

Blocs chauds série Ultra

Manuel de l'opérateur du canal chaud

Version: v 2.0 — Août 2018

Document n°: 5079289

Ce manuel de produit est destiné à fournir des informations pour une exploitation et/ou une maintenance sûres. Husky se réserve le droit de modifier les produits dans le cadre de ses efforts continus d'amélioration, tant au niveau des fonctionnalités que des performances. Ces modifications peuvent entraîner le changement et/ou l'ajout de mesures de sécurité. Le cas échéant, ces mesures seront communiquées aux clients par des bulletins.

Ce document contient des informations qui sont la propriété exclusive de Husky Injection Molding Systems Limited. Exception faite des droits accordés par contrat, la duplication ou la diffusion de tout ou partie de ce document est interdite sans l'autorisation écrite préalable de Husky Injection Molding Systems Limited.

Néanmoins, Husky Injection Molding Systems Ltd. autorise ses clients à reproduire ce document pour utilisation limitée en interne uniquement.

Les noms de produit ou de service ou les logos Husky® référencés dans le présent document sont des marques commerciales de Husky Injection Molding Systems Ltd. qui peuvent être utilisées sous licence par certaines de ses filiales.

Toutes les marques commerciales tierces sont la propriété des tiers respectifs et peuvent être protégées par les législations et traités sur les droits d'auteur, marques commerciales ou autres droits de propriété intellectuelle en vigueur. Chaque tiers concerné se réserve expressément tous les droits sur cette propriété intellectuelle.

©2010 – 2018 Husky Injection Molding Systems Ltd. Tous droits réservés.

Informations générales

Numéros d'assistance téléphonique

Amérique du Nord	Appel gratuit	1-800-465-HUSKY (4875)
Europe	UE (majorité des pays)	008000 800 4300
	Direct et hors UE	+ (352) 52115-4300
Asie	Appel gratuit	800-820-1667
	Direct	+86-21-3849-4520
Amérique du Sud	Brésil	+55-11-4589-7200
	Mexique	+52-5550891160 option 5

Pour une intervention sur site, contactez le bureau de vente et de service régional Husky le plus proche.

Pour les questions non urgentes, vous pouvez également contacter Husky par e-mail à l'adresse techsupport@husky.ca.

Bureaux de vente et de service régionaux Husky

Pour connaître le bureau le plus proche, visitez le site www.husky.co.

Mises à niveau des produits

Des mises à niveau sont disponibles pour améliorer votre rendement, écourter vos temps de cycle et ajouter des fonctionnalités à votre équipement Husky.

Pour connaître les mises à niveau disponibles pour vos équipements Husky, visitez notre site Web à l'adresse www.husky.co ou contactez le bureau de vente et de maintenance régional Husky le plus proche.

Commande de pièces détachées

Toutes les pièces détachées des équipements Husky peuvent être commandées auprès de votre centre de distribution de pièces détachées Husky le plus proche ou en ligne sur le site www.husky.co.

Remise à neuf des canaux chauds

Husky offre des services de réparation, modification et remise à neuf des systèmes à canaux chauds Husky. Pour plus d'informations, contactez votre bureau de vente et de maintenance régional Husky.

Table des matières

Informations générales.....	iii
Numéros d'assistance téléphonique.....	iii
Bureaux de vente et de service régionaux Husky.....	iii
Mises à niveau des produits.....	iii
Commande de pièces détachées.....	iv
Remise à neuf des canaux chauds.....	iv
Chapitre 1: Présentation.....	7
1.1 Vocation de l'équipement.....	7
1.2 Restrictions d'utilisation.....	7
1.3 Modifications non autorisées.....	7
1.4 Équipement auxiliaire.....	8
1.5 Plaques signalétiques.....	8
1.5.1 Plaque signalétique du canal chaud.....	8
1.6 Installation et entretien du bloc chaud.....	9
1.7 Documentation.....	10
1.7.1 Manuels.....	10
1.7.2 Dessins et schémas techniques.....	11
1.7.3 Conventions relatives aux alertes de sécurité.....	11
1.8 Formation.....	12
Chapitre 2: Résumé de sécurité.....	13
2.1 Personnel qualifié.....	13
2.2 Consignes de sécurité.....	13
2.3 Dangers.....	14
2.3.1 Dangers mécaniques.....	14
2.3.2 Dangers de haute pression.....	15
2.3.3 Dangers de brûlure.....	16
2.3.4 Dangers électriques.....	16
2.3.5 Émissions de gaz, de vapeur et de poussière.....	16
2.3.6 Risque de glissade, trébuchement et chute.....	17
2.3.7 Dangers liés aux opérations de levage.....	17
2.3.8 Dangers pneumatiques.....	17
2.4 Panneaux de sécurité.....	17
2.5 Isolation et consignation.....	19
2.6 Équipement de protection personnel et équipement de sécurité.....	20
2.6.1 Équipement de protection personnel (EPP).....	20
2.6.2 Équipement de sécurité.....	21
2.7 Consignes de sécurité relatives à la matière (MSDS).....	22
2.8 Matériaux, pièces et transformation.....	22
Chapitre 3: Démarrage et fonctionnement.....	23

3.1	Préparation du bloc chaud.....	24
3.2	Chauffage du bloc chaud, du moule et de la machine.....	24
3.2.1	Chauffage du bloc chaud, du moule et de la machine : Systèmes avec cheminées d'injection.....	25
3.2.2	Chauffage du bloc chaud, du moule et de la machine : Systèmes sans cheminées d'injection.....	27
3.3	Précharge du bloc chaud.....	29
3.4	Production de pièces d'essai.....	30
Chapitre 4: Entretien.....		31

Chapitre 1 Présentation

Ce chapitre contient des informations générales concernant l'assemblage du bloc chaud, les manuels d'équipement disponibles et les opportunités de formation.



IMPORTANT !

Ce manuel est destiné aux opérateurs de bloc chaud et présuppose que le bloc chaud a été correctement installé.

1.1 Vocation de l'équipement

Les équipements et systèmes Husky sont conçus exclusivement pour les applications de moulage par injection qui utilisent des matières agréées et respectent les conditions pour lesquelles ils sont conçus.

Contactez votre bureau de vente et de maintenance régional Husky le plus proche si vous prévoyez d'utiliser un produit Husky pour une utilisation autre que celle pour laquelle il est conçu.

