

MANUEL DU PRODUIT

LOGICIEL DE COMMANDE
D'OBTURATEUR DE SEUIL eDART® v10
INSTALLATION ET CONFIGURATION



MANUEL DU PRODUIT

LOGICIEL DE COMMANDE D'OBTURATEUR DE SEUIL eDART® v10

INSTALLATION ET CONFIGURATION

INTRODUCTION

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ	V
CONFIDENTIALITÉ	V
SYMBOLES DE SÉCURITÉ	VI

CONFIGURATION MATÉRIELLE DE L'OBTURATEUR DE SEUIL

INTRODUCTION	I
--------------	---

INSTALLATION ET VÉRIFICATION

CÂBLAGE ET SCHÉMA	3
TABLEAU 6 : CÂBLAGE ET CHOIX DE LA DIRECTION DE L'OBTURATEUR	3
ENTRÉES DE eDART	4
SORTIES DU eDART	5
SYSTÈMES À DEUX SOLÉNOÏDES	6

MANUEL DU PRODUIT

LOGICEL DE COMMANDE D'OBTURATEUR DE SEUIL eDART® v10

INSTALLATION ET CONFIGURATION

CONFIGURATION DU LOGICIEL

ASSIGNER DES SORTIES	7
TEST D'OBTURATEUR DE SEUIL	8
CONFIGURATION	9
RÉGLAGES GÉNÉRAUX DES OBTURATEURS DE SEUIL	10
OBTURATEUR DE SEUIL OUVERT	11
OUVRIR SUR LE VOLUME D'INJECTION	12
VOLUME D'INJECTION APRÈS UN SEUIL DE TEMPÉRATURE	12
SÉQUENCE MACHINE	12
RÉ-OUVRIR AU TEMPS APRÈS LE TRANSFERT V→P	13
OUVRIR SUR D'AUTRES OBTURATEURS DE SEUIL	13
OBTURATEUR DE SEUIL AUQUEL OUVRIR SUR FERMETURE	13
OUVRIR SUR PRESSION DU PLASTIQUE	13
OUVRIR SUR TEMPÉRATURE DU MOULE	13
OUVRIR SUR LA DURÉE APRÈS LE DÉBUT DE L'INJECTION	13
FERMETURE DE L'OBTURATEUR DE SEUIL	14
FERMER SUR LE VOLUME D'INJECTION	15
FERMETURE SUR VOLUME D'INJECTION APRÈS UN SEUIL DE TEMPÉRATURE	15
FERMER SUR LA DURÉE APRÈS LE DÉBUT DE L'INJECTION	15
FERMETURE SUR SÉQUENCE DE LA MACHINE	16
FERMER SUR HAUSSE DE PRESSION DU PLASTIQUE	16
FERMER EN CAS DE CHUTE DU PLASTIQUE	16
FERMER SUR POINT DE CONSIGNE DE PRESSION DU PLASTIQUE	16
FERMETURE SUR ACTIVATION DE LA PRESSION	16
MOULE SERRÉE INACTIF	17
RÉ-OUVRIR SUR LA DURÉE APRÈS LE TRANSFERT	17
FERMER SUR DÉSACTIVATION DE L'INJECTION	17
FERMER SUR LA DURÉE	17
CONTRÔLE DE FERMETURE DE L'OBTURATEUR DE SEUIL	17
FERMETURE SUR ACTIVATION DE LA PRESSION	17

MANUEL DU PRODUIT

LOGICEL DE COMMANDE D'OBTURATEUR DE SEUIL eDART® v10

INSTALLATION ET CONFIGURATION

DÉFINIR LES CONTRÔLES DE SECOURS

VOLUME D'INJECTION	19
PRESSION D'EMPREINTE	19
EMPÊCHER LA VARIATION INTER-EMPREINTE : CONTRÔLE DE « PLAGE »	20
RÉGLAGES DE TRANSFERT DE MACHINE DE VITESSE VERS PRESSION	20
TRANSFERT SUR TOUS LES OBTURATEURS DE SEUILS FERMÉS	20
FONCTIONNER AVEC LA MACHINE EN MODE MANUEL	20
OUVRIR TOUS LES OBTURATEURS DE SEUIL	21
FERMER TOUS LES OBTURATEURS DE SEUIL	21
FAIT	21
TESTER LES OBTURATEURS DE SEUILS INDIVIDUELLEMENT	21

TECHNIQUES ADDITIONNELLES DE CONTRÔLE D'OBTURATEUR DE SEUIL

DÉMARRAGE « EN MARCHE »	23
OUVRIR SUR VOLUME D'INJECTION	23
NOTES SUR LES VALEURS SOMMAIRES	24

DÉPANNAGE

FOIRE AUX QUESTIONS	25
SERVICE CLIENT	26

INTRODUCTION

Lisez les instructions suivantes et assurez-vous de les comprendre et de vous y conformer. Ce guide doit être constamment à disposition pour consultation.

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

Étant donné que RJG, Inc. n'exerce aucun contrôle sur l'utilisation que des tiers pourraient faire de cet équipement, elle ne garantit pas l'obtention des résultats similaires à ceux décrits dans la présente. RJG, Inc. ne garantit pas non plus l'efficacité ou la sécurité d'une conception éventuelle ou proposée des articles manufacturés illustrés dans la présente par des photographies, des schémas techniques et d'autres éléments similaires. Chaque utilisateur du produit ou de la conception ou des deux doit mener ses propres tests afin de déterminer l'adéquation du produit ou de tout produit à la conception ainsi que l'adéquation du produit, du procédé et/ou de la conception à l'utilisation spécifique qu'il veut en faire. Les déclarations portant sur des utilisations ou des conceptions éventuelles ou proposées et décrites dans la présente ne doivent pas être interprétées comme constituant une licence en vertu d'un brevet de RJG, Inc. couvrant une telle utilisation ni comme des recommandations d'utilisation d'un tel produit ou de telles conceptions en violation d'un brevet.

CONFIDENTIALITÉ

Conçu et développé par RJG, Inc. La conception, le format et la structure du manuel ainsi que son contenu et sa documentation sont protégés par les droits d'auteur 2019 de RJG, Inc. Tous droits réservés. Les éléments contenus dans la présente ne sauraient être copiés, en tout ou en partie, manuellement, encore moins sous forme mécanique ou électronique sans le consentement écrit express de RJG, Inc. Le présent produit peut être utilisé en conjonction avec un usage intersociété qui n'entre pas en conflit avec les meilleurs intérêts de RJG.

SYMBOLES DE SÉCURITÉ

Ces consignes opérationnelles doivent être lues, comprises et mises en application de tous points par tout le personnel qui est responsable du Système eDART®. Ces consignes opérationnelles devraient être maintenues disponibles pour que tout le personnel puisse rapidement s'y référer en tous moments.

Veillez consulter ce tableau si vous avez des questions concernant l'importance ou la signification des symboles de sécurité utilisés dans ce manuel ou sur le Système eDART.



Ce symbole est utilisé comme symbole de sécurité opérationnel pour tous les travaux qui impliquent un risque de vie ou de mort au personnel. Ce symbole identifie également les informations sur les pratiques ou les circonstances qui peuvent mener aux blessures ou la mort, les dégâts matériels ou la perte économique. Là où ce symbole apparaît dans tout ce manuel, veuillez agir avec soin et prudence particulièrement en effectuant ces tâches.

ATTENTION

Cet avertissement de précaution est présenté aux endroits de sensibilité particulière, afin d'éviter tout dommage et/ou destruction du dispositif ou du système et/ou autres pièces de l'installation.

REMARQUE

Cette enseigne attire l'attention vers une fonction technique particulière.



Ce symbole est utilisé comme symbole de sécurité opérationnelle pour tous les travaux qui impliquent un risque d'électrocution. Par exemple, il peut représenter des zones de haute tension où l'alimentation devrait être coupée avant tout entretien.

TABLE 1. EXPLICATION DES SYMBOLES

ATTENTION: CHAQUE FOIS QUE VOUS CONFIGUREZ LES CONTRÔLES DE SORTIES, DÉMARREZ TOUJOURS AVEC UNE NOUVELLE CONFIGURATION DE TRAVAIL. SI LE TRAVAIL EST DÉJÀ EN MARCHE, ARRÊTEZ LE TRAVAIL ET DÉBUTEZ DE NOUVEAU AVANT DE CHANGER LE CONTRÔLE OU LES SORTIES DE L'OBTURATEUR DE SEUIL.

CONFIGURATION MATÉRIELLE DE L'OBTURATEUR DE SEUIL

INTRODUCTION

L'eDART a la capacité de contrôler les obturateurs de seuils directement pendant qu'il effectue d'autres fonctions de surveillance et de contrôle. Le logiciel d'obturateur de seuil doit être acheté et avoir assez de modules de sortie de relais (OR2-D) pour faire fonctionner le nombre de seuils nécessaires.

Vous pouvez mettre en place un processus pour ouvrir et fermer chaque seuil indépendamment en utilisant la pression, la position, la durée, la température, ou l'opération des autres obturateurs de seuil. Ceci rend le processus plus capable en contrôlant plus précisément les pressions, les lignes d'approvisionnement ou les lignes de soudure ou en permettant la réduction du tonnage du serrage en utilisant un remplissage et compactage alternatif.



PENDANT LE FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE, LA SOURCE D'ALIMENTATION DE L'OBTURATEUR DE SEUIL DOIT ÊTRE INTERROMPUE PAR L'E-STOP DE LA MACHINE ! CECI EST LA RESPONSABILITÉ DE L'INSTALLATEUR ET LA NÉGLIGENCE DE CE FAIRE POURRAIT RÉULTER EN DE SÉRIEUSES BLESSURES ET/ OU LA MORT.

