CONSIGNES DE SÉCURITÉ

POMPES

TRADUCTION DES INSTRUCTIONS ORIGINALES FR

REMARQUE

Veuillez conserver les présentes instructions pour toute utilisation ultérieure !

ATTENTION

Sous réserve de modifications techniques !

Indications de qualité

Le système de gestion et d'assurance de la qualité **sera** est certifié DIN EN ISO 9001:2015.
Le produit **sera** est conforme aux exigences en vigueur en matière de sécurité ainsi qu'aux prescriptions en matière de prévention des accidents.

Concernant ces instructions

Les consignes spéciales sont marquées dans cette notice d'utilisation par le biais de textes et symboles.

REMARQUE

Consignes et instructions facilitant le travail et garantissant une utilisation sécurisée.

ATTENTION

Le non-respect de ces consignes de sécurité peut entrainer des dysfonctionnements ou des dégâts matériels.

AVERTISSEMENT

Le non-respect de ces consignes de sécurité peut entrainer des dégâts matériels et corporels.

GÉNÉRALITÉS 4
Qualification du personnel et formation 4
Risques encourus en cas de non-respect des consignes de sécurité 4
Travailler dans le respect des règles de sécurité 4
Consignes de sécurité à l'attention de l'exploitant / l'opérateur 4
Consignes de sécurité relatives aux travaux de maintenance, d'inspection et de montage 4
Transformation arbitraire et fabrication de pièces de rechange 4
Modes de fonctionnement non autorisés 5
Utilisation conforme 5
Dispositifs de protection personnelle pour la maintenance et l'entretien 5
ERREURS D'UTILISATION PRÉVISIBLES 10
Transport 10
Montage et installation 10
Mise en service 11
Fonctionnement 11
Maintenance / réparations 12
Nettoyage 12
Mise hors service 13
Démontage 13
Mise au rebut 13

AVERTISSEMENT

Pour les produits sera, il convient principalement d'observer, avant la mise en service, le montage et pendant l'exploitation, les prescription applicables sur le lieu de montage, les instructions citées, la fiche technique de sécurité du fluide pompé (pour les produits en contact avec du fluide) et notamment les consignes de sécurité !

Le respect de la notice d'utilisation et en particulier des consignes de sécurité permet :

- d'écarter tout danger pour le personnel, les machines et l'environnement,
- d'augmenter la fiabilité et la durée de vie du produit et de l'installation entière,
- de réduire les coûts de réparation et les périodes d'interruption.

Qualification du personnel et formation

Le personnel de commande, de maintenance, d'inspection et de montage doit disposer des qualifications requises pour la réalisation de tels travaux. Les domaines de responsabilité et de compétence ainsi que la surveillance du personnel doivent être clairement définis par l'exploitant. Si le personnel ne dispose pas des connaissances requises, l'exploitant est alors tenu de prévoir les formations et séances d'information appropriées. Celles-ci peuvent, si nécessaire et à la demande de l'exploitant de la pompe, être effectuées par le fabricant / fournisseur de celle-ci. De plus, l'exploitant est tenu de s'assurer que le personnel ait compris le contenu de la notice d'utilisation dans son intégralité.

Risques encourus en cas de non-respect des consignes de sécurité

Un non-respect des consignes de sécurité peut porter atteinte aussi bien aux personnes qu'à l'environnement ou au produit et peut, par exemple, entraîner les dangers suivants :

- Défaillance de fonctions importantes du produit.
- Menace pour l'environnement suite à des fuites de substances dangereuses.
- Les travaux de maintenance et de réparation ne peuvent plus être réalisés ou sont inefficaces.
- Mise en danger du personnel par le biais d'influences électriques et mécaniques.
- Influences ou réactions chimiques agressives pouvant mettre l'homme et la machine en danger.
- Réactions chimiques représentant un risque pour l'homme et la machine et formation d'une atmosphère explosive en cas de dosage d'agents agressifs et oxydatifs tels que le chlorure de fer III ($FeCl_3$) et le peroxyde d'hydrogène (H_2O_2).

Travailler dans le respect des règles de sécurité

Sont à respecter les consignes de sécurité ici mentionnées, la réglementation nationale en vigueur en matière de prévention des accidents, les règles de sécurité nationales applicables au fluide véhiculé ainsi que les éventuelles directives internes de l'exploitant relatives au travail, à l'exploitation et à la sécurité.

Consignes de sécurité à l'attention de l'exploitant / l'opérateur

En cas de dysfonctionnement occasionnant des fuites de fluides et de consommables classés dangereux, ceux-ci doivent être évacués sans danger pour l'être humain et l'environnement