1.2 Restrictions d'utilisation

Les équipements de moulage par injection Husky ne doivent jamais être :

- Utilisés par plus d'une personne
- Utilisés à une autre fin que celle décrite à la [Section 1.1](#) sauf accord contraire avec Husky
- Utilisés pour extruder les matériaux non concernés par la norme EN201 ou ANSI B151.1 harmonisée
- Exploités ou entretenus par du personnel non formé aux risques inhérents et aux précautions nécessaires se rapportant aux équipements de moulage par injection
- Exploités à des températures supérieures à la température maximale autorisée pour la résine

1.3 Modifications non autorisées

La modification ou la reconstitution non autorisée des systèmes de moulage par injection Husky sont strictement interdites. Les modifications peuvent être dangereuses et/ou annuler la garantie.

Contactez votre bureau de vente et de maintenance régional Husky le plus proche afin d'évoquer les modifications ou critères applicables aux systèmes Husky.

1.4 Équipement auxiliaire

Husky n'est responsable de l'interaction des équipements et systèmes Husky avec l'équipement auxiliaire que lorsque Husky est l'intégrateur système. Si l'équipement auxiliaire est déposé, l'utilisateur doit installer des protections adéquates afin d'empêcher tout accès aux éléments dangereux.

Pour plus d'informations sur l'équipement auxiliaire d'autres fournisseurs que Husky, contactez votre bureau de vente et de maintenance régional Husky.

1.5 Plaques signalétiques

Les plaques signalétiques sont fixées du côté opérateur du moule et du canal chaud, pour une identification rapide du type d'équipement, de son origine et de ses spécifications générales.



IMPORTANT !

Ne déposez jamais les plaques signalétiques des moules et des canaux chauds. Les informations fournies par la plaque signalétique sont indispensables à la sélection et à la configuration du moule, à la commande des pièces et au dépannage.

En cas d'endommagement ou en l'absence de plaque signalétique du moule ou du canal chaud, commandez-en immédiatement une nouvelle.

1.5.1 Plaque signalétique du canal chaud

La plaque signalétique du canal chaud indique les informations suivantes :

- Le lieu de fabrication du canal chaud
- Le numéro de projet
- Le type de matériau pouvant être utilisé dans le canal chaud
- Les températures de fusion et du moule
- Les impératifs et les spécifications électriques

REMARQUE:

Des détails et des spécifications supplémentaires peuvent être nécessaires.

**IMPORTANT !**

Chaque canal chaud est conçu pour traiter un type particulier et une qualité spécifique de résine/charge en fonction des exigences du client. L'utilisation d'un autre type ou d'une autre qualité de résine/charge pourrait affecter la qualité des pièces et/ou les performances du canal chaud. Avant d'utiliser un autre type ou une autre qualité de résine/charge, contactez Husky.

PRUDENCE !

Risque mécanique – risque de détérioration du canal chaud. Ne faites jamais fonctionner le canal chaud en dehors des températures de fusion et de moule indiquées sur la plaque signalétique. Cela peut entraîner un risque de fuite interne de résine ou d'endommagement des composants.



Figure 1-1 : Plaque signalétique du canal chaud (exemple)

1. Référence de projet **2.** Type de résine autorisé **3.** Températures de fusion et de moule **4.** Alimentation électrique requise **5.** Avertissement de température

1.6 Installation et entretien du bloc chaud

Les procédures d'assemblage, d'installation, d'entretien et de dépannage du canal chaud sont fournies dans le *Manuel d'entretien* du canal chaud.

Si le canal chaud est installé dans une machine Husky, reportez-vous également au *Manuel d'entretien* de la machine pour plus d'informations concernant l'installation.

1.7 Documentation

Un ensemble complet de manuels, dessins, schémas, certificats et autres documents est disponible pour chaque bloc chaud Husky.

Les paragraphes suivants décrivent la documentation fournie avec chaque système, mais aussi les conventions courantes dont chaque lecteur doit avoir connaissance.



IMPORTANT !

Conservez tous les guides dans un endroit facile d'accès en vue de leur consultation ultérieure.

1.7.1 Manuels

Les manuels Husky contribuent à l'utilisation sûre et correcte des produits Husky. Le cas échéant, les manuels fournissent des instructions d'installation, d'utilisation et de maintenance.

Le personnel doit consulter de façon approfondie tous les manuels fournis avec l'équipement Husky avant d'effectuer une tâche. N'exécutez les tâches que lorsque vous êtes sûr d'avoir compris toutes les instructions et respectez systématiquement les mesures de sécurité applicables au lieu de travail.



IMPORTANT !

Les images dans les manuels sont fournies à titre de référence uniquement et ne représentent pas les détails spécifiques de l'équipement. Reportez-vous aux dessins et aux schémas techniques pour obtenir les détails spécifiques.

Les manuels suivants sont disponibles pour chaque système à canaux chauds :

Manuel de l'opérateur	Décrit les bases du démarrage, de l'utilisation, de l'arrêt et de la maintenance quotidienne du bloc chaud
Manuel de service	Décrit l'installation, le démarrage, l'utilisation, l'arrêt et la maintenance du bloc chaud REMARQUE: Reportez-vous au <i>Manuel d'entretien</i> du canal chaud pour obtenir des instructions spécifiques au produit.

Ces manuels sont disponibles en ligne à l'adresse www.husky.co.

**IMPORTANT !**

Certains manuels peuvent contenir des addenda fournissant de nouvelles informations ou des mises à jour. Avant de lire un manuel, consultez l'ensemble des addenda placés à la fin du manuel.

1.7.2 Dessins et schémas techniques

Chaque bloc chaud Husky est fourni avec une série de dessins et schémas spécifiques au bloc chaud. Ils servent au dépannage du bloc chaud et à la commande de pièces détachées.

REMARQUE:

Chaque dessin et schéma est spécifique au bloc chaud qu'il accompagne.

1.7.3 Conventions relatives aux alertes de sécurité

Les alertes de sécurité attirent l'attention sur les situations dangereuses qui peuvent se présenter lors de l'installation, de l'utilisation ou de la maintenance et décrivent les moyens d'éviter toute blessure corporelle ou dommage matériel.

En fonction du degré de danger, les alertes de sécurité peuvent commencer par l'un de ces termes : Danger, Attention ou Prudence.

**DANGER !**

Le terme DANGER indique une situation de danger imminent qui, faute d'être évitée, occasionnera des blessures graves ou mortelles.

**ATTENTION !**

Le terme ATTENTION indique une situation de danger potentiel qui, faute d'être évitée, peut occasionner des blessures graves ou mortelles.

PRUDENCE !

Le terme PRUDENCE indique une situation de danger potentiel qui, faute d'être évitée, peut occasionner des dommages matériels.

Les autres types d'alertes abordés dans les manuels et qui ne concernent pas la sécurité insistent sur les informations importantes qui permettront à l'utilisateur d'installer, d'utiliser ou d'entretenir correctement l'équipement. Dans certains cas, ils décrivent les meilleures pratiques, fournissent une explication détaillée ou font référence à une section afférente du guide.