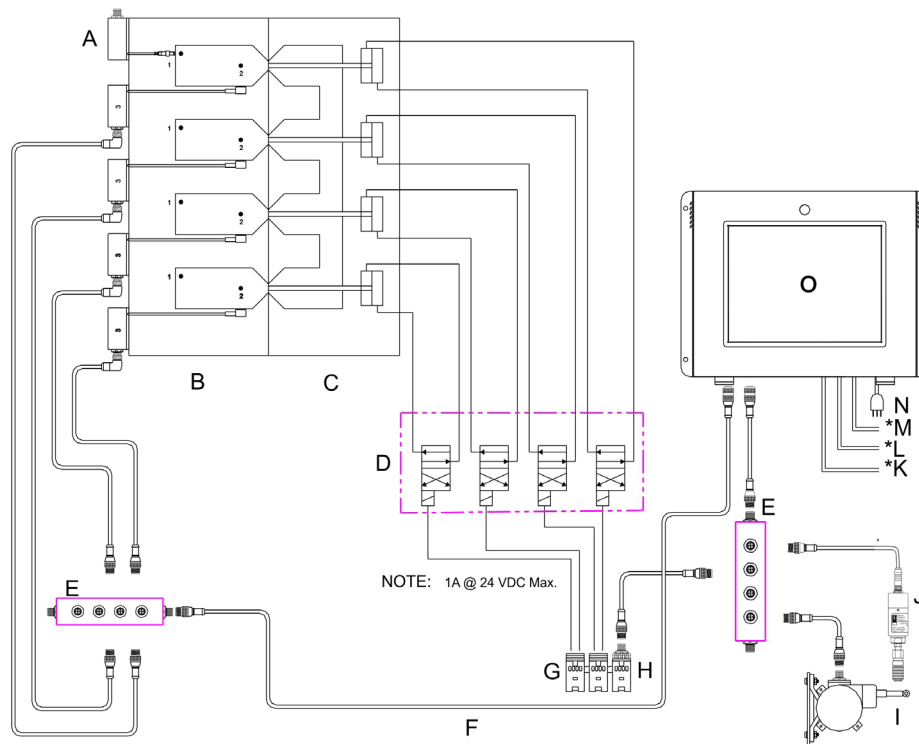


FIGURE 1. VALVE GATE-EDART CONNECTIONS.JPG

A	Capteurs Lynx-Contrôle dans l'empreinte	E	J-LX5	I	Course	M	Souris
B	Moitié d'empreinte,	F	Câble Lynx à eDART®	J	Hydraulique	N	Alimentation électrique
C	Répartiteur d'obturateur de seuil	G	OR2-D	K	Vidéo	O	eDART®
D	Solénoïde d'obturateur de seuil	H	ID7-D-SEQ	L	Clavier		

TABLE 2. CONNEXIONS OBTURATEUR DE SEUIL/EDART

CÂBLAGE ET SCHÉMA

A	Alimentation +24 VCC
B	Solénoïde d'obturateur de seuil
C	OR2-D Relais de contacts (et Suppresseur d'arc)
D	Commun CC (mise à la terre)
E	Montrer câblé aux contacts normalement ouverts

TABLE 3. CÂBLAGE ET SCHÉMA OR2-D

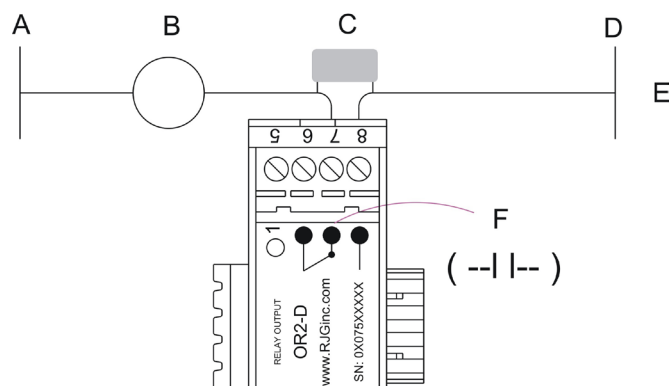


FIGURE 2. OR2-D WIRING DIAGRAM.JPG

NOTE: COURANT MAX 1 A @ 24 VCC). SI LE SOLÉNOÏDE EXIGE PLUS - UTILISER UN RELAIS AUXILIAIRE. L'ALIMENTATION CC FOURNIE PAR LA MACHINE DU CLIENT OU LE BLOC D'ALIMENTATION DE VALVE. L'EMPLACEMENT MONTRÉ DU SUPPRESSEUR D'ARC EST OPTIMUM. S'IL N'Y A PAS D'ACCÈS AU COMMUN (D), IL POURRA ALORS ÊTRE CÂBLÉ À TRAVERS LES CONTACTS NORMALEMENT OUVERTS DU OR2D.

ATTENTION: LA SOURCE D'ALIMENTATION DE L'OBTURATEUR (A) DOIT ÊTRE INTERROMPUE PAR L'E-STOP DE LA MACHINE.

ATTENTION: LACEZ UN SUPPRESSEUR D'ARC COMME UN ITW PAKTRON « QUENCHARC » #504M06AQ100 AU TRAVERS DE CHAQUE JEU DE CONTACTS SUR LE MODULE OU2-D POUR ÉVITER D'ENDOMMAGER LE CONTACT DE RELAIS DANS LE TEMPS.

Vous pouvez contrôler les deux (2) obturateurs de seuils avec un (1) module OR2-D. Pendant que vous câblez chaque ensemble de contacts, enregistrez l'obturateur de seuil auquel il s'applique par numéro de série et numéro de « signal » (côté 1 et côté 2 du module). Un maximum de 14 dispositifs de sortie (présentement les sorties OR2-D et OAI-D analogiques) peuvent être connectés à chaque port Lynx sur l'eDART.

Pour chaque obturateur de seuil, vous pouvez établir la fonction qui est effectuée lorsque le relais dans le module OR2-D devient activé. Vous pouvez dire au système que l'obturateur de seuil s'ouvre ou qu'il se ferme lorsqu'il est activé.

TABLEAU 6 : CÂBLAGE ET CHOIX DE LA DIRECTION DE L'OBTURATEUR

LORSQUE LE CONTACT SE FERME	LORS D'UNE DÉ-FAILLANCE, LE SEUIL DEVRAIT	CÂBLAGE POUR METTRE UN RELAIS SUR LES CONTACTS	SÉLECTION DE « L'EMPLACEMENT »	UTILISATION AVEC L'APPLICATION...
Le Seuil s'ouvre	Fermer	N.O. (normalement ouvert)	« Ouvrir le seuil »	Canal chaud
Le Seuil s'ouvre	Ouvert	N.F. (normalement fermé)	« Fermer le seuil »	Canal chaud seuil pincé
Le Seuil s'ouvre	Ouvert	N.O. (normalement ouvert)	« Fermer le seuil »	
Le Seuil s'ouvre	Fermer	N.F. (normalement fermé)	« Ouvrir le seuil »	

TABLE 4. TABLEAU 6 : CÂBLAGE ET CHOIX DE LA DIRECTION DE L'OBTURATEUR



LES OBTURATEURS DE SEUIL À CANAUX CHAUDS DOIVENT ÊTRE CÂBLÉS DE TELLE SORTE QUE LE E-STOP OU LA PERTE DE PUISSANCE ENTRAÎNE LA FERMETURE DES SEUILS.

ENTRÉES DE eDART

DISPOSITIFS LYNX	ENTRÉE	FONCTION	REQUIS
Module d'entrée de séquence (ID7-D-SEQ)	Injection vers l'avant	Séquence principale pour commencer au cycle et ouvrir et fermer les seuils.	Oui
	Rotation de la vis	Direction de la course, zéro, et information sur la variation du matériau.	Oui
	Le moule est serré	Réserver de fermeture de seuil. Temps de cycle précis et limite d'intégration,	Oui
	Machine au manuel	Une configuration détermine si les obturateurs de seuils sont empêchés d'ouvrir ou forcés à ouvrir pendant une purge. Empêche le comptage/stockage des pièces pendant que la machine est en manuel.	Non*
	Alimentation en pression de l'obturateur	Lorsqu'ils sont actifs (on), ceci signale au contrôle d'obturateur de seuil du eDART que l'hydraulique ou la pression d'air pour actionner les seuils est fonctionnelle. Lorsqu'ils sont inactifs (off), l'eDART assume qu'il ne peut activer les obturateurs et affiche un message d'alerte à cet effet.	Non*
Encodeur de vitesse de course (LE-R-30)	ND	Surveille la position et la vitesse de la vis. Utilisé pour établir la séquence des obturateurs ouverts ou fermés sur le volume.	Oui
Pression d'injection	Entrée hydraulique, pression de buse ou analogique	Mesure la pression d'injection, établit le retour et détecte les variations de viscosité.	Non*
Capteur de pression d'empreinte	ND	Contrôle les obturateurs de seuils par la pression d'empreinte - les résultats peuvent être surveillés (reportez-vous à www.rjginc.com pour plus d'information).	Non*

TABLE 5. ENTRÉES DE eDART

NOTE: * ÉTANT LISTÉS COMME NON-REQUIS, CEUX-CI SONT RECOMMANDÉS POUR LA MISE EN PLACE RÉUSSIE DE L'OBTURATEUR DE SEUIL.

SORTIES DU eDART

DISPOSITIFS LYNX	SORTIE	FONCTION	REQUIS
Module de sortie à relais double (OR2-D)	Vélocité de pression (Transfert V→P) Fermeture de contact	Transfert externe vers la machine pour changer de Contrôle par vitesse au Contrôle par pression une fois que les obturateurs ont été fermés.	Oui
	Mise en service d'injection Fermeture de contact	L'eDART® ouvrira ce contact si quelque chose brise. Ceci devrait empêcher la machine d'injecter avant d'endommager le moule.	Non*
Ouvrez la sortie du relais d'obturateur	Fermeture de contact pour le solénoïde d'obturateur**	Chaque fermeture de contact actionne un solénoïde d'obturateur.	Oui

TABLE 6. SORTIES DU eDART

NOTE: * ÉTANT LISTÉS COMME NON-REQUIS, CEUX-CI SONT RECOMMANDÉS POUR LA MISE EN PLACE RÉUSSIE DE L'OBTURATEUR DE SEUIL.

NOTE: ** RJG NE FOURNIT PAS PRÉSENTEMENT L'ALIMENTATION AU SOLÉNOÏDE OU L'ALIMENTATION EN AIR ET HYDRAULIQUE.

SYSTÈMES À DEUX SOLÉNOÏDES

Certains systèmes d'activation d'obturateurs de seuils ont deux solénoïdes par seuil : un pour ouvrir le seuil et un pour le fermer. Si vous avez un système à deux solénoïdes, veuillez vous reporter au diagramme pour les meilleures pratiques de câblage.

