ✓ utiliser des outils appropriés pour détecter les fuites, ne pas utiliser les mains.
- ✓ éviter le contact avec la peau. Porter un équipement de protection individuelle (EPI).
- ✓ consulter immédiatement un médecin en cas de blessures dues à des produits s'échappant sous haute pression. Des infections graves ou des réactions systémiques peuvent en être la conséquence si vous ne consultez pas immédiatement un médecin.

10.2 Tableau de maintenance

Pièce à vérifier	Opération à effectuer	Périodicité
Ensemble complet de régulateur de retour PaintCare BPR-L®	Vérifier le bon état et la propreté de l'équipement	Chaque démarrage
	Vérifier le bon fonctionnement	Chaque démarrage
	Vérifier et, si nécessaire, resserrer toutes les vis	Mensuellement
	Dépoussiérer le couvercle	Mensuelle ou si nécessaire
Régulateur de retour PaintCare BPR-L® en détail	Remplacer la membrane	Tous les ans. En cas de charges importantes, des intervalles plus courts doivent être utilisés.
	Rinçage de la chambre à membrane	L'intervalle dépend du produit utilisé et de sa tendance à générer des dépôts.
	Vérifier l'usure des pièces du boîtier en contact avec le produit ; en cas d'usure importante par abrasion, remplacer le régulateur de retour PaintCare BPR-L®	Annuellement

10.3 Rinçage de la chambre de produit du régulateur de retour PaintCare BPR-L®

Note : Endommagement du régulateur de retour PaintCare BPR-L® en raison du durcissement et de la cristallisation du produit !

- ✓ lors du transport de produits contenant des solides qui durcissent, se cristallisent ou qui peuvent corroder les matériaux de l'équipement en raison de propriétés chimiques ou physiques, le régulateur de retour PaintCare BPR-L® doit être nettoyé avant de longues périodes d'immobilisation.
- ✓ la définition d'un temps d'arrêt prolongé dépend du produit pompé et de son passage de l'état liquide à l'état solide.
- ✓ cette définition relève de la responsabilité de l'opérateur et doit toujours être respectée afin d'éviter d'endommager le régulateur de retour PaintCare BPR-L®.
- ✓ lors du rinçage de la chambre de produit, n'utiliser que des produits de nettoyage appropriés en fonction des matières de l'équipement et du produit utilisé.
- ✓ de l'eau ou des solvants peuvent convenir.
- ✓ les détergents liquides et solides ne doivent pas dépasser une température de 60 °C.

Le dispositif peut être rincé dans le cadre du rinçage régulier de l'ensemble du système. Les paramètres de fonctionnement de l'équipement ne doivent pas être dépassés pendant le processus de rinçage.

10.4 Nettoyage du boîtier du régulateur de retour PaintCare BPR-L®

Utiliser uniquement un chiffon antistatique humide pour nettoyer le boîtier. Utiliser un produit de nettoyage approprié pour éliminer les éventuels résidus de produit séché. Par conséquent, nous recommandons une inspection régulière du régulateur de retour PaintCare BPR-L®.

- ✓ lors du rinçage de la chambre de produit, n'utiliser que des produits de nettoyage appropriés en fonction des matières de l'équipement et du produit utilisé.
 - ✓ de l'eau ou des solvants peuvent convenir.
 - ✓ les détergents liquides et solides ne doivent pas dépasser une température de 60 °C.
-

11 Remplacement de la membrane



Attention

Avant toute intervention, il est impératif de suivre les consignes de sécurité.



Avertissement

Danger pour le personnel et l'équipement

- ✓ Tout d'abord, couper la pompe produit et la sécuriser contre tout redémarrage inopiné, puis effectuer les travaux sur l'équipement.
- ✓ Effectuer hors pression les opérations de montage et d'entretien, les réparations et l'élimination des défauts.
- ✓ Seul le personnel qualifié et spécialisé est autorisé à installer et à entretenir l'équipement et à remédier aux défaillances de l'équipement.
- ✓ Avant d'effectuer des opérations d'entretien et de réparation, respecter les consignes de sécurité contenues dans ce mode d'emploi et dans les instructions de service des fabricants tiers.
- ✓ Se familiariser avec les instructions d'entretien et de réparation avant d'effectuer les opérations de maintenance.
- ✓ Baliser l'espace nécessaire à l'installation, à l'entretien et au dépannage.
- ✓ Effectuer avec prudence la désactivation des installations de sécurité lors de la mise en service et du dépannage.
- ✓ Remettre en place tous les dispositifs de sécurité retirés immédiatement après la fin des opérations.
- ✓ Être prudent et vigilant dans toute la zone de travail de l'équipement.