Les alertes qui ne concernent pas la sécurité commencent par l'un de ces termes : Remarque ou Important.

REMARQUE:

L'alerte REMARQUE est utilisée dans le cas d'informations complémentaires sur un sujet qui ne s'inscrivent pas directement dans la logique globale du document.

**IMPORTANT !**

L'alerte IMPORTANT sert à mettre en avant les étapes, conditions ou considérations clés, relatives au sujet dont il est question.

1.8 Formation

Tous les opérateurs et techniciens de maintenance désignés doivent avoir été totalement formés à l'utilisation ou à l'entretien des systèmes de moulage par injection Husky.

Pour tous vos besoins en formation, visitez notre site à l'adresse www.husky.co ou contactez votre bureau de vente et de maintenance régional Husky le plus proche afin de vous renseigner sur les solutions de formation Husky existantes.

**IMPORTANT !**

Il est de la responsabilité de chaque employeur de former et de sensibiliser l'ensemble de son personnel sur les bonnes pratiques de sécurité en matière d'exploitation et de maintenance des machines. Les manuels et autres supports de référence, préparés par Husky pour l'exploitation et la maintenance des équipements de la marque, ne dispensent aucunement l'employeur de remplir ces obligations et Husky se décharge de toute responsabilité en cas de blessure du personnel imputable à ce défaut d'information ou de formation de la part de l'employeur.

Chapitre 2 Résumé de sécurité

Ce chapitre décrit les exigences et conditions générales à respecter pour une installation, une exploitation et un entretien sûrs du canal chaud.



IMPORTANT !

Le personnel doit lire, comprendre et respecter toutes les précautions de sécurité.



IMPORTANT !

Le personnel doit suivre les exigences industrielles et réglementaires applicables en matière de sécurité pour assurer la sécurité de l'installation, de l'exploitation et de la maintenance de l'équipement.

2.1 Personnel qualifié

Seul le personnel formé et qualifié doit être autorisé à effectuer la maintenance de l'équipement. Le personnel qualifié doit posséder les compétences et connaissances requises dans la construction, l'installation et l'exploitation des équipements de moulage par injection et avoir suivi la formation de sécurité sur les dangers encourus.

2.2 Consignes de sécurité

Le personnel en charge de l'exploitation, de l'installation et de la maintenance ou de l'entretien des équipements Husky doit adopter des pratiques de travail sûres, conformes aux directives suivantes :

- Isoler et consigner les sources d'énergie électrique, pneumatique et hydraulique avant de procéder à l'entretien du moule et/ou du canal chaud ou de pénétrer dans la zone du moule.
- Ne pas utiliser le moule ou le canal chaud si la maintenance préventive planifiée n'a pas été effectuée.
- Ne pas utiliser de plateau magnétique sans l'accord de Husky et du fournisseur/fabricant du plateau magnétique.
- Ne pas utiliser un canal chaud en dehors des températures de fusion et de moule spécifiées sur la plaque signalétique du canal chaud.

2.3 Dangers

Les dangers suivants sont couramment associés à l'équipement de moulage par injection :

- Mécanique
- Électricité
- Brûlure
- Haute pression (pression du circuit hydraulique et éjection de matière fondue)
- Glissement, trébuchement ou chute
- Levage
- Émissions de gaz, de vapeur et de poussière
- Bruit

2.3.1 Dangers mécaniques

- **Tuyaux et retenues de sécurité usés**
Inspectez et remplacez régulièrement tous les tuyaux souples et les attaches.
- **Tuyaux d'eau de refroidissement**
Les tuyaux souples d'eau de refroidissement se détériorent au fil du temps et doivent être remplacés tous les ans. Les tuyaux souples détériorés se fragilisent et peuvent casser ou se détacher du raccord lorsqu'on les manipule. Pour minimiser le risque de défaillance, contrôlez régulièrement les tuyaux souples et remplacez-les selon les besoins.
Avant d'intervenir sur les tuyaux souples d'eau de refroidissement, attendez que la machine soit froide.
- **Vis ou bouchons grippés**
Si les vis ou les bouchons ne peuvent pas être enlevés par des méthodes normales en faisant usage d'un outillage standard et de la force, il est fort probable que ces éléments sont grippés ; contactez Husky pour des recommandations de réparation.



ATTENTION !

Danger mécanique et/ou de projection de débris - cassure d'outil : Risque de projection de débris, de blessures graves et/ou de dommages mécaniques. Ne faites pas usage d'une force excessive et/ou n'utilisez pas les outils au-delà de leur limite désignée. N'utilisez pas de barre de torsion multiplicatrice de couple. La défaillance des outils peut produire des fragments qui peuvent devenir des projectiles pouvant provoquer des blessures. Pour les pièces grippées, consultez Husky pour des instructions de démontage en toute sécurité.

REMARQUE:

Les bouchons de collecteur ne sont pas des éléments réparables sur le terrain et ne doivent jamais être retirés. Ces éléments peuvent uniquement être entretenus dans un site de fabrication Husky.

2.3.2 Dangers de haute pression

**ATTENTION !**

Risque de brûlures et d'éjection de résine chaude : Risque de blessures graves, voire mortelles et/ou de détérioration du canal chaud. Les éléments chauffants de la cheminée d'injection et de la buse (le cas échéant) doivent être activés dès lors que les colliers chauffants du distributeur sont activés. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la génération de niveaux de pression dangereux dans le distributeur, ce qui risque de provoquer une explosion et/ou la libération soudaine de résine chaude.

La pression à l'intérieur du (des) distributeur(s) de canaux chauds peut augmenter jusqu'à un niveau dangereux si les éléments chauffants de la cheminée d'injection et de la buse (le cas échéant) ne sont pas activés avant ou en même temps que la cheminée de la buse.

Cette pression est générée lorsque de la résine gelée bouche la cheminée de la buse d'injection et que les résidus de résine situés dans le distributeur sont chauffés. Cette pression peut se relâcher soudainement et entraîner l'éjection du bouchon de résine de la cheminée, provoquant ainsi des éclaboussures de résine depuis les pointes de buse. Il en résulte un risque de blessure grave plus important.

Les infiltrations d'humidité dans les matières fondues présentes dans le canal chaud peuvent également accroître ce risque potentiel. Si la température de l'eau dans la matière fondue dépasse 400 °C (725 °F), la pression de cette eau piégée peut devenir suffisamment forte pour rompre l'enveloppe métallique et provoquer des blessures graves.