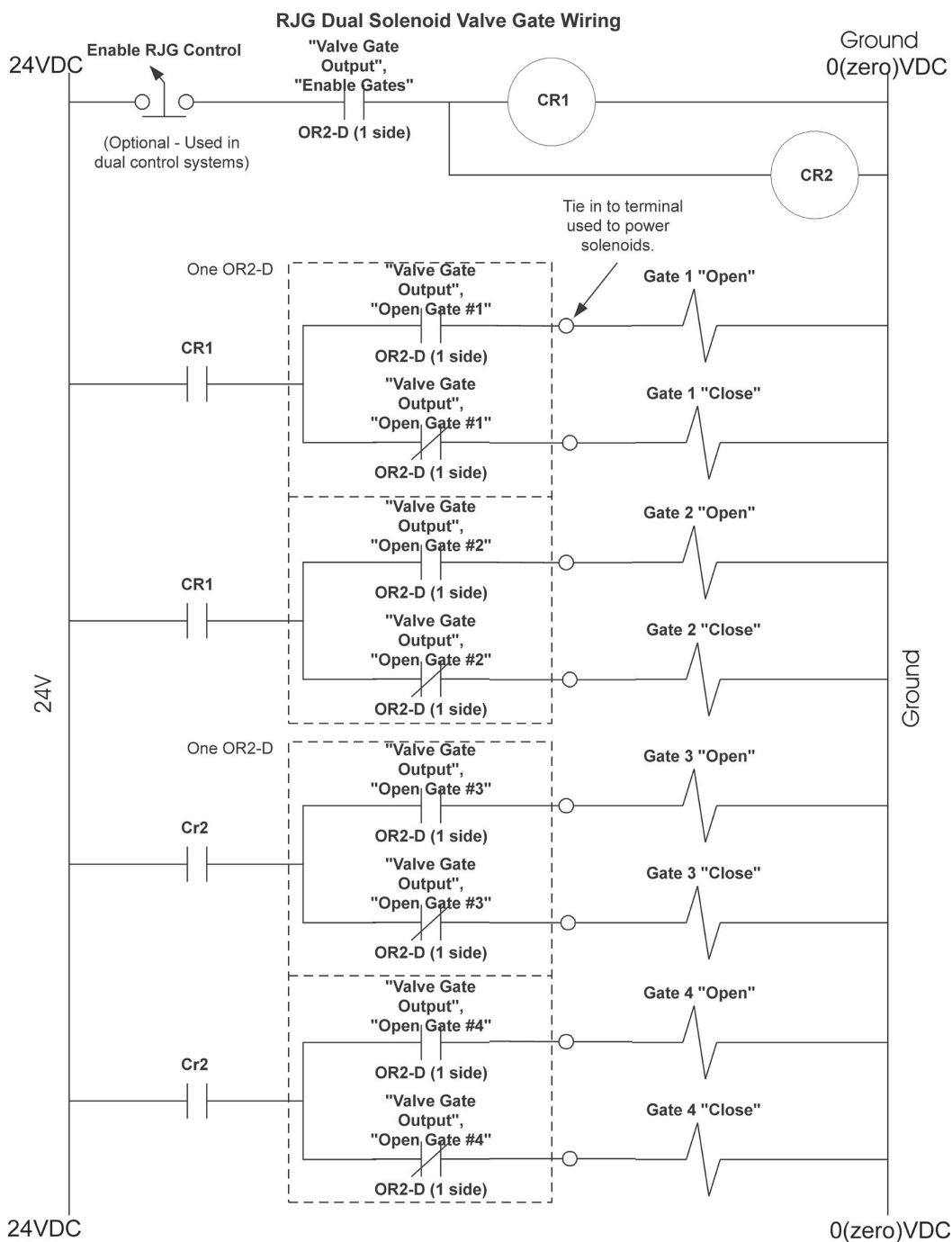


FIGURE 3. RJG DUAL SOLENOID VALVE GATE WIRING.JPG



LA SOURCE D'ALIMENTATION DE L'OBTURATEUR DE SEUIL DOIT ÊTRE INTERROMPUE PAR L'E-STOP DE LA MACHINE ! CECI EST LA RESPONSABILITÉ DE L'INSTALLATEUR ET LA NÉGLIGENCE DE CE FAIRE POURRAIT RÉSULTER EN DE SÉRIEUSES BLESSURES ET/OU LA MORT.

CONFIGURATION DU LOGICIEL

ASSIGNER DES SORTIES

Attribuer les sorties dans Configuration du moule (A & B).

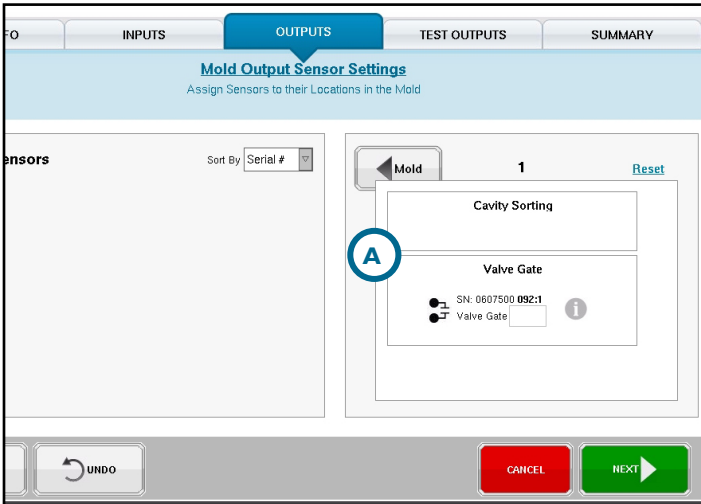


FIGURE 4. SET OUTPUTS - VG.JPG

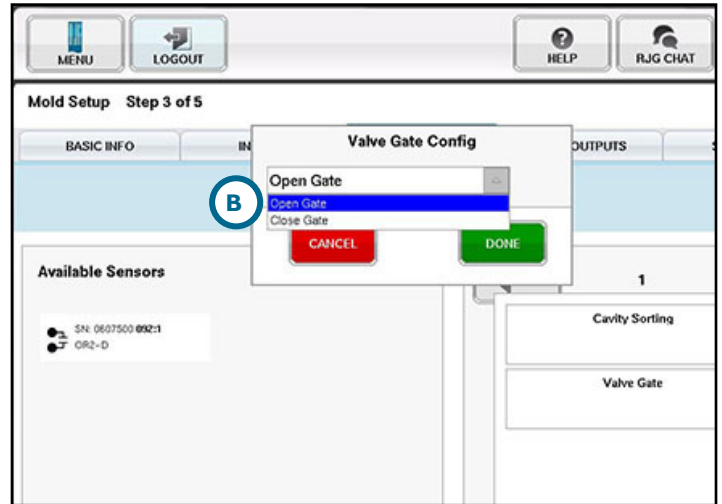


FIGURE 5. CHOOSE VALVE GATE 2.JPG

NOTE: SI VOUS NE VOYEZ PAS L'OPTION D'OBTURATEUR DE SEUIL, CELA SIGNIFIE QUE LE LOGICIEL N'A PAS ÉTÉ INSTALLÉ.

Sorties de test dans la configuration du moule (C).

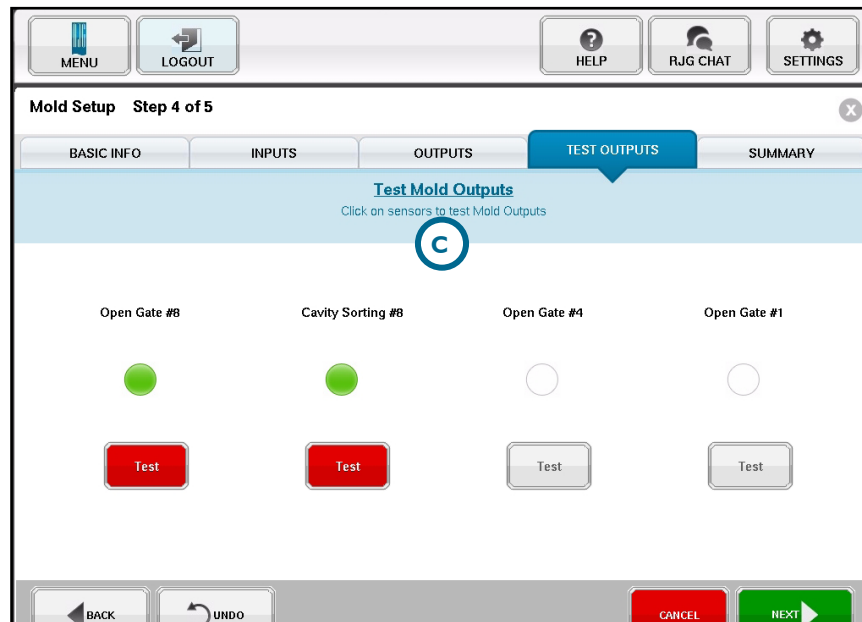


FIGURE 6. TEST VALVE GATES 2.JPG

ATTENTION: AVANT DE TESTER LES SORTIES, ASSUREZ-VOUS QUE LES OBTURATEURS DE SEUIL SONT PRÊTS (CHAUFFÉS). SI CELA SE FAIT SUR UN OUTIL FROID, IL Y A UN RISQUE DE DOMMAGES.

NOTE: LE LOGICIEL D'OBTURATEUR DE SEUIL EST UN OUTIL FACULTATIF QUI DOIT ÊTRE ACHETÉ ET INSTALLÉ SÉPARÉMENT.

TEST D'OBTURATEUR DE SEUIL

Il y a deux endroits où vous pouvez tester les obturateurs de seuil. La première est dans la section de configuration du moule avant de commencer le travail. Rendez-vous aux résultats de la page de test et cliquez sur chaque sortie individuelle sur le bouton blanc de « Test ». Ils devraient tourner vert si actif et en fonction.

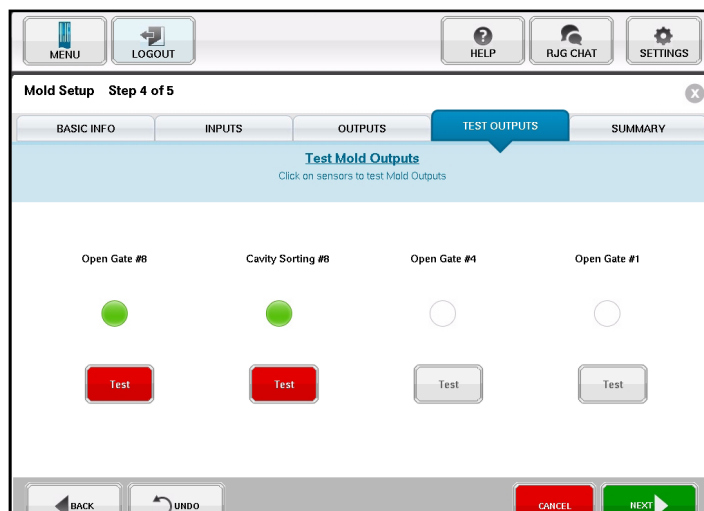


FIGURE 7. TEST VALVE GATES 2.JPG

ATTENTION: LE TEST DOIT ÊTRE EFFECTUÉ UNIQUEMENT LORSQUE LA MACHINE EST EN MODE MANUEL !

La deuxième est après avoir mis votre travail est en cours d'exécution. Accédez à la page Graphique du cycle/Graphique sommaire.

- A** Cliquez l'onglet Options.
- B** Cliquez ensuite sur le bouton de sortie Obturateur de seuil.
- C** Lorsque l'écran de l'obturateur de seuil s'affiche, cliquez sur le bouton « Test de l'obturateur de seuil ».
- D** L'écran « Test de l'obturateur de seuil » apparaît à l'écran et vous pouvez tester les obturateurs que vous avez configurés pour ce processus.

