



## Manuel de sécurité pour pompe industrielle

### AVIS DE SÉCURITÉ IMPORTANT

*À notre précieuse clientèle*

La sécurité de l'utilisateur est un facteur important dont nous tenons compte lors de la conception de nos produits. Le respect des consignes décrites dans le présent manuel diminuera les risques de blessures.

Lorsqu'elles sont correctement installées, entretenues et utilisées les pompes Goulds ITT procurent un service sans risque ni problème.

L'installation, l'utilisation et l'entretien des pompes Goulds suivant les règles de l'art constituent une responsabilité importante de l'exploitant. Ce *Manuel de sécurité* fait état de certains risques dont il faut tenir compte en tout temps tout au long de la vie de l'appareil. Il est important de bien comprendre et de respecter ces consignes de sécurité afin de ne pas mettre en danger le personnel, les biens ou l'environnement. Cependant, le seul respect de ces consignes ne suffit pas - il est entendu que le consommateur se conformera également aux normes de sécurité professionnelles et industrielles. Il incombe aux personnes concernées par l'installation, l'utilisation et à l'entretien d'un équipement industriel d'identifier et de supprimer des pratiques pouvant s'avérer dangereuses.

Veuillez prendre le temps de lire et de comprendre les directives traitant de l'installation, de l'utilisation et de l'entretien sans risques décrites dans ce Manuel de Sécurité ainsi que le Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien propre à la pompe. Vous pouvez obtenir tous nos manuels à l'adresse suivante: [www.gouldspumps.com/literature\\_ioms.html](http://www.gouldspumps.com/literature_ioms.html) ou en contactant un représentant des ventes de pompes Goulds.

Il faut lire et bien comprendre ces manuels avant de procéder à l'installation et au démarrage des pompes.

Afin d'obtenir d'avantage d'informations, veuillez contacter votre représentant des ventes de pompes Goulds ou visitez notre site Web [www.gouldspumps.com](http://www.gouldspumps.com).



# AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ

Spécifique à chaque équipement, des risques importants nécessitent une attention particulière au-delà des précautions de sécurité habituelles.

---

## **⚠ AVERTISSEMENT**

Une pompe est un appareil sous pression avec des pièces rotatives pouvant présenter un risque. Un appareil sous pression peut exploser, se briser ou décharger son contenu s'il subit une pression trop importante et peut entraîner des risques de mort, de blessures corporelles, de dommages matériels ou à l'environnement. Toutes les mesures nécessaires doivent être prises afin d'éviter une surpression du corps de pompe.

---

## **⚠ AVERTISSEMENT**

Il faut, dans tous les cas, éviter de faire fonctionner un système de pompage alors que l'aspiration ou le refoulement est bloqué. Le fait de faire fonctionner une pompe dans ces conditions, même pour une courte durée, peut entraîner la surchauffe du liquide et provoquer une violente explosion. Toutes les mesures nécessaires doivent être prises par l'exploitant afin d'éviter cette condition.

---

## **⚠ AVERTISSEMENT**

La pompe peut traiter des liquides dangereux ou toxiques. Il faut bien identifier le contenu de la pompe et éliminer les risques d'exposition, particulièrement lorsqu'il est dangereux ou toxique. Les risques éventuels consistent, entre autre, en des températures élevées, des liquides inflammables, acides, corrosifs, explosifs et autres risques.

---

## **⚠ AVERTISSEMENT**

Les manuels d'installation, d'utilisation et d'entretien de l'équipement de pompage expliquent clairement les méthodes reconnues pour démonter les appareils de pompage. Il faut respecter ces méthodes. Plus particulièrement, il est strictement interdit de chauffer les roues ou les dispositifs retenant les roues pour faciliter leur délogement. Le liquide emprisonné peut s'échapper et provoquer une explosion violente et des blessures.

ITT Goulds ne pourra être tenue responsable de blessures corporelles, de dommage ou de retard dus au non-respect des directives d'installation, d'utilisation et d'entretien contenues dans le présent Manuel de sécurité ou celui disponible sur le site [www.gouldspumps.com/literature](http://www.gouldspumps.com/literature).