**Avertissement****Danger pour le personnel et l'équipement**

- ✓ Seul le personnel qualifié et spécialisé est autorisé à intervenir sur les pièces de l'équipement.
- ✓ Avant le démontage, respecter les fiches de données de sécurité des produits chimiques précédemment utilisés.
- ✓ Avant de commencer le démontage, dépressuriser l'alimentation en air comprimé et s'assurer qu'il n'y ait pas de redémarrage inopiné.
- ✓ Avant toute intervention couper la pression d'air comprimé et purger l'équipement.
- ✓ Éviter le contact avec la peau. Porter un équipement de protection individuelle (EPI).
- ✓ Consulter immédiatement un médecin en cas de blessures dues à des produits s'échappant sous haute pression. Des infections graves ou des réactions systémiques peuvent en être la conséquence si vous ne consultez pas immédiatement un médecin.

Pour maintenir le bon fonctionnement de l'équipement tel que prévu, des réparations peuvent être nécessaires ou inévitables.

L'utilisation de pièces de rechange et d'usure d'origine ainsi que d'accessoires autorisés garantit la sécurité de fonctionnement de l'équipement et protège le personnel et l'environnement des risques imprévisibles.

11.1 Opération

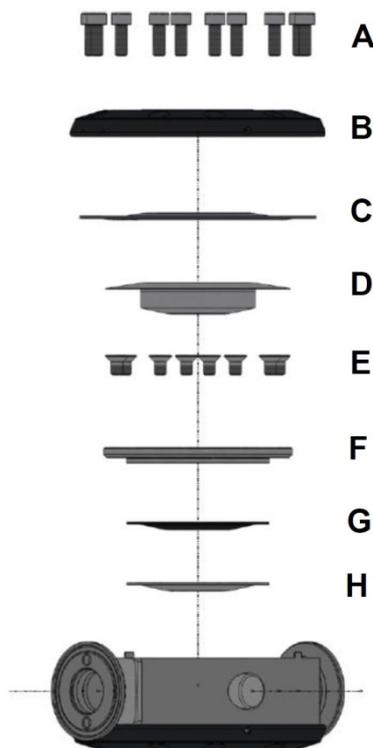
Avant de remplacer les membranes, s'assurer de ce qui suit :

- ✓ désactiver l'équipement.
- ✓ avant de procéder à la désinstallation, vérifier si des sources d'inflammation sont possibles dans la zone de démontage et enlever ces sources.
- ✓ purger le produit et rincer le régulateur de retour PaintCare BPR-L® avant de le démonter.

Régulateur de retour PaintCare BPR-L®

La conception du régulateur de retour PaintCare BPR-L® est symétrique. La procédure suivante doit être effectuée des deux côtés du régulateur de retour PaintCare BPR-L®.

Figure 1 Remplacement de la membrane



- ✓ démonter les composants A à H dans l'ordre alphabétique des deux côtés du régulateur retour PaintCare BPR-L®.
- ✓ les composants A/B/C/D/E/F sont en matériaux conducteurs. Les composants G/H sont fabriqués en matériaux non conducteurs.
- ✓ nettoyer l'intérieur de l'équipement.
- ✓ vérifier l'usure de l'équipement.

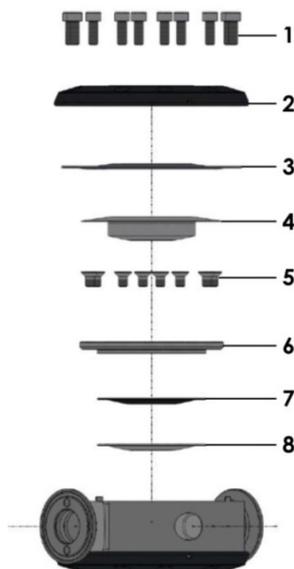
- ✓ remplacer les membranes C/G/H des deux côtés de l'équipement.

Note : Le côté bleu de la membrane H est orienté vers le centre.

- ✓ assembler les composants dans l'ordre inverse. Utiliser une clé dynamométrique pour le serrage. Le couple de serrage des vis A et E est de 10 Nm. Avant de monter les vis, appliquer de la graisse sur les filetages. Serrer les vis en croix. Augmenter le couple pas à pas.
 - ✓ mettre l'équipement en service.
-

12 Pièces de rechange

Utiliser exclusivement les accessoires et pièces de rechanges d'origine **SAMES KREMLIN**, conçus pour résister à la pression prévisible et aux autres paramètres de fonctionnement



Ind	#Références	Désignation	Qté	Niveau pièce de rechange**
1	155 275 011	Vis Chc M6x16 Inox A2	10	
2	N.C.	Couvercle	1	
3*	N.C.	Membrane	1	1
4	N.C.	Piston	1	
5	155 275 012	Vis F TORX M6x10 Inox A4	8	
6	N.C.	Bride	1	
7*	N.C.	Membrane	1	1
8*	N.C.	Membrane	1	1

Ind	#Références	Désignation	Qté	Niveau pièce de rechange**
*	155 275 019	Kit membranes (ind. 3 (x2), 7 (x2), 8 (x2))	1	1

* Pièces de maintenance préconisées.

** Niveau 1 : Maintenance préventive

N C: Non commercialisé.

Niveau 2 : Maintenance corrective

Niveau 3 : Maintenance exceptionnelle