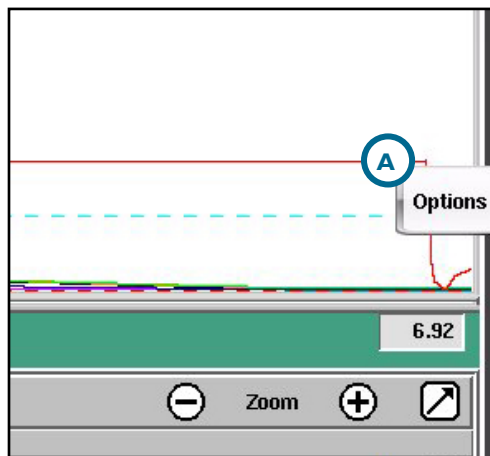


FIGURE 8. UNCLICKED OPTIONS TAB.JPG

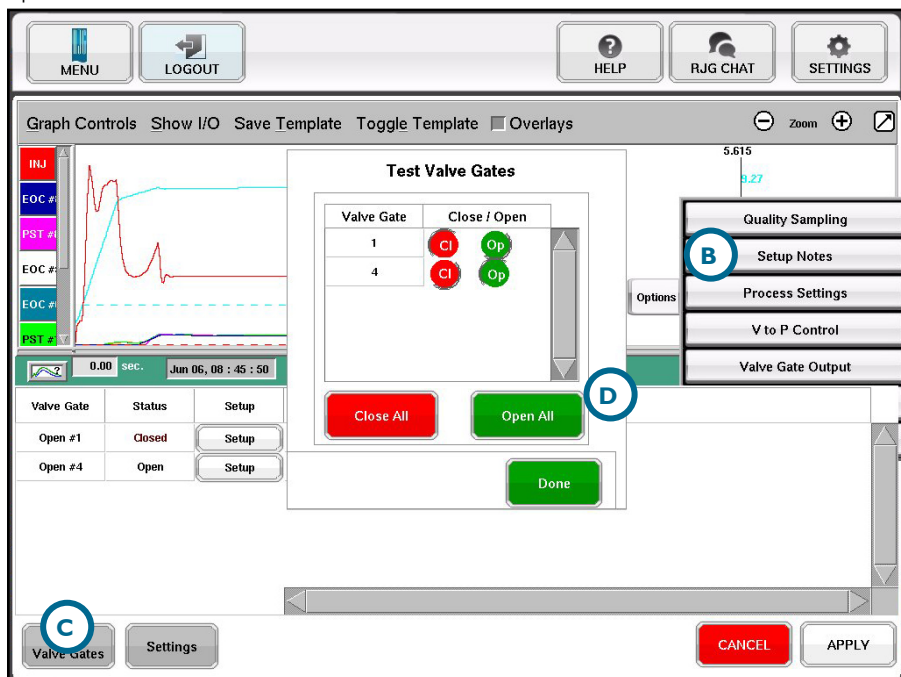


FIGURE 9. TEST VALVE GATES.JPG

CONFIGURATION

- A** Une fois que le travail est en cours d'exécution, cliquez sur l'onglet « Options » de l'une ou l'autre page de Présentation du travail ou la page de Sommaire du travail.
- B** Une liste apparaît sur le côté.
- C** Sélectionner « Vanne sortie de porte » dans la liste des « Options ».

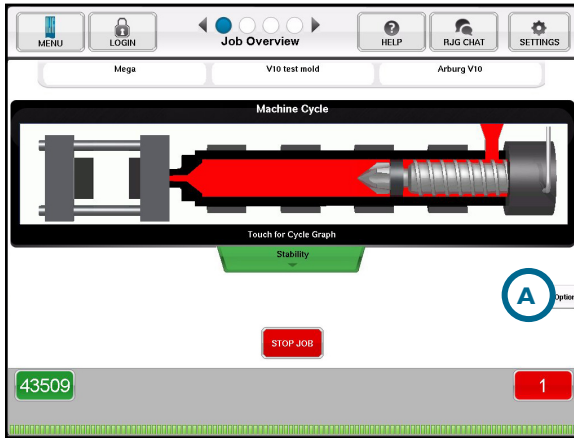


FIGURE 10. OPTIONS TAB ON MAIN SCREEN.JPG

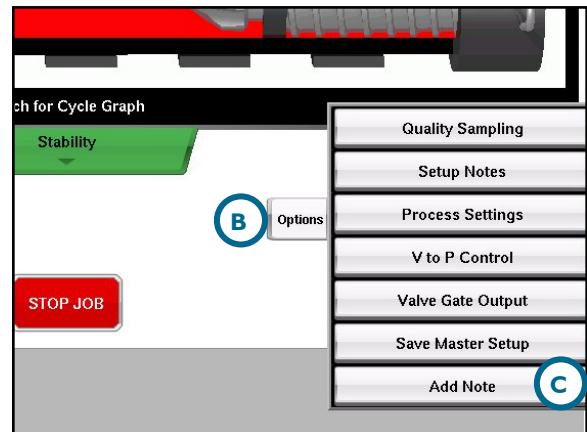


FIGURE 11. SELECT VALVE GATE OUTPUT.JPG

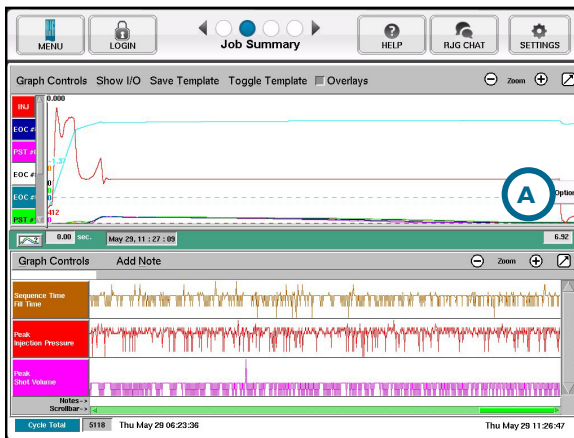


FIGURE 12. UNCLICKED OPTIONS TAB.JPG

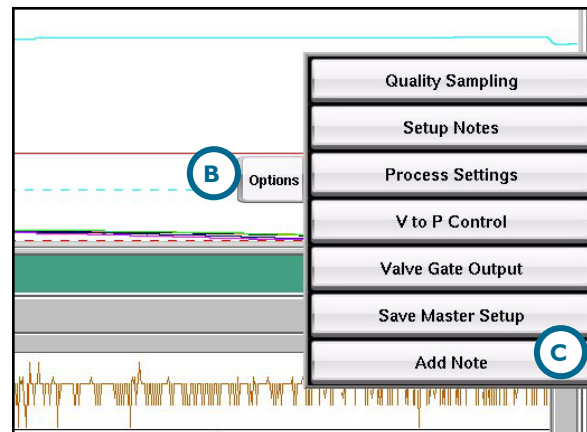


FIGURE 13. OPTIONS TAB.JPG

Cet écran s'affichera.

- D** Cliquez sur le bouton « Configuration » pour chacun. L'obturateur de seuil pour lancer chaque empreinte.

NOTE : SI VOUS N'AVEZ PAS DE CAPTEURS DE PRESSION D'EMPREINTE POUR LE CONTRÔLE, L'OBTURATEUR DE SEUIL PEUT ÊTRE RÉGLÉ DE FAÇON À SE FERMER SUR LE VOLUME D'UN CYCLE (VOIR « FERMER L'OBTURATEUR AU VOLUME »).

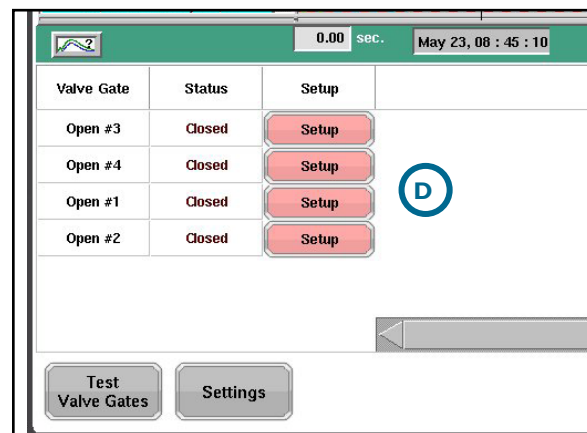


FIGURE 14. MAIN SCREEN.JPG

RÉGLAGES GÉNÉRAUX DES OBTURATEURS DE SEUIL

- A** Pour visualiser les réglages généraux de l'obturateur de seuil, cliquez sur le bouton « Paramètres » au bas de la page de l'obturateur de seuil.
- B** Il fera apparaître l'écran de « Réglages généraux de l'obturateur de seuil ». Choisir ce qui est applicable à votre processus.
- C** Cliquer sur « Terminé » lorsque vous avez terminé votre (vos) sélection(s).

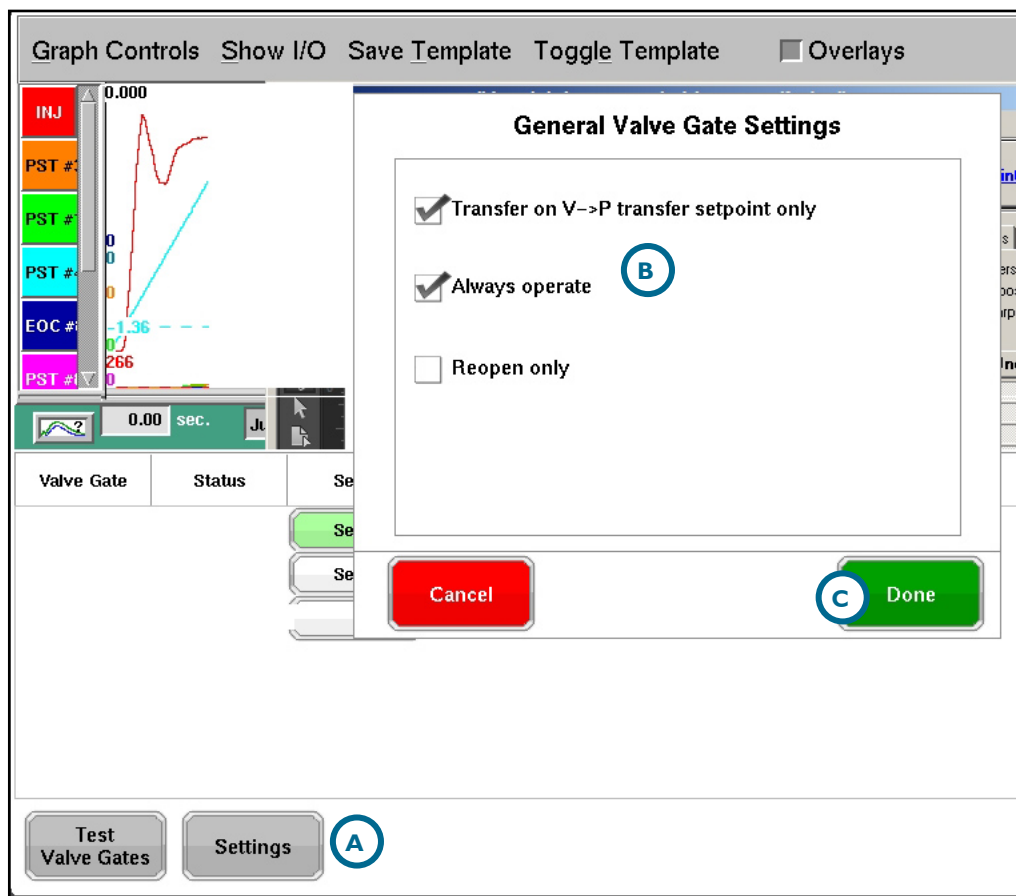


FIGURE 15. VALVE GATE SETTINGS CROPPED.JPG

OBTURATEUR DE SEUIL OUVERT

Lors de la configuration de vos obturateurs de seuil pour fonctionner sur « Ouvert » :