Pour éviter ce risque, procédez comme suit :

1. Assurez-vous toujours que tous les éléments chauffants de la cheminée d'injection et de la buse (le cas échéant) sont activés chaque fois que les colliers chauffants du distributeur sont activés à l'extérieur du moule. Ils peuvent être activés indépendamment des éléments chauffants du distributeur, mais nous recommandons toutefois de les activer avant ou en même temps, pour qu'ils puissent chauffer ensemble.
2. Assurez-vous toujours que les pointes des buses sont ouvertes et que les corps de buses sont secs avant d'activer la chauffe du distributeur.

**IMPORTANT !**

En cas de fuite d'eau sur ou à l'intérieur des canaux chauds, retirez les pointes des buses (à froid) et percez le plastique présent dans les buses pour vous assurer qu'elles sont ouvertes à l'atmosphère. Pour ce faire, vous pouvez utiliser un foret hélicoïdal dont vous aurez retiré les bords coupants, pour ne pas endommager le canal de fusion.

Remettez la plaque d'empreinte en place avant de chauffer le système.

2.3.3 Dangers de brûlure

- **Surfaces chaudes**

La zone du moule, l'équipement auxiliaire du moule et les éléments chauffants de l'unité d'injection présentent de nombreuses surfaces chaudes. À des températures d'exploitation normales, le contact avec ces surfaces peut provoquer de sérieuses brûlures cutanées. Ces zones sont clairement indiquées par des panneaux de sécurité. Portez un équipement de protection personnel dans ces zones.

- **Matière en fusion**

Ne touchez jamais la matière de transformation purgée ou, d'une manière générale, ce qui s'écoule de la buse, du moule, du canal chaud ou de la zone de la goulotte d'alimentation. Certaines matières fondues purgées de la presse peuvent sembler refroidies en surface mais demeurent très chaudes à l'intérieur. Portez un EPP pour manipuler de la matière purgée.

2.3.4 Dangers électriques

- **Alimentation électrique**

L'équipement de moulage consomme un courant de fort ampérage sous une tension élevée. L'alimentation électrique requise est indiquée sur la plaque signalétique et dans les schémas électriques. Raccordez l'équipement à une alimentation électrique appropriée comme indiqué dans les schémas électriques et conforme à toutes les réglementations locales.

- **Eau**

L'eau présente sur les canaux chauds peut se trouver très près des connexions électriques et de l'équipement. Cela peut entraîner un court-circuit et endommager gravement les installations électriques de l'équipement. Veillez à ce que les conduites d'eau, les flexibles et les raccords de flexibles soient toujours en bon état pour éviter les fuites.

2.3.5 Émissions de gaz, de vapeur et de poussière

Certaines matières transformées libèrent des gaz dangereux, des vapeurs ou de la poussière. Installez un système d'échappement conforme aux codes locaux.

2.3.6 Risque de glissade, trébuchement et chute

Abstenez-vous de marcher, vous tenir debout, grimper ou vous asseoir sur les surfaces de la machine dont l'accès n'est pas approuvé.

Ne marchez pas la colonne ou toute surface couverte de graisse et/ou d'huile.

Utilisez une plate-forme, une passerelle ou un escabeau approuvé en termes de sécurité pour atteindre les zones inaccessibles depuis le sol.

2.3.7 Dangers liés aux opérations de levage

Lors du levage de l'équipement, utilisez des dispositifs de levage adaptés, des techniques d'équilibrage appropriées et les points de levage indiqués. Reportez-vous aux détails relatifs à l'installation pour obtenir des instructions de manipulation et de levage. Ne dépassez pas la capacité de levage indiquée pour le matériel.

2.3.8 Dangers pneumatiques

- **Tuyaux d'alimentation en air**

Assurez-vous que les tuyaux d'alimentation en air raccordés aux canaux chauds n'interfèrent pas avec les pièces mobiles du moule ou avec la presse pendant leur fonctionnement. Tous les tuyaux d'alimentation en air doivent être suffisamment longs de manière à ne pas être soumis à des contraintes lors de la séparation des demi-parties du moule.

Vérifiez que les tuyaux d'alimentation en air ne sont pas en contact avec des arêtes ; sinon, ils risquent de se frotter l'un contre l'autre, provoquant des dommages par déplacement ou vibration.

- **Air comprimé**

N'utilisez jamais d'air comprimé pour nettoyer les buses à obturation. En effet, un morceau de résine peut être projeté et blesser un tiers.

Utilisez toujours un outil en laiton et un aspirateur pour dégager les buses à obturation.

2.4 Panneaux de sécurité


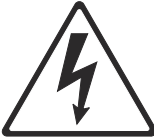






Les panneaux de sécurité signalent clairement les zones potentiellement dangereuses sur l'équipement ou à proximité de celui-ci. Pour la sécurité du personnel impliqué dans l'installation, l'exploitation et la maintenance de l'équipement, les directives suivantes doivent être respectées :

- Vérifiez que tous les panneaux se trouvent aux emplacements adéquats. Reportez-vous au jeu de plans pour plus de détails.
- Ne modifiez pas les panneaux.
- Maintenez les panneaux propres et visibles.
- Commandez des panneaux de remplacement le cas échéant. Vous trouverez les références dans le jeu de plans.

Les symboles de sécurité suivants sont susceptibles d'apparaître sur les panneaux de sécurité.

REMARQUE:

Chacun des panneaux de sécurité peut comprendre une explication détaillée du danger potentiel et des conséquences liées.

Symbole de sécurité	Description générale du symbole
	<p>Généralités Ce symbole indique un risque potentiel de blessure corporelle. Il est généralement accompagné d'un autre pictogramme ou de texte décrivant le danger.</p>
	<p>Tension électrique dangereuse Ce symbole indique un risque de danger électrique entraînant la mort ou des blessures graves.</p>
	<p>Matières fondues sous haute pression Ce symbole indique la présence de matière fondue sous haute pression pouvant entraîner la mort ou des brûlures graves.</p>
	<p>Isolation/Consignation Ce symbole identifie une source d'énergie (électrique, hydraulique ou pneumatique) qui doit être mise hors tension avant toute opération de maintenance.</p>
	<p>Points d'écrasement et/ou d'impact Ce symbole indique une zone d'écrasement et/ou d'impact susceptible de provoquer des blessures graves.</p>
	<p>Haute pression Ce symbole indique un risque d'émission d'eau, de vapeur ou de gaz brûlant pouvant entraîner des risques de brûlures graves.</p>
	<p>Pression élevée dans l'accumulateur Ce symbole indique un risque de libération soudaine d'air ou d'huile sous haute pression pouvant entraîner la mort ou des blessures graves.</p>
	<p>Surfaces chaudes Ce symbole indique un risque de contact avec des surfaces chaudes pouvant entraîner des brûlures graves.</p>