# SÉCURITÉ

## DÉFINITIONS

Les mots **AVERTISSEMENT**, **ATTENTION**, **ÉLECTRIQUE ET ATEX**, se retrouvant dans ce manuel, servent à signaler à l'opérateur où il doit porter une attention particulière.

**Respectez toutes les mentions d'avertissement et d'attention que contient le présent manuel de sécurité et le manuel d'installation fournis avec votre équipement.**

---

### **AVERTISSEMENT**

indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures graves, voir la mort.

**Exemple :** La pompe ne doit jamais être mise en marche si la protection de l'accouplement n'est pas correctement installée.

---

### **ATTENTION**

indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures sans gravité à moyenne.

**Exemple :** L'étranglement du débit, côté aspiration, peut former une cavitation et endommager la pompe.

---

### **RISQUE ÉLECTRIQUE**

Indique un risque électrique possible si les consignes ne sont pas suivies.

**Exemple :** Couper l'alimentation électrique du moteur pour prévenir d'un choc électrique, un démarrage accidentel et une blessure corporelle.



Lorsque la pompe est installée dans un environnement comportant des risques d'explosion, il faut suivre les directives suivies du symbole Ex. Le défaut de respecter ces consignes peut se traduire par des blessures corporelles ou des dommages à l'équipement. Pour toute questions concernant les présentes exigences ou si une modification de l'équipement est nécessaire, veuillez contacter un représentant des pompes Goulds ITT avant de poursuivre.

**Exemple :**  Un mauvais réglage de la roue peut former un contact entre les pièces tournantes et stationnaires, créant une étincelle et générant de la chaleur.

## CONSIGNES D'ORDRE GÉNÉRAL

### AVERTISSEMENT

Une pompe est un appareil sous pression présentant des pièces tournantes potentiellement dangereuses. La pompe peut contenir des liquides dangereux éventuellement à haute température, inflammables, acides, caustiques, explosifs ou présentant d'autres risques. Les opérateurs et le personnel d'entretien doivent en être conscients et respecter les mesures de sécurité. Des blessures peuvent survenir si les procédures détaillées dans ce manuel ne sont pas respectées. ITT Goulds Pumps ne saurait être tenu responsable des blessures, dégâts ou retards causés par le non-respect des instructions de ce manuel ou des instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien fournies avec votre équipement.

Consignes d'ordre général		
AVERTISSEMENT		NE PAS UTILISER DE DISPOSITIF CHAUFFANT POUR DÉPOSER LA TURBINE. L'utilisation de la chaleur peut causer une explosion du fluide enfermé, pouvant conduire à des blessures graves et à des dommages aux biens.
AVERTISSEMENT		NE JAMAIS utiliser la chaleur pour démonter la pompe suite au risque d'explosion du liquide enfermé.
AVERTISSEMENT		NE JAMAIS faire fonctionner une pompe sans protecteur d'accouplement correctement installé.
AVERTISSEMENT	 	NE JAMAIS faire fonctionner la pompe en dessous du débit minimal, à sec ou sans amorçage.
AVERTISSEMENT	 	TOUJOURS verrouiller l'alimentation de l'entraînement avant d'effectuer toute tâche d'entretien de la pompe.
AVERTISSEMENT		NE JAMAIS faire fonctionner la pompe sans que les dispositifs de sécurité aient été installés.
AVERTISSEMENT	 	NE JAMAIS faire fonctionner une pompe lorsque la vanne de refoulement est fermée.
AVERTISSEMENT	 	NE JAMAIS faire fonctionner une pompe lorsque la vanne d'aspiration est fermée.
AVERTISSEMENT	 	NE PAS modifier les conditions de service sans l'approbation d'un représentant autorisé ITT Goulds Pumps.
AVERTISSEMENT		<p><b>Équipements de sécurité :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Gants isolants pour manipuler des roulements chauds ou pour utiliser un réchauffeur de roulement</li> <li>♦ Gants de travail épais pour la manutention de pièces à bord coupant, en particulier les turbines</li> <li>♦ Lunettes de sécurité (avec protections latérales) pour la protection des yeux</li> <li>♦ Chaussures à embout métallique pour la protection des pieds lors de la manutention des pièces, outils lourds, etc.</li> <li>♦ Autres équipements de protection individuelle contre les fluides dangereux ou toxiques</li> </ul>
AVERTISSEMENT		<p><b>Réception :</b></p> <p>Les groupes de pompage complets comme leurs composants sont lourds. Le</p>