- A** Cliquer sur « Ouvrir les contrôles ».
- B** Utiliser la barre de défilement pour trouver la méthode que vous souhaitez utiliser pour que l'emplacement de cet obturateur de seuil.
- C** Select the one you want then click on the “Done” button.
- D** Pour définir les valeurs pour cet obturateur de seuil, cliquer sur le numéro sous « Ouvrir sur ...Volume, pression... » ou la méthode que vous aurez choisie. Un clavier s'affichera et vous permettra de définir la valeur que vous souhaitez utiliser. Cliquer sur le bouton “Entrer” lorsque vous avez terminé.

Répéter les étapes sur les autres obturateurs de seuil.

- E** Une fois tous les réglages terminés, cliquer sur le bouton « Appliquer » dans le coin inférieur droit de l'écran pour que tous les réglages prennent effet.

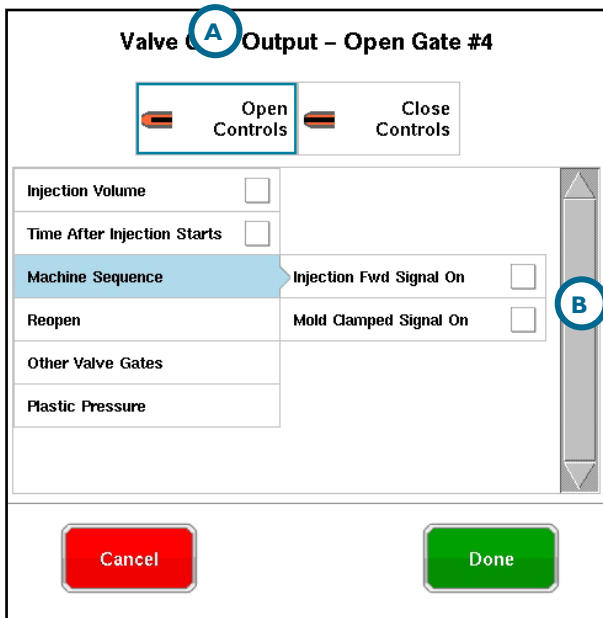


FIGURE 16. OPEN CONTROLS CROPPED. JPG

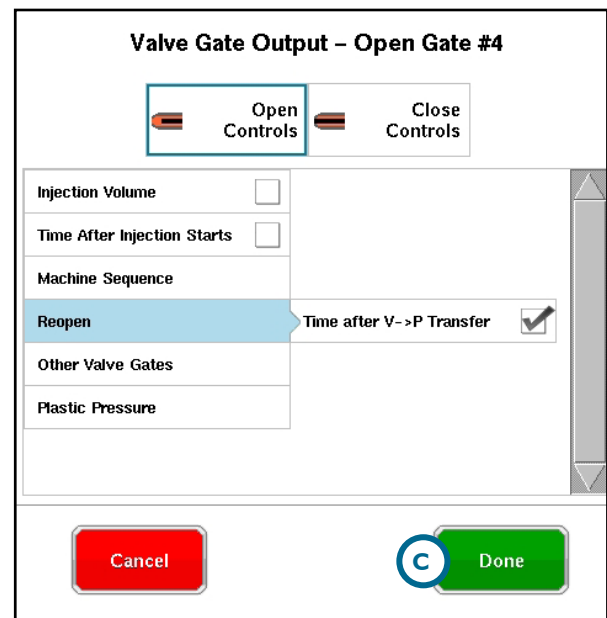


FIGURE 17. RE-OPEN ON PRESSURE CROPPED.JPG

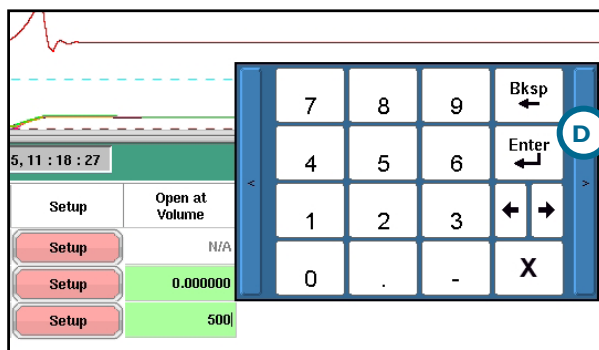


FIGURE 18. SET VALUES.JPG

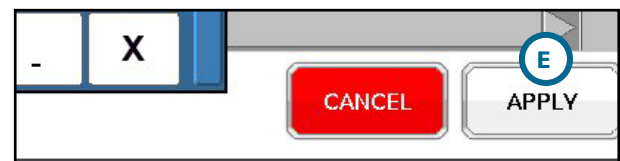


FIGURE 19. CANCEL-APPLY.JPG

OBTURATEUR DE SEUIL OUVERT (suite)

OUVRIR SUR LE VOLUME D'INJECTION

Requiert un capteur de course : contrôle de ligne de soudure à l'équilibre ou séquentielle

1. Unités de volume : les unités dans lesquelles le volume est affiché

Cette méthode ouvre l'obturateur de seuil lorsque le volume d'injection (course/zone transversale de vis) atteint la valeur montrée à la droite. Ceci peut être utilisé pour une sorte de « démarrage en marche » dans lequel la machine commence à injecter et atteint un certain compactage de matière fondue avant que le seuil ne s'ouvre. Si le point de consigne est laissé à zéro, cela provoquera l'ouverture de l'obturateur de seuil juste au moment où le remplissage commence (après avoir utilisé toute la longueur de décompression).

2. Point de consigne du Volume

Ceci est le niveau de volume auquel l'obturateur de seuil s'ouvre (montré dans les unités à la droite).

VOLUME D'INJECTION APRÈS UN SEUIL DE TEMPÉRATURE

Requiert une course et un capteur de température de moule.

Si vous avez un capteur de température d'empreinte installé dans le moule, vous pouvez alors l'utiliser pour ouvrir l'obturateur de seuil. Ceci est particulièrement utile dans des processus tels que la mousse structurelle ou frappes dans lequel il n'y a pas de pression dans le matériau, alors qu'il s'écoule au droit du capteur. L'eDART repère l'ascension rapide de température même sans pression.

Étant donné que le détecteur de température détecte uniquement une ascension rapide, la valeur que vous entrez à droite est en fait un volume de course de vis APRÈS l'atteinte du capteur par le devant du débit. Ainsi, si le capteur est installé dans une position légèrement en amont du moment où vous souhaitez l'ouverture de l'obturateur de seuil, vous pouvez indiquer au contrôleur de permettre à la vis de d'avancer par un certain volume avant d'ouvrir l'obturateur de seuil. Le chiffre du volume est l'augmentation du volume de ce qu'il était lorsque le front du débit atteint le capteur.

SÉQUENCE MACHINE

1. Séquence de machine d'injection - Signal de marche avant activé

nécessite un signal d'injection vers l'avant.

Si cela est coché, l'obturateur de seuil s'ouvrira au début de l'injection (si elle n'est pas déjà ouverte sur moule serré). Cette fonction peut être utilisée comme contrôle de secours au cas où le signal Moule serré ne se produit pas pour une raison quelconque. En commençant un nouveau travail, cette zone est toujours cochée.

2. Séquence machine - Signal Moule serré activé

nécessite un signal Moule serré

Si cette case est cochée, l'obturateur de seuil s'ouvre lorsque le moule se serre. Il spécialement utile pour les broches de pré-chauffage dans les applications de polycarbonate. C'est probablement la meilleure méthode puisque l'obturateur de seuil reste fermé jusque juste avant l'injection, puis il s'ouvre lorsqu'il n'existe plus de risque de bave.

OBTURATEUR DE SEUIL OUVERT (suite)

RÉ-OUVRIR AU TEMPS APRÈS LE TRANSFERT V→P

Exige les modules de transfert V→P (OR2-D/Sortie analogique)

OUVRIR SUR D'AUTRES OBTURATEURS DE SEUIL

s'ouvre lorsqu'un autre obturateur se ferme— nécessite plusieurs sorties d'obturateurs de seuil. Utilisez cette fonction pour le contrôle d'obturateur de seuil alternatif de l'empreinte dans lequel une empreinte se remplit et compacte avant que la suivante ne commence.

OBTURATEUR DE SEUIL AUQUEL OUVRIR SUR FERMETURE

De la zone de liste déroulante, sélectionnez l'obturateur de seuil auquel, lorsqu'il est fermé, il ouvrira celui-ci.

OUVRIR SUR PRESSION DU PLASTIQUE

à partir des capteurs de l'empreinte seulement - les seuil ne peuvent utiliser aucune forme de pression d'injection.

- Capteur d'obturateur de seuil : nom du capteur de pression pour Ouvrir l'obturateur
- Ouverture sur pression : ouvrir lorsque la pression atteint une valeur donnée
- Unités de pression : les unités pour la valeur de la pression

Ceci peut être utilisé dans un système d'obturateur de seuil séquentiel pour retirer les lignes de soudure en ouvrant l'obturateur de seuil lorsque le front avant du débit atteint un capteur. Elle peut aussi être utilisée pour une sorte de « démarrage en marche » en sélectionnant la pression d'injection accumulée jusqu'à un certain niveau avant d'ouvrir le seuil.

- Sélectionner le capteur (pression du plastique) que vous souhaitez utiliser pour ouvrir cet obturateur de seuil.
- Sélectionner le niveau de pression auquel vous souhaitez que l'obturateur de seuil à ouvrir. Bien noter que, si l'on utilise « Injection », la pression montrée n'est PAS la pression hydraulique, mais la pression du plastique (rapport d'intensification hydraulique *).