Symbole de sécurité	Description générale du symbole
	<p>Risque de glissade, trébuchement ou chute Ce symbole indique un danger de glissade, trébuchement ou chute susceptible d'entraîner des blessures.</p>
	<p>Ne pas franchir Ce symbole indique un emplacement qui ne doit pas être franchi, car il présente un risque de glissade, trébuchement ou chute susceptible d'entraîner des blessures.</p>
	<p>Risque d'écrasement ou de cisaillement Ce symbole indique un risque d'écrasement ou de cisaillement au niveau de la vis rotative pouvant entraîner des blessures graves.</p>
	<p>Lire le manuel avant toute utilisation Ce symbole indique qu'il est impératif que le personnel qualifié lise et comprenne toutes les instructions fournies dans les manuels des machines avant de commencer à travailler.</p>
	<p>Rayon laser de classe 2 Ce symbole indique la présence d'un faisceau laser pouvant entraîner un risque de blessure en cas d'exposition prolongée.</p>
	<p>Mise à la terre du capot du fourreau Ce symbole indique un risque électrique lié à la tresse de mise à la terre du capot du fourreau pouvant entraîner la mort ou des blessures graves.</p>
	<p>Ne pas graisser Ce symbole indique qu'un graissage n'est pas nécessaire lors de conditions normales de fonctionnement. Un graissage peut entraîner une panne de l'équipement.</p>

2.5 Isolation et consignation

Avant toute activité de maintenance à l'intérieur de la machine ou avec la machine branchée à une source d'énergie externe, effectuez la procédure d'isolation/consignation sur la machine, le régulateur ou l'équipement auxiliaire, conformément aux normes locales.



ATTENTION !

Procédez à l'isolation/la consignation de toutes les sources d'énergie conformément aux normes locales en vigueur avant d'entreprendre les opérations d'entretien. Sinon, des blessures graves ou mortelles peuvent en résulter. Pour obtenir des instructions, consultez le guide du fabricant de la machine ou de l'équipement associé.

L'installation et le retrait des dispositifs d'isolation et de consignation doivent être confiés exclusivement à un personnel qualifié.




L'isolation et consignation incluent les opérations suivantes : couper toute source d'énergie ; éliminer toute l'énergie accumulée ; et empêcher la mise sous tension depuis toute source d'énergie.




2.6 Équipement de protection personnel et équipement de sécurité

Pour éviter les risques de blessure, le personnel doit porter un équipement de protection approprié et utiliser un équipement de sécurité spécial. Vous trouverez ci-après les informations concernant l'équipement de sécurité obligatoire pour toute intervention sur la machine ou ses équipements auxiliaires.

2.6.1 Équipement de protection personnel (EPP)

Utilisez un équipement de sécurité approprié pour travailler sur l'équipement ou à proximité de celui-ci. L'équipement de sécurité standard inclut :

Élément	Description
	<p>Lunettes de sécurité Pour protéger les yeux contre les projections d'objets ou de particules, la chaleur, les étincelles, les éclaboussures de matière fondue, etc.</p>
	<p>Masque facial Pour protéger le visage contre les projections d'objets ou de particules, la chaleur, les étincelles, les éclaboussures de matière fondue, etc.</p>
	<p>Gants thermorésistants Pour protéger les mains des chaleurs extrêmes.</p>

Élément	Description
	<p>Protection auditive Pour protéger les oreilles des nuisances sonores ambiantes.</p>
	<p>Chaussures de sécurité Pour protéger les pieds des décharges électriques, dangers d'écrasement et de perforation, éclaboussures de matière fondue, etc.</p>
	<p>Pantalon et chemise à manches longues en fibres naturelles résistantes à la fusion Pour protéger le corps des abrasions, coupures ou éventuelles éclaboussures de matière fondue.</p>

2.6.2 Équipement de sécurité

Utilisez un équipement de sécurité approprié pour travailler sur l'équipement ou à proximité de celui-ci.

L'équipement de sécurité standard doit inclure les éléments suivants :

- **Ventilateur d'évacuation**
Pour évacuer les vapeurs plastiques potentiellement nocives
- **Conteneur de purge**
Pour stocker la résine chaude purgée de l'unité d'injection
- **Aspirateur**
Pour recueillir les pastilles de résine et autres débris susceptibles d'entraîner des risques de chute
- **Escaliers et échelles**
Pour garantir un accès sécurisé aux zones de la machine
- **Panneaux de danger**
Pour avertir le personnel des dangers inhérents à un composant ou une zone de la machine
- **Dispositifs d'isolation/consignation**
Pour empêcher l'utilisation de systèmes et composants spécifiques
- **Système d'extinction incendie**
Pour l'extinction urgente d'incendies de petite envergure
- **Miroir télescopique**
Pour inspecter en toute sécurité les pointes de buse de canal chaud depuis l'extérieur de la zone de moule

- **Marteaux et tiges en laiton**
Pour retirer en toute sécurité les dépôts de résine séchée

2.7 Consignes de sécurité relatives à la matière (MSDS)



ATTENTION !

Danger chimique - certaines des substances chimiques utilisées dans les équipements Husky sont potentiellement dangereuses et peuvent causer des blessures ou maladies. Avant d'entreposer, de manipuler ou d'utiliser des produits chimiques ou dangereux, étudiez soigneusement chaque consigne de sécurité relative à la matière (MSDS), portez l'équipement de protection individuelle recommandé et respectez les instructions du fabricant.

Les consignes de sécurité relatives à la matière (MSDS) sont regroupées dans un document technique indiquant les effets potentiels sur la santé d'un produit dangereux. Ce document contient également des directives de sécurité pour la protection du personnel et des informations relatives à l'utilisation, à l'entreposage et à la manipulation de l'équipement, ainsi qu'aux procédures d'urgence.

Consultez les consignes de sécurité relatives à la matière (MSDS) avant de procéder à chacune des tâches suivantes :

- Manipulation d'un produit chimique
- Démontage de tout équipement Husky pouvant résulter en une exposition à un produit chimique

Contactez le fournisseur du produit pour obtenir un exemplaire des consignes MSDS.

2.8 Matériaux, pièces et transformation

Pour éviter les blessures corporelles et les dégâts matériels, vérifiez que :

- L'équipement n'est employé que pour son usage prévu, tel que décrit dans les manuels.
- Les températures de service ne dépassent pas la valeur maximale admise indiquée pour la résine.
- Le point de consigne de température maximale est réglé sur une valeur inférieure au point d'éclair des matières transformées.
- Les lubrifiants, huiles, matériaux de traitement et outillages utilisés avec l'équipement répondent aux spécifications Husky.
- Seules des pièces Husky d'origine sont utilisées.

Chapitre 3 Démarrage et fonctionnement

Ce chapitre décrit la méthode à suivre pour mettre en route et exploiter le bloc chaud en toute sécurité. Suivez ces instructions ainsi que celles présentes dans la documentation du fabricant de la machine.