<b>Consignes d'ordre général</b>		
		non-respect des procédures de levage et de soutien de cet équipement peut conduire à des blessures graves ou à des dommages aux équipements. Ne soulever les équipements que par les points de levage spécifiquement désignés ou selon les instructions du manuel d'installation et d'exploitation à jour. Les dernières versions des manuels sont disponibles à l'adresse <a href="http://www.gouldspumps.com/literature_ioms.html">www.gouldspumps.com/literature_ioms.html</a> ou auprès de votre représentant commercial local ITT Goulds Pumps. Remarque : Les dispositifs de levage (pitons, élingues, répartiteurs, etc) doivent être de capacité nominale adaptée, sélectionnés et utilisés pour la totalité de la charge à lever.
<b>AVERTISSEMENT</b>	 	<b>Alignement :</b> Les procédures d'alignement d'arbre doivent être respectées pour éviter des pannes graves des composants de l'entraînement ou un contact intempestif avec les pièces tournantes. Suivre les procédures d'installation et d'utilisation du fabricant de l'accouplement.
<b>AVERTISSEMENT</b>	 	Avant de démarrer toute procédure d'alignement, s'assurer que l'alimentation de l'entraînement est verrouillée. Le non-respect du verrouillage de l'alimentation de l'entraînement peut conduire à des blessures graves.
<b>ATTENTION</b>	 	<b>Canalisation :</b> Ne jamais mettre en position les canalisations en forçant sur les raccords à bride de la pompe. Ceci pourrait imposer des contraintes sur le groupe et entraîner un désalignement entre la pompe et l'entraînement. Les contraintes sur les canalisations ont une influence néfaste sur le fonctionnement de la pompe et peuvent conduire à des blessures et dommages aux équipements.
<b>AVERTISSEMENT</b>		<b>Raccords à brides :</b> Utiliser uniquement des raccords de taille et de matériau adaptés.
<b>AVERTISSEMENT</b>		Remplacer toute la visserie corrodée.
<b>AVERTISSEMENT</b>		S'assurer du bon serrage et de la présence de tous les éléments de visserie.
<b>AVERTISSEMENT</b>	 	<b>Démarrage et fonctionnement :</b> Lors de l'installation dans un environnement potentiellement explosif, vérifier que le moteur a la certification appropriée.
<b>AVERTISSEMENT</b>	 	Le fonctionnement de la pompe en sens inverse peut avoir pour conséquences des contacts entre pièces métalliques, un dégagement de chaleur et un défaut d'étanchéité.
<b>AVERTISSEMENT</b>	 	Verrouiller l'alimentation de l'entraînement pour éviter un démarrage accidentel et des blessures.
<b>AVERTISSEMENT</b>	 	La procédure de réglage du jeu de la turbine doit être respectée. Un mauvais réglage du jeu ou le non-respect des procédures appropriées peut conduire à des étincelles, à un dégagement de chaleur inattendu et des dommages aux équipements.
<b>AVERTISSEMENT</b>	 	En cas d'utilisation d'un joint mécanique à cartouche, les agrafes de centrage doivent être mises en place et les vis de pression desserrées avant le réglage du jeu de la turbine. Le non-respect de cette précaution peut conduire à des étincelles, à un dégagement de chaleur et à des dégâts au joint mécanique.
<b>AVERTISSEMENT</b>	 	L'accouplement utilisé dans un environnement classé ATEX doit avoir la certification appropriée et être construit en matériau anti-étincelle.