OUVRIR SUR TEMPÉRATURE DU MOULE

comprend la température de l'empreinte et tout autre température du moule telle que la température de canal

OUVRIR SUR LA DURÉE APRÈS LE DÉBUT DE L'INJECTION

nécessite le signal Injection vers l'avant

Nous vous recommandons de ne pas utiliser la durée pour l'ouverture car cela n'est pas fiable. Toutefois, si vous remplacez un ancien contrôle d'obturateur de seuil qui était basé sur la durée avec le contrôle du eDART, vous pouvez entrer les anciens paramètres de durée comme point de départ. Puis, une fois le processus stabilisé, vous pouvez utiliser la sélection "Convertir à la pression" (dans la fenêtre principale du menu « Réglages ») pour désactiver le Contrôle par temps et commencer le Contrôle par pression. Si vous n'avez pas de capteurs de pression d'empreinte, vous pouvez utiliser le « Convertir sur volume » pour créer des consignes basées sur le volume et désactiver le Contrôle par temps.

FERMETURE DE L'OBTURATEUR DE SEUIL

Lors de la configuration de vos obturateurs de seuil pour fonctionner sur « Fermeture » :

- A** cliquer sur « Contrôles de fermeture ».
- B** Utiliser la barre de défilement pour trouver la méthode que vous souhaitez utiliser pour que l'emplacement de cet obturateur de seuil.
- C** Sélectionner celui que vous voulez puis cliquer sur le bouton « Terminé ».
- D** Pour définir les valeurs pour cet obturateur de seuil, cliquer sur le chiffre sous Fermer sur ...volume, pression.. ou quelle que soit la méthode que vous avez choisie. Un clavier s'affichera et vous permettra de définir la valeur que vous souhaitez utiliser. Cliquer sur le bouton "Entrer" lorsque vous avez terminé.

Répéter les étapes sur les autres obturateurs de seuil.

- E** Lorsque vous avez terminé avec tous les paramètres, cliquer sur le bouton « Appliquer » dans le coin inférieur droit de votre écran pour que tous les paramètres prennent effet.

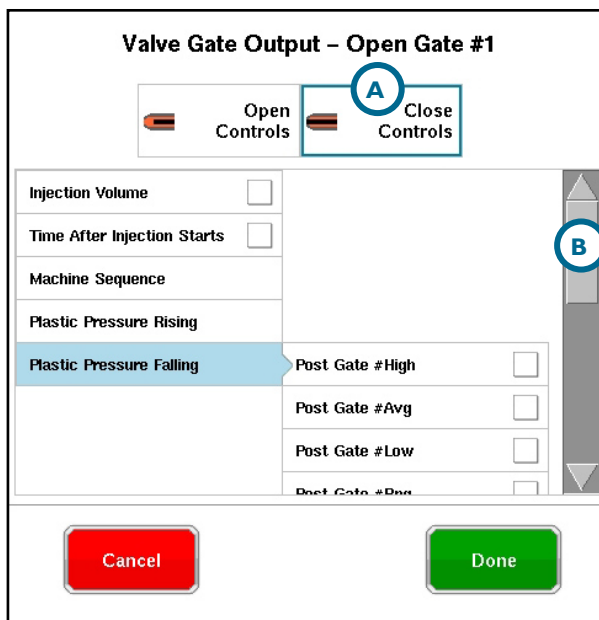


FIGURE 20. CHOOSE CLOSE CONTROLS. JPG

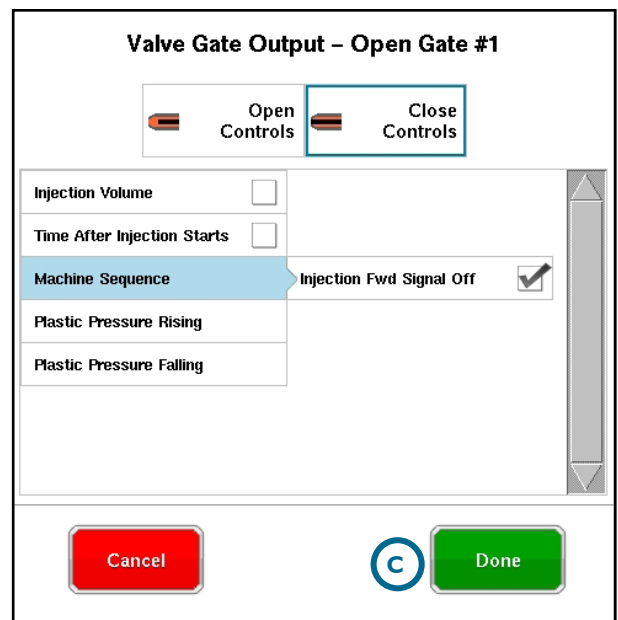


FIGURE 21. SELECT WHICH CLOSE CONTROLS.JPG

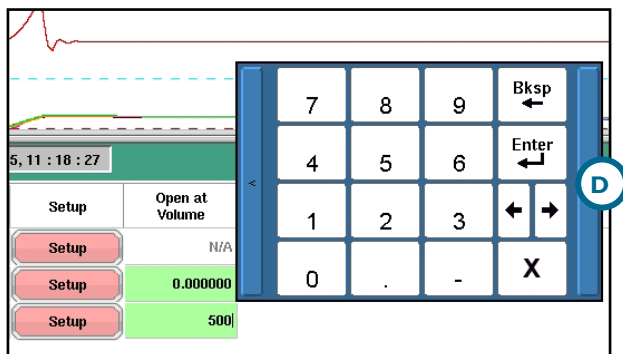


FIGURE 22. SET VALUES.JPG

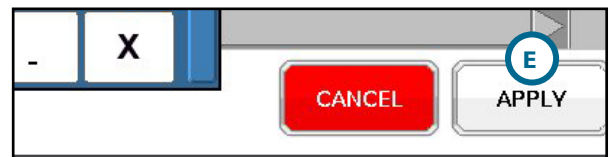


FIGURE 23. CANCEL-APPLY.JPG

FERMETURE DE L'OBTURATEUR DE SEUIL (suite)

FERMER SUR LE VOLUME D'INJECTION

Requiert un capteur de course : contrôle de ligne de soudure à l'équilibre ou séquentielle

Unités de volume : les unités utilisées pour afficher le volume.

Cocher la case « volume d'injection atteint » pour provoquer la fermeture de l'obturateur de seuil lorsque le volume d'injection atteint un certain niveau. Cocher cette case pour que l'obturateur de seuil se ferme lorsque le volume d'injection atteigne un certain niveau (voir l'image de la page précédente).

Utiliser cette fonction comme contrôle de secours pour le contrôle de pression au cas où les pressions ne seraient jamais atteintes. Ceci est particulièrement important dans les systèmes à empreintes alternatifs lorsque la première empreinte doit se fermer pour ouvrir la deuxième empreinte avant que la machine n'accélère pour sa prochaine phase de remplissage.

Vous pouvez aussi utiliser le contrôle de fermeture sur volume si vous n'avez pas de capteurs de pression d'empreinte. Le processus sera relativement bien contrôlé, sauf pour les variations liées aux fuites des bagues-guides et les variations liées à la compressibilité du matériau.

1. Fermer à une consigne de Volume

cette valeur au volume auquel vous souhaitez que l'obturateur de seuil se ferme.

2. Unités du volume

Celles-ci sont les unités pour le point de consigne de volume.

FERMETURE SUR VOLUME D'INJECTION APRÈS UN SEUIL DE TEMPÉRATURE

Requiert une course et un capteur de température de moule.

FERMER SUR LA DURÉE APRÈS LE DÉBUT DE L'INJECTION

nécessite le signal Injection vers l'avant

Ce contrôle ferme l'obturateur de seuil au moment après le début de l'injection. Ceci est un contrôle de secours si la pression et le volume ne fonctionnent pas. Toutefois, si les vitesses de machine changent, la quantité de matériau injecté pendant la période de temps réglée peut varier et causer des bavures ou des incomplets. Généralement, la durée doit uniquement être utilisée lors d'une ancienne séquence basée sur la durée. Si vous avez un capteur de température d'empreinte installé dans le moule, vous pouvez alors l'utiliser pour ouvrir l'obturateur de seuil. Ceci est particulièrement utile dans des processus tels que la mousse structurelle dans lequel il n'y a pas de pression dans le matériau, alors qu'il s'écoule au droit du capteur. Il est particulièrement utile pour la fermeture d'un soupape d'évent de puissance. L'eDART repère l'ascension rapide de température même sans pression.

FERMETURE DE L'OBTURATEUR DE SEUIL (suite)

FERMETURE SUR SÉQUENCE DE LA MACHINE

Fermeture sur Séquence de la machine: Signal d'injection avant désactivé—Nécessite le signal d'injection vers l'avant

C'est une sorte de « dernier recours » pour fermer l'obturateur de seuil à la fin de l'injection vers l'avant, avant que la vis commence à fonctionner. Sa valeur par défaut est « Actif » pour servir de contrôle de secours si la pression et le volume ne sont pas atteints ou pas réglés. Désactiver pour ajouter ou décharger le matériau pendant le maintien.

FERMER SUR HAUSSE DE PRESSION DU PLASTIQUE

Partir des capteurs d'empreinte seulement—Les seuil ne peuvent utiliser aucune forme de pression.

FERMER EN CAS DE CHUTE DU PLASTIQUE

Partir des capteurs d'empreinte seulement—Les seuil ne peuvent utiliser aucune forme de pression.

FERMER SUR POINT DE CONSIGNE DE PRESSION DU PLASTIQUE

capteurs d'empreinte uniquement

FERMETURE SUR ACTIVATION DE LA PRESSION

Cocher la boîte « pression » pour cause la fermeture de l'obturateur de seuil lorsque le capteur de pression à la droite atteint le niveau fixé. En général, ceci est utilisé pour le contrôle de compactage. Chaque obturateur de seuil peut être contrôlé séparément pour produire des pressions de compactage uniformes à à différentes empreintes ou différents emplacements de seuils.

1. Capteur de fermeture d'obturateur de seuil

Sélectionner le capteur (pression du plastique) que vous souhaitez utiliser pour fermer l'obturateur de seuil au niveau de la pression de droite

2. Fermeture sur pression

L'obturateur de seuil se fermera lorsque la pression (du plastique) sur le capteur sélectionné atteint le niveau réglé

3. Unités de la pression de fermeture

ce sont les unités pour le réglage de pression à gauche. La valeur de la pression montrée sur l'écran principal des obturateurs de seuil est aussi réglée dans ces unités (même si les unités n'y sont pas montrées).

FERMETURE DE L'OBTURATEUR DE SEUIL (suite)

MOULE SERRÉE INACTIF

Tous les obturateurs doivent être fermés à la fin du cycle pour éviter les coulures ou la décharge sur un opérateur.