IMPORTANT !

Reportez-vous au *Manuel d'entretien* du canal chaud pour obtenir des instructions de mise en route supplémentaires spécifiques au système. Si le canal chaud est installé dans une machine Husky, reportez-vous également au *Manuel de l'opérateur* de la machine.

Pour mettre en route le bloc chaud, procédez de la manière suivante :

Étape	Tâche	Référence
1	Préparation du bloc chaud	Section 3.1
2	Chauffage du moule, du bloc chaud et de la machine	Section 3.2
3	Précharge du bloc chaud avec de la résine	Section 3.1
4	Production de pièces d'essai	Section 3.4



IMPORTANT !

Le moule et le bloc chaud doivent être correctement installés par du personnel qualifié avant le début de la production.



IMPORTANT !

Les blocs chauds ne doivent pas être mis en service dans une machine non conforme aux dispositions de la directive machines 2006/42/CE amendée et aux exigences de la loi nationale.

**IMPORTANT !**

Certaines cheminées d'injection sont équipées d'un dispositif de décompression et/ou clapet à bille pour empêcher les coulures de la cheminée d'injection. Si votre système est équipé de ce dispositif, l'opérateur doit, avant d'entrer dans la zone de purge de la machine lors du démarrage, de l'arrêt, des interventions de maintenance ou d'entretien, augmenter la température de la zone de la cheminée d'injection la plus proche de la buse de la machine, et vérifier que l'extrémité du clapet de décompression et/ou du clapet à bille est à une température de 20 °C à 25 °C (36 °F à 45 °F) au-delà de la température de fusion de la résine indiquée sur la plaque signalétique, afin de permettre un écoulement libre depuis l'extrémité de purge de la cheminée d'injection. Pour ce faire, contrôlez le relevé du thermocouple pour la zone de la cheminée d'injection la plus proche de la buse de la machine sur le contrôleur de chauffe.

3.1 Préparation du bloc chaud

Pour préparer la mise en route du bloc chaud, procédez comme suit :

1. Isolez et consignez la machine et le contrôleur (le cas échéant). Reportez-vous à la [Section 2.5](#) pour plus d'informations.
2. Vérifiez si le moule et le bloc chaud sont correctement installés.
3. Vérifiez que les éléments chauffants et les thermocouples sont connectés à la machine ou au contrôleur.
4. Vérifiez si le type de résine utilisé dans la machine correspond au type de résine requis indiqué sur la plaque signalétique de la machine. Pour plus d'informations sur la plaque signalétique, reportez-vous à la [Section 1.5](#).

PRUDENCE !

Risque mécanique – risque de détérioration du bloc chaud. En cas de fuite d'eau dans le bloc chaud, les colliers chauffants des buses peuvent être défectueux. Veillez à éliminer toute l'eau avant de mettre le bloc chaud en route.

5. Utilisez de l'air comprimé pour éliminer toute l'eau autour des pointes des buses et des plans de joint.
6. Vérifiez si tous les loquets de sécurité ont été retirés du moule et du bloc chaud.
7. Retirez tous les dispositifs d'isolation et de consignation. Reportez-vous à la [Section 2.5](#) pour plus d'informations.

3.2 Chauffage du bloc chaud, du moule et de la machine

Pour porter le bloc chaud, le moule et la machine à température de fonctionnement, procédez comme suit :

**IMPORTANT !**

La procédure de chauffe est différente sur les systèmes équipés de cheminées d'injection. Pour les systèmes sans cheminées d'injection, reportez-vous à la [Section 3.2.2](#). Pour les systèmes avec cheminées d'injection, reportez-vous à la [Section 3.2.1](#).

3.2.1 Chauffage du bloc chaud, du moule et de la machine : Systèmes avec cheminées d'injection

Pour porter le bloc chaud, le moule et la machine à température de fonctionnement, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que le séchoir (le cas échéant) est activé et réglé à la température de fonctionnement correcte.
2. Assurez-vous que le refroidisseur d'eau est activé et réglé à la température de fonctionnement correcte.
3. Assurez-vous que l'alimentation du déshumidificateur du boîtier du moule, du compresseur d'air et de la tour de refroidissement (le cas échéant) est activée.
4. Vérifiez les réglages de pression d'air de la machine.
5. Assurez-vous que l'alimentation du moule en air comprimé est coupée. Si l'alimentation en air comprimé reste en marche lors du chauffage du bloc chaud, de l'air peut s'échapper du système. Cela risquerait de refroidir le bloc chaud et d'en retarder la mise en route.
6. Ouvrez doucement le plateau-machine jusqu'à l'ouverture maximale.
7. Activez le système de refroidissement du moule/bloc chaud.

**ATTENTION !**

Danger d'éjection de résine chaude - risque de blessure grave ou mortelle. En cas de surchauffe, la résine peut produire des gaz sous pression susceptibles de provoquer la projection de matière en cas de libération soudaine. Ne laissez pas la résine surchauffer. En cas d'interruption de la procédure de démarrage, désactivez tous les éléments chauffants du fourreau et rétractez l'unité d'injection afin de permettre au bloc chaud de s'aérer entre la buse et la cheminée d'injection de la machine. Pour des périodes prolongées, respectez les procédures d'arrêt de la machine spécifiées par son constructeur et le fournisseur de résine.

8. Activez les éléments chauffants du fourreau de la machine jusqu'à ce qu'ils atteignent la température de service.

REMARQUE:

Le temps nécessaire aux éléments chauffants du fourreau pour atteindre la température de service dépend de la taille de l'unité d'injection.

9. Mettez en marche le contrôleur de chauffe (selon équipement).

PRUDENCE !

Risque mécanique – risque de détérioration du bloc chaud. Ne faites jamais fonctionner le bloc chaud en dehors des températures de fusion et de moule indiquées sur la plaque signalétique. Cela peut entraîner un risque de fuite interne de résine ou d'endommagement des composants.

10. Réglez la température des éléments chauffants du distributeur principal, des éléments chauffants du distributeur transversal (selon équipement) et des éléments chauffants de la douille de transfert (selon équipement) sur la température de fusion indiquée sur la plaque signalétique. Pour plus d'informations sur la plaque signalétique, reportez-vous à la [Section 1.5](#).
-

REMARQUE:

La température réelle de la résine à la sortie du fourreau doit correspondre à la température indiquée sur la plaque signalétique.

**ATTENTION !**

Danger d'éjection de résine chaude - risque de blessure grave ou mortelle. Les éléments chauffants de la cheminée d'injection doivent être activés dès que les éléments chauffants du distributeur sont activés. Dans le cas contraire, des niveaux de pression dangereux peuvent entraîner l'éjection soudaine de résine chaude.