<b>Consignes d'ordre général</b>		
<b>AVERTISSEMENT</b>		Ne jamais utiliser une pompe sans un protecteur d'accouplement correctement posé. Le fonctionnement de la pompe sans protecteur d'accouplement peut causer des blessures.
<b>AVERTISSEMENT</b>	 	Contrôler que les roulements sont correctement lubrifiés. Le non-respect de cette recommandation peut avoir pour conséquence un dégagement de chaleur, des étincelles ou une défaillance prématurée.
<b>ATTENTION</b>	 	Dans un environnement classé ATEX, le joint mécanique utilisé doit avoir la certification appropriée. Avant le démarrage, s'assurer que tous les points de fuite potentiels du fluide de process vers l'environnement de travail sont fermés.
<b>ATTENTION</b>	 	Ne jamais faire fonctionner la pompe sans fourniture de liquide au joint mécanique. Le fonctionnement à sec d'un joint mécanique, même pendant quelques secondes, peut endommager le joint et doit être évité. Des blessures peuvent survenir en cas de défaillance du joint mécanique.
<b>AVERTISSEMENT</b>		Ne jamais tenter de remplacer la garniture avant que l'entraînement soit correctement verrouillé et l'entretoise d'accouplement déposée.
<b>AVERTISSEMENT</b>	 	Les joints dynamiques ne sont pas autorisés dans les environnements classés ATEX.
<b>AVERTISSEMENT</b>	 	NE PAS utiliser la pompe en dessous du débit nominal minimal ou avec une vanne d'aspiration ou de refoulement fermée. Ces conditions pourraient entraîner un risque d'explosion dû à la vaporisation du liquide pompé, qui pourrait rapidement causer une panne de la pompe et des blessures.
<b>AVERTISSEMENT</b>		Vérifier que la pompe est isolée du système et que la pression est évacuée avant de démonter la pompe, de déposer des bouchons, d'ouvrir des vannes de mise à l'air libre ou de vidange, ou de débrancher des canalisations
<b>AVERTISSEMENT</b>		<b>Arrêt, démontage et remontage :</b> Les composants de la pompe peuvent être lourds. Des méthodes de levage appropriées doivent être respectées pour éviter les blessures ou dommages aux équipements. Des chaussures à embout de protection en acier doivent être utilisées à tout moment.
<b>AVERTISSEMENT</b>		La pompe peut traiter des fluides dangereux ou toxiques. Respecter les procédures de décontamination appropriées Des équipements de protection individuelle adaptés doivent être utilisés. Les précautions doivent être prises pour éviter les blessures. Le liquide pompé doit être manipulé et éliminé conformément aux réglementations d'environnement applicables.
<b>AVERTISSEMENT</b>		L'opérateur doit être au courant des précautions de sécurité et du liquide pompé pour éviter les blessures.
<b>AVERTISSEMENT</b>	 	Verrouiller l'alimentation de l'entraînement pour éviter un démarrage accidentel et des blessures.
<b>ATTENTION</b>		Laisser refroidir tous les composants du système et de la pompe avant de les manipuler pour éviter des blessures.
<b>ATTENTION</b>	 	Si votre pompe est un modèle NM3171, NM3196, 3198, 3298, V3298, SP3298, 4150, 4550 ou 3107, il peut exister un risque de décharge d'électricité statique des pièces plastiques qui ne sont pas mises à la terre correctement. Si le liquide pompé n'est pas conducteur, la pompe doit être rincée avec un liquide conducteur dans des conditions ne permettant pas la propagation d'étincelles

<b>Consignes d'ordre général</b>		
		vers l'atmosphère.
<b>ATTENTION</b>		Porter des gants épais pour manipuler les turbines car les arêtes coupantes peuvent blesser.
<b>ATTENTION</b>		Porter des gants isolants pour utiliser un réchauffeur de roulement. Les roulements deviennent très chauds et peuvent causer des blessures.