RÉ-OUVRIR SUR LA DURÉE APRÈS LE TRANSFERT

Dans certains processus (p. ex. pièces à paroi épaisses) vous pourriez souhaiter régler la pression de maintien sur le matériau après la fermeture des tous les obturateurs et que la machine change en mode maintien.

FERMER SUR DÉSACTIVATION DE L'INJECTION

Ceci est une sorte de « dernier recours » pour fermer l'obturateur de seuil à la fin de l'injection avant la rotation de vis. Sa valeur par défaut est « Actif » pour servir de contrôle de secours si la pression et le volume ne sont pas atteints ou pas réglés.

FERMER SUR LA DURÉE

Ce contrôle ferme l'obturateur de seuil au moment après le début de l'injection. Ceci est une sorte de contrôle de dernier recours si la pression et le volume ne fonctionnent pas. Toutefois, si les vitesses de machine changent, la quantité de matériau injecté pendant la période de temps réglée peut varier et causer des bavures ou des incomplets.

CONTRÔLE DE FERMETURE DE L'OBTURATEUR DE SEUIL

Pour faire apparaître cet écran, sélectionner le Contrôle de fermeture du Menu de configuration. Ici vous pouvez choisir quand l'obturateur de seuil choisi devrait se fermer. Notez que vous pouvez sélectionner plus d'une option.

FERMETURE SUR ACTIVATION DE LA PRESSION

1. Fermer pendant Hausse de pression

Si vous sélectionnez « Hausse de pression », l'obturateur de seuil se fermera lorsque la pression détectée par le capteur mentionné ci-dessus atteindra le niveau sélectionné pendant que la pression monte (avant le pic).

2. Fermer pendant Pression

Si vous sélectionnez « Pression », l'obturateur se ferme après le pic lorsque la pression tombe sous le niveau sélectionné. Ceci est utile pour la décharge contrôlée après le compactage, afin de réduire la pression et les gradients dimensionnels.

Si vous utilisez cette méthode et que la pression n'atteint jamais le point de consigne, l'obturateur de seuil NE SE fermera PAS selon la pression. Une fois qu'un obturateur se ferme, il ne s'ouvrira pas de nouveau avant le prochain « événement d'ouverture » (p.ex : Moule serré ou un autre contrôle d'ouverture sélectionné).

DÉFINIR LES CONTRÔLES DE SECOURS

VOLUME D'INJECTION

Définissez le point de consigne du volume d'injection de un contrôle de secours dans l'outil de transfert V→P au cas où aucun des obturateurs ne se déclenche (environ 10% au-dessus du dernier réglage que vous aviez sur cet outil pour le transfert sur volume). Supposons qu'au cours de la configuration de la dernière fermeture d'obturateur de seuil avait sa pression réglée au 3967 psi indiqué lorsque le volume d'injection était 1665 po.cu. Ensuite vous entrez 1,85 po.cu. comme volume d'injection pour le transfert comme illustré.

PRESSION D'EMPREINTE

Maintenant que les obturateurs de seuil se ferment sur la pression d'empreinte, il est important que vous définissez des contrôles de secours pour prévenir les dommages si pour quelque raison que le capteur ne voit pas de pression (dû à un problème mécanique, par exemple). Pour ce faire, entrez le point de consigne de volume d'injection de un contrôle de secours dans l'écran de contrôle de fermeture d'obturateur. Ce point de consigne devrait être légèrement au-dessus du volume actuel d'injection auquel l'obturateur se ferme actuellement. Trouvez le volume d'injection où chaque seuil se ferme (à l'aide du graphique du cycle) et établissez le volume d'injection de un contrôle de secours de chaque empreinte à 10% au-dessus. Cela empêche la variation de bague guide et de matériau de provoquer un transfert trop hâtif, mais empêche tout de même les dommages si la pression n'est pas détectée.

Dans l'exemple ci-dessous, les obturateurs no 2 et no 4 se ferment lorsque le volume d'injection est 1665 po.cu. Dans ce cas, vous devez définir le volume d'injection de secours pour no 2 et no 4 à 1,85 po.cu.

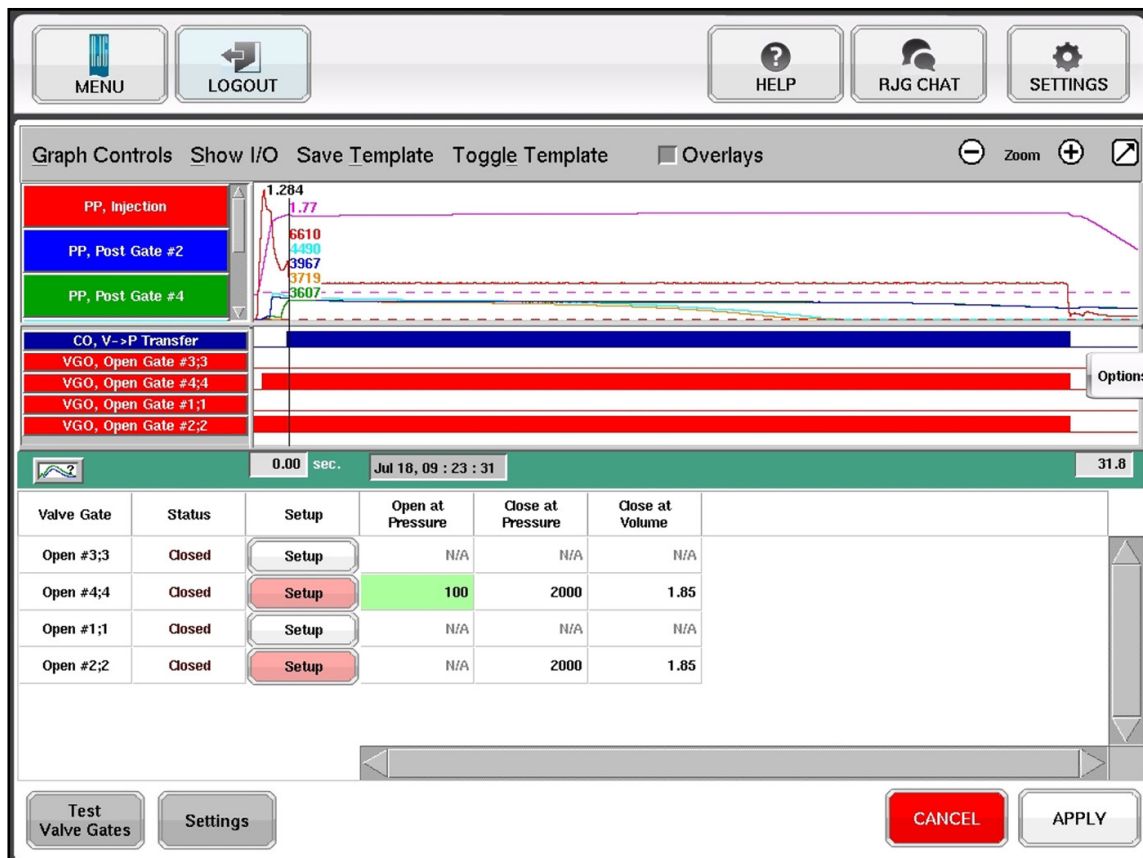


FIGURE 24. SET BACK UPS - VG 3 MIKE F.JPG

EMPÊCHER LA VARIATION INTER-EMPREINTE : CONTRÔLE DE « PLAGE »

Il peut y avoir un cas où une goutte froide bloque le matériau de pénétrer dans une empreinte. Dans ce cas, l'empreinte bloquée n'atteindra pas sa pression de consigne et la quantité de matériau injectée ne sera pas complète. Dans une situation à deux empreintes, ceci entraîne l'ensemble du matériau dans une empreinte avant que les contrôles de secours puissent être déclenchés, endommageant peut-être gravement cette empreinte.

Pour éviter cela, nous utilisons la fonctionnalité multi-empreinte du eDART pour définir un contrôle de secours sur un niveau de pression « fantôme » appelé la « Plage ». La valeur « Pression du plastique, Post-seuil #Rng » est toujours la différence entre la valeur post-seuil la plus élevée et la plus basse à chaque instant. L'exemple ci-dessous est à partir d'un moule qui a seulement des Capteurs d'extrémité d'empreinte (EOC).

Vous pouvez donc définir une consigne de transfert de machine sur « Pression du plastique, Post-seuil #Rng » (dans l'outil de transfert V→P) comme s'il s'agissait d'un capteur de réel. Cela permettrait d'éviter la propagation entre les empreintes de dépasser une certaine gamme.

Si la différence entre les deux empreintes est supérieure à 2500 psi, la machine effectuera le transfert avant que des dommages peuvent être faits.

RÉGLAGES DE TRANSFERT DE MACHINE DE VITESSE VERS PRESSION

Pour faire apparaître cet écran, sélectionner les Réglages généraux du Menu de réglage. Ici, vous pouvez choisir quand transférer du compactage à basse vitesse (vitesse) à maintien de pression.

TRANSFERT SUR TOUS LES OBTURATEURS DE SEUILS FERMÉS

Afin que ceci puisse fonctionner, il faut utiliser l'outil de transfert V→P pour transférer la machine de Vitesse à Pression. Ensuite, si vous cochez cette case, le transfert de machine se produira lorsque tous les obturateurs de seuils se seront fermés (ou plus tôt si un autre contrôle de transfert V→P se produit préalablement).

FONCTIONNER AVEC LA MACHINE EN MODE MANUEL

Si vous avez câblé une « Séquence de module séquentiel, machine en Manuel », cet interrupteur peut être utilisé pour contrôler ce que font les obturateurs de seuils lorsque la machine est en mode manuel. Si vous purgez à travers le moule, alors vous devriez laisser cet interrupteur actif et régler les obturateurs de seuils à activés et désactivés sur Injection vers l'avant activée et désactivée.

Si vous souhaitez que les seuils restent fermés en mode manuel (pour empêcher les bavures, par exemple), mettez cet interrupteur à inactif. Vous pouvez alors rétracter le chariot et purger sans que les seuils ne s'ouvrent.

OUVRIR TOUS LES OBTURATEURS DE SEUIL

- A « Cliquer sur Test obturateurs de seuil »
- B Cliquez pour commuter tous les contrôles d'obturateurs de seuils à « Ouvrir » simultanément.

Ne PAS utiliser ce contrôle pendant le cycle parce qu'il surpasse vos réglages de contrôle pour l'ouverture et la fermeture.

FERMER TOUS LES OBTURATEURS DE SEUIL

- C Fermer tous les obturateurs de seuil Ne PAS utiliser ce contrôle pendant le cycle parce qu'il surpasse vos réglages de contrôle pour l'ouverture et la fermeture.