**ATTENTION !**

Danger d'éjection de résine chaude - risque de blessure grave ou mortelle. La zone de la cheminée d'injection la plus proche de la buse de la machine doit être réglée sur une température de 20 °C à 25 °C (36 °F à 45 °F) supérieure à la température de fusion indiquée sur la plaque signalétique. Dans le cas contraire, le plastique risque de ne pas s'écouler librement et, par conséquent, d'entraîner des niveaux de pression dangereux dans le distributeur et l'éjection soudaine de résine chaude.

11. Réglez la température de la zone de la cheminée d'injection la plus proche du distributeur sur la température de fusion indiquée sur la plaque signalétique. Réglez la température de la zone de la cheminée d'injection la plus proche de la buse de la machine sur une température de 20 °C à 25 °C (36 °F à 45 °F) supérieure à la température de fusion indiquée sur la plaque signalétique. Pour plus d'informations, reportez-vous à la [Section 1.5](#).
12. Pour les cheminées d'injection équipées d'un dispositif de décompression et/ou clapet à bille : vérifiez que la température à l'extrémité du dispositif de décompression et/ou clapet à bille soit de 20 °C à 25 °C (36 °F à 45 °F) supérieure à la température de fusion de la résine indiquée sur la plaque signalétique en consultant le relevé du thermocouple de la zone de la cheminée d'injection la plus proche de la buse de la machine sur le contrôleur de chauffe.
13. Une fois que les éléments chauffants du fourreau ont atteint la température de consigne, activez les zones de la cheminée d'injection. La température de la cheminée d'injection la plus proche de la buse de la machine doit être de 20 °C à 25 °C (36 °F à 45 °F) supérieure à la température de fusion de la résine.
-

**ATTENTION !**

Danger d'éjection de résine chaude - risque de blessure grave ou mortelle. Toute obstruction de la cheminée d'injection est susceptible d'entraîner une éjection violente et inattendue de plastique fondu. N'essayez jamais de désobstruer la cheminée d'injection au moyen de la chaleur ou de la pression. N'ouvrez pas la zone du protecteur de purge. Laissez le système se refroidir, puis répétez la procédure, de l'étape 1 à l'étape 13. Si l'obstruction persiste, contactez Husky.

14. Une fois que la cheminée d'injection a atteint la température de consigne, fermez lentement le moule et faites correspondre le rayon de la buse de la machine avec le rayon du dispositif de décompression/clapet à bille à l'extrémité de la cheminée d'injection.
15. Une fois le moule fermé, activez les zones du distributeur principal et du distributeur transversal (selon équipement). La température des distributeurs doit correspondre à la température de fusion de la résine.
16. Si la machine comprend des douilles de transfert, une fois que les distributeurs principaux et transversaux ont atteint la température de consigne, activez les éléments chauffants de la douille de transfert pour réduire le risque d'usure entre le distributeur transversal et l'interface de la douille de transfert.
17. Une fois que les distributeurs principaux, les distributeurs transversaux (selon équipement) et les douilles de transfert (selon équipement) ont atteint la température de consigne, laissez passer un temps supplémentaire de stabilisation d'au moins 20 minutes.
18. Ouvrez l'alimentation en matériau de transformation. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation du fabricant de la machine.

3.2.2 **Chauffage du bloc chaud, du moule et de la machine : Systèmes sans cheminées d'injection**

Pour porter le bloc chaud, le moule et la machine à température de fonctionnement, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que le séchoir (le cas échéant) est activé et réglé à la température de fonctionnement correcte.
2. Assurez-vous que le refroidisseur d'eau est activé et réglé à la température de fonctionnement correcte.
3. Assurez-vous que l'alimentation du déshumidificateur du boîtier du moule, du compresseur d'air et de la tour de refroidissement (le cas échéant) est activée.
4. Assurez-vous que l'alimentation du moule en air comprimé est coupée. Si l'alimentation en air comprimé reste en marche lors du chauffage du bloc chaud, de l'air peut s'échapper du système. Cela risquerait de refroidir le bloc chaud et d'en retarder la mise en route.
5. Ouvrez doucement le plateau-machine jusqu'à l'ouverture maximale.
6. Activez le système de refroidissement du bloc chaud.

**ATTENTION !**

Danger d'éjection de résine chaude - risque de blessure grave. En cas de surchauffe, la résine peut produire des gaz sous pression susceptibles de provoquer la projection de matière en cas de libération soudaine. Ne laissez pas la résine surchauffer. En cas d'interruption du processus de mise en route, coupez tous les chauffages du fourreau et rétractez l'unité d'injection afin de permettre au bloc chaud de s'aérer entre la buse et la cheminée d'injection de la machine. Pour des périodes prolongées, respectez les procédures d'arrêt de la machine spécifiées par son constructeur et le fournisseur de résine.

7. Activez les chauffages du fourreau de la machine et attendez qu'ils atteignent la température de fonctionnement pendant 30 à 90 minutes environ, selon la taille de l'unité d'injection.
8. Mettez le contrôleur en marche, le cas échéant.

PRUDENCE !

Risque mécanique – risque de détérioration du bloc chaud. Ne faites jamais fonctionner le bloc chaud en dehors des températures de fusion et de moule indiquées sur la plaque signalétique. Cela peut entraîner un risque de fuite interne de résine ou d'endommagement des composants.

9. Configurez la température des éléments chauffants principaux, des colliers chauffants du collecteur transversal (selon équipement) et des colliers chauffants de cheminée d'injection (selon équipement) à la température de fusion indiquée sur la plaque signalétique. Pour plus d'informations sur la plaque signalétique, reportez-vous à la [Section 1.5](#).

**ATTENTION !**

Danger d'éjection de résine chaude - risque de blessure grave. Les éléments chauffants de la cheminée d'injection (le cas échéant) doivent être activés dès que les éléments chauffants du distributeur sont activés. Dans le cas contraire, des niveaux de pression dangereux peuvent entraîner l'éjection soudaine de résine chaude.

10. Activez les zones des éléments chauffants principaux, des colliers chauffants du collecteur transversal (selon équipement) et des colliers chauffants de cheminée d'injection (selon équipement). Laissez passer un temps supplémentaire de stabilisation d'au moins 10 minutes pour vous assurer que la résine a atteint la température de fonctionnement.
11. Vérifiez que les éléments chauffants principaux et les colliers chauffants du collecteur transversal (selon équipement) atteignent la température souhaitée.
12. Activez les zones des éléments chauffants de la douille de transfert (selon équipement). Attendez que les zones de chauffe atteignent la température de fonctionnement, puis laissez passer un temps supplémentaire de stabilisation d'au moins 10 minutes pour vous assurer que la résine a atteint la température de fonctionnement.
13. Ouvrez l'alimentation en matériau de transformation. Reportez-vous à la documentation du fabricant de la machine pour de plus amples informations.