## FACTEURS ATEX et UTILISATION PRÉVUE

Il faut porter une attention particulière lorsque la pompe est installée dans un environnement présentant un risque d'explosion et s'assurer que l'équipement est correctement entretenu. Ceci concerne entre autres :

1. La température du corps et du palier à huile de la pompe
2. Maintenir une lubrification constante et suffisante des roulements.
3. S'assurer que la pompe est utilisée et fonctionne dans la plage de fonctionnement approprié

La conformité ATEX est applicable uniquement lorsque la pompe fonctionne selon l'utilisation prévue. Le fait de faire fonctionner, d'installer ou d'entretenir la pompe d'une manière inappropriée contraire au manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien peut entraîner de graves blessures ou des dommages matériels. Ceci comprend toute modification à l'équipement ainsi que l'utilisation de pièce n'ayant pas été fournies par ITT Goulds. Pour toutes questions concernant l'utilisation prévue de cet équipement, veuillez contacter votre représentant ITT Goulds avant de poursuivre. Vous pouvez obtenir tous nos manuels à l'adresse [www.gouldspumps.com/literature\\_ioms.html](http://www.gouldspumps.com/literature_ioms.html) ou en contactant un représentant des ventes de pompes ITT Goulds.

Tout matériel de pompage (pompe, système d'étanchéité, accouplement, moteur et accessoires de pompe) certifié pour une utilisation dans un environnement classé ATEX est identifié par une plaque ATEX fixée à la pompe ou au châssis sur laquelle elle est montée. Une plaque ressemble généralement à ceci :



Le CE et le EX désignent la conformité ATEX. Description des codes sous ces symboles :

- II = Groupe 2
- 2 = Catégorie 2
- G/D = Présence de gaz et/ou de poussières
- T4 = Classe de température, comprise entre T1 et T6 (vous reporter au tableau 1)

Code	Température de surface maximale autorisée °F (°C)	Température de liquide maximale autorisée °F (°C)
T1	842 (450)	700 (372)
T2	572 (300)	530 (277)
T3	392 (200)	350 (177)
T4	275 (135)	235 (113)
T5	212 (100)	Option non disponible
T6	185 (85)	Option non disponible

Le code de classement indiqué sur l'équipement doit être en conformité avec l'environnement dans lequel l'équipement sera installé. Dans le cas contraire, ne pas exploiter l'équipement et contacter votre représentant des pompes ITT Goulds avant de poursuivre.

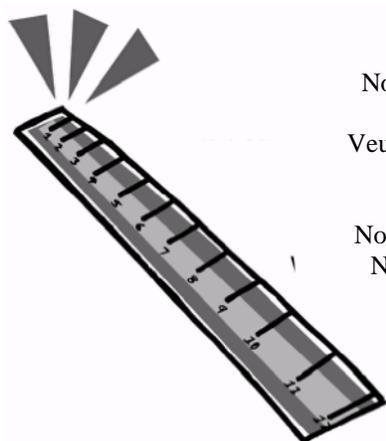
## PIÈCES DÉTACHÉES



L'utilisation des pièces détachées d'origine Goulds permet de garantir que votre pompe fonctionnera en toute sécurité. La certification ISO des pompes ITT Goulds et les procédures de contrôle de la qualité permet de garantir que les pièces sont fabriquées selon les niveaux de qualité et de sécurité les plus élevés.

Veillez contacter votre représentant ITT Goulds pour tous autres renseignements sur les pièces détachées d'origine Goulds.

---



## Avons-nous atteint notre objectif ?

Notre intention la plus sincère est de surpasser les attentes du client pour chaque commande.

Dites-nous si nous avons atteint notre objectif pour cette commande.

Veillez prendre quelques instants pour répondre à notre sondage en ligne sur la satisfaction de la clientèle sur

<http://www.ittindustrialproducts.com/feedbacksurvey.html>

Nous apprécions le temps que vous nous accorderez pour nous transmettre vos commentaires.

Nous vous remercions d'avoir fait l'achat de pompes, de pièces détachées et de système de contrôle et de surveillance ITT.

---

Visitez notre site Web [www.gouldspumps.com](http://www.gouldspumps.com)



# ITT