FAIT

Lorsqu'il est cliqué, ce bouton ferme cette fenêtre et retourne le contrôle au contrôleur d'obturateur de seuil en utilisant les points de consigne, etc.

TESTER LES OBTURATEURS DE SEUIL INDIVIDUELLEMENT

Pour faire apparaître cet écran, sélectionner Tester cet obturateur de seuil du Menu de configuration. Ici vous pouvez tester chaque obturateur de seuil individuellement.

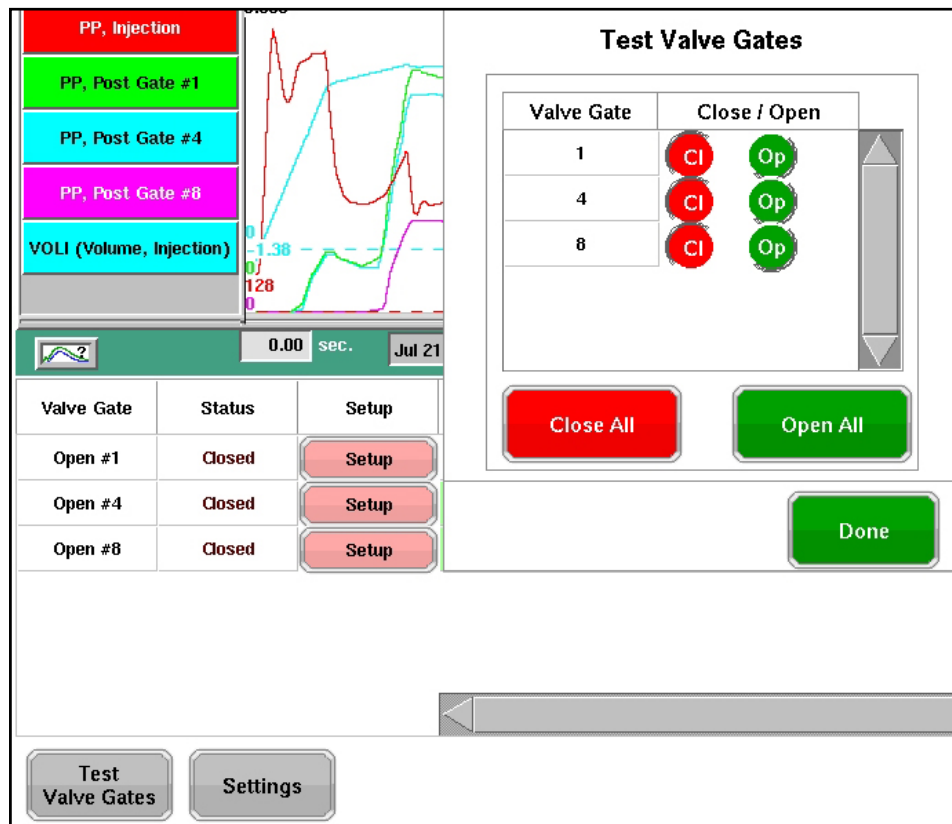


FIGURE 25. OPEN ALL VALVE GATES.JPG

DÉMARRAGE « EN MARCHÉ »

Il a été proposé que certaines applications pour obturateurs de seuils à haute vitesse pourraient fonctionner de façon optimale si toute possibilité de bave ou d'injection lente au début est empêchée par l'ouverture tardive des obturateurs de seuils. Le contrôle d'obturateur de seuil fournit deux méthodes pour faire ceci.

OUVRIR SUR VOLUME D'INJECTION

Ceci est probablement la méthode la plus constante. Un bon point de départ est le volume zéro qui sera traversé une fois que le coulisseau a atteint sa vitesse. Cela requiert d'utiliser une certaine décompression sur le processus. Il est important de noter que si vous utilisez des vitesses d'injection élevées et vous avez un retard important dans l'ouverture des obturateurs de seuils, cette approche peut sur-pressuriser le collecteur. Avant de mettre en place un contrôle tardif d'ouverture, le graphique de cycle pourrait ressembler à ceci:

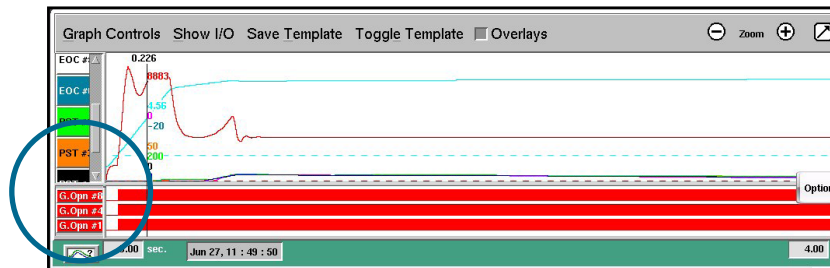


FIGURE 26. OPEN ON VOLUME.JPG

Pour le mettre en place rapidement (ouverture sur le volume), réglez le contrôle de chaque obturateur de seuil comme suit :

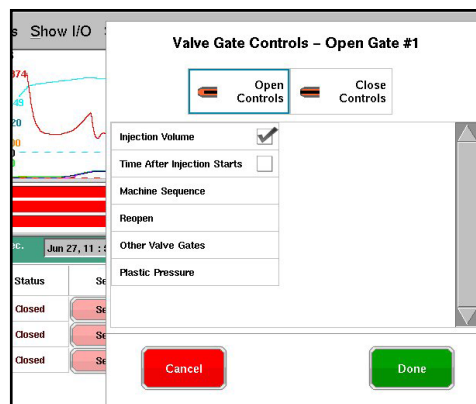


FIGURE 27. CHOOSE OPEN ON VOLUME.JPG

Maintenant, le graphique de cycle indiquera les obturateurs à ouverture tardive comme suit:

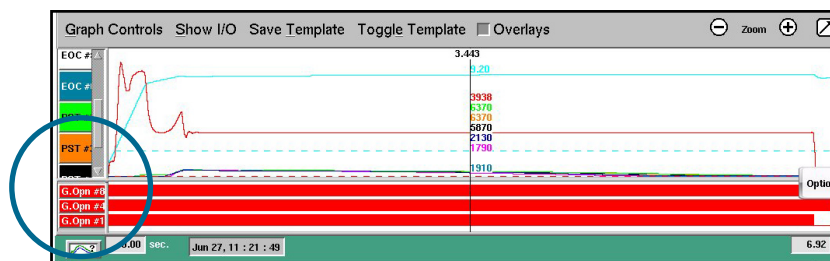


FIGURE 28. OPEN ON INJECTION SMALL.JPG

NOTES SUR LES VALEURS SOMMAIRES

- Puisque le volume de remplissage (défini dans l'outil Réglages de séquence) ne vous donne pas le temps de remplir la première empreinte, la valeur « Viscosité effective, Remplissage » s'applique uniquement à cette empreinte. Les valeurs « Valeur moyenne, Vitesse de remplissage » et le « Taux de remplissage » s'appliquent aussi de façon similaire.
- Les valeurs « Valeur moyenne, Vitesse de compactage » et « Taux de compactage » ne sera valide que lorsque vous remplissez l'empreinte 1 seulement (empreinte 2 ne s'ouvre jamais). Vous pouvez continuer d'utiliser ces valeurs pour le processus de transfert vers une autre machine et faire correspondre le taux de compactage, du moins pour l'empreinte 1.
- La valeur « Temps du processus , Remplissage d'empreinte » pour la seconde empreinte n'a guère de sens. Mais le « Temps de processus, Compactage d'empreinte » devrait fonctionner sur la seconde empreinte, car c'est le temps entre une empreinte pleine (1000 psi à la fin d'empreinte, Réglages de séquence par défaut) pour une empreinte compactée (98% du pic post seuil).
- Les pics et les intégrales par fonction d'empreinte comme elles le seraient normalement.
- Notez que le temps de refroidissement de l'empreinte 1 est beaucoup plus élevé que l'empreinte 2. Donc, vous devez utiliser le temps réduit de refroidissement sur l'empreinte 2 comme « pire cas ». La valeur « Temps de séquence, Refroidissement de plastique » s'applique seulement à l'empreinte 1.

FOIRE AUX QUESTIONS

1. Quels déclencheur de machine dois-je avoir pour faire fonctionner l'application de contrôle de l'obturateur de seuil ?

Vous DEVEZ avoir au minimum les signaux d'injection vers l'avant, Rotation de vis, et signaux de Moule serré

2. Est-ce que Transfert V→P est requis ?

Généralement : oui. Si le eDART ne peut pas transférer la presse hors du contrôle de la vitesse une fois que toutes les obturateurs sont fermés, alors la presse continuera à essayer d'injecter. Ceci peut augmenter la pression et causer des fuites ou peut endommager de collecteur.

En outre, vous pouvez définir les contrôles de secours sur l'onglet transfert V→P du eDART afin d'éviter de sur-pressuriser le collecteur ou toute ou toutes les empreintes dans l'outil.

SERVICE CLIENT

Vous pouvez contacter l'équipe du service client de RJG par téléphone ou par courriel.

RJG, Inc. Service client

Tél. : 800.472.0566 (numéro gratuit)

Tél. : +1.231.933.8170

email: support@rjginc.com

www.rjginc.com/support

EMPLACEMENTS/BUREAUX

ÉTATS-UNIS

RJG USA (SIÈGE SOCIAL)

3111 Park Drive
Traverse City, MI 49686
Tél. : +01 231 9473111
Fax : +01 231 9476403
sales@rjginc.com
www.rjginc.com

MEXIQUE

RJG MEXICO

Chihuahua, Mexico
Tél. +52 614 4242281
sales@es.rjginc.com
es.rjginc.com

FRANCE

RJG FRANCE

Arinthod, France
Tél. : +33 384 442 992
sales@fr.rjginc.com
fr.rjginc.com

ALLEMAGNE

RJG GERMANY

Karlstein, Germany
Tél. : +49 (0) 6188 44696 11
sales@de.rjginc.com
de.rjginc.com

IRLANDE/ ROYAUME- UNI

RJG TECHNOLOGIES, LTD.

Peterborough, Angleterre
P +44(0)1733-232211
info@rjginc.co.uk
www.rjginc.co.uk

ITALIE

NEXT INNOVATION SRL

Milan, Italie
Tél. : +39 335 178 4035
sales@it.rjginc.com
it.rjginc.com

SINGAPOUR

RJG (S.E.A.) PTE LTD

Singapour, République de
Singapour
Tél. : +65 6846 1518
sales@swg.rjginc.com
en.rjginc.com

CHINE

RJG CHINA

Chengdu, Chine
Tél. : +86 28 6201 6816
sales@cn.rjginc.com
zh.rjginc.com

CORÉE

CAEPRO

Séoul, Corée
Tél. : +82 0221131870
sales@ko.rjginc.com
www.caepto.co.kr