3.3 Précharge du bloc chaud

Pour précharger les canaux chauds avec de la résine, procédez comme suit :

1. Fermez la presse et appliquez une force de fermeture.



ATTENTION !

Danger d'éjection de résine chaude - risque de blessure grave. De la résine fondue sous haute pression peut être libérée soudainement et être éjectée de la buse de la machine. Avant de purger l'unité d'injection, éloignez tout personnel n'ayant pas un rôle essentiel dans cette procédure et portez un équipement de protection personnel (EPP), c'est-à-dire un vêtement et des gants résistants à la chaleur, ainsi qu'un masque facial complet sur des lunettes de sécurité.

-
2. Pour les systèmes avec cheminées d'injection : placez la buse de la machine en position de purge, en veillant à ce qu'elle soit éloignée de la cheminée d'injection.
 3. Purgez l'unité d'injection. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation du fabricant de la machine.
 4. Ôtez tout dépôt de résine de la buse de la machine, du plateau fixe et du protecteur de purge. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation du fabricant de la machine.
 5. Assurez-vous que la buse de la machine repose fermement contre la cheminée d'injection.
 6. Activez les colliers chauffants des buses et attendez qu'elles atteignent leur température de fonctionnement (environ 5 à 7 minutes) avant toute exploitation du moule.

PRUDENCE !

Risque mécanique – risque de détérioration de l'équipement. Ne laissez pas les pointes des buses sous tension plus de 10 minutes sans injection de résine. La résine se trouvant dans la pointe de buse pourrait se dégrader.

-
7. Lorsque les colliers chauffants des buses atteignent la température de fonctionnement, procédez comme suit :
 - a. Activez la vis de l'extrudeuse afin de lancer la plastification de la résine.
 - b. Recommencez de l'étape 3 à l'étape 4.
 8. Assurez-vous que les buses à obturation sont ouvertes ou s'ouvrent automatiquement lors de l'injection.
 9. Avancez la buse de la machine jusqu'à ce qu'elle repose fermement contre la cheminée d'injection.

REMARQUE:

Les canaux du bloc chaud sont correctement chargés en résine lorsque le piston d'injection s'arrête avant d'entrer en contact avec le corps d'injection.

10. Injectez lentement de la résine dans le bloc chaud jusqu'à ce que le piston d'injection s'arrête. Le piston doit s'arrêter avant d'entrer en contact avec le corps d'injection. Si le piston entre en contact avec le corps d'injection, injectez à nouveau de la résine.
11. Dès que le piston d'injection s'arrête, activez la vis de l'extrudeuse et assurez-vous qu'elle se rétracte complètement.

3.4 Production de pièces d'essai

Pour produire des pièces d'essai qui vérifieront les réglages et les fonctions du bloc chaud et de la machine, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que le temps de maintien des colliers chauffants des buses n'est pas écoulé. Si le temps de maintien des colliers chauffants des buses est écoulé, procédez comme suit :
 - a. Activez les colliers chauffants et attendez 5 à 7 minutes environ qu'ils atteignent leur température de fonctionnement.
 - b. Purgez l'unité d'injection. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation du fabricant de la machine.
 - c. Ôtez tout dépôt de résine de la buse de la machine, du plateau fixe et du protecteur de purge. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation du fabricant de la machine.
2. Fermez la presse et appliquez une force de fermeture.
3. Assurez-vous que la buse de la machine repose fermement contre la cheminée d'injection.
4. Réduisez la pression d'injection à 70 bar (1 000 psi) .
5. Désactivez toutes les fonctions de l'éjecteur afin d'éviter que la machine n'éjecte automatiquement les pièces.
6. Faites fonctionner une fois la machine en mode normal afin de produire une série de pièces.
7. Vérifiez si toutes les pièces ont été correctement moulées.
8. Contrôlez manuellement les fonctions de l'éjecteur afin d'éjecter les pièces.
9. Si toutes les empreintes produisent des pièces, réglez la pression d'injection à la valeur recommandée.
10. Faites fonctionner quatre fois la machine en mode normal pour produire des pièces. Ceci éliminera tout l'air emprisonné dans la résine.
11. Inspectez visuellement la dernière série de pièces afin de contrôler leur qualité. Répétez l'[étape 10](#) jusqu'à ce que les pièces soient d'une qualité satisfaisante.
12. Activez les fonctions de l'éjecteur.
13. Activez le cas échéant l'équipement du robot de manutention.
14. Faites fonctionner dix fois la machine en mode semi-automatique. Au cours de chaque cycle, assurez-vous que l'équipement du robot de manutention transfère bien les pièces vers le convoyeur.
15. Activez le mode automatique de la machine et lancez la production.
16. Pour les systèmes avec cheminées d'injection : Une fois le cycle automatique lancé, réduisez la température de la zone de la cheminée d'injection la plus proche de la buse de la machine à la température indiquée sur la plaque signalétique.

Chapitre 4 Entretien

Les tâches de maintenance suivantes doivent être effectuées régulièrement, dans le cadre d'un programme de maintenance préventive. Certaines tâches peuvent ne pas s'appliquer à tous les blocs chauds. Reportez-vous au *Manuel d'entretien* du canal chaud pour obtenir la liste des tâches de maintenance ainsi que des instructions détaillées sur la manière d'effectuer chaque tâche.



ATTENTION !

Risques de blessures. Lorsque vous pénétrez dans la zone de moulage, portez un équipement de protection personnel pour vous protéger contre les brûlures, les abrasions, les risques associés à l'audition, aux pieds, aux yeux, au visage et tout autre risque spécifique à une procédure mentionné dans ce manuel.



ATTENTION !

Danger chimique - certaines des substances chimiques employées pour l'utilisation ou l'entretien des équipements Husky sont potentiellement dangereuses et peuvent causer des blessures ou maladies. Avant d'entreposer, de manipuler ou d'utiliser des produits chimiques ou dangereux, étudiez soigneusement les fiches de données de sécurité (FDS), portez l'équipement de protection individuelle recommandé et respectez les instructions du fabricant.

Intervalle	Cycles	Description de la tâche	Référence
Tous les 6 mois	800 000	Test des éléments chauffants du canal chaud	<i>Manuel de service</i>
Tous les 12 mois	1 600 000	Inspection des ensembles aiguille d'obturateur et piston	<i>Manuel de service</i>
Tous les 18 mois	2 000 000	Remplacement des joints double lèvres	<i>Manuel de service</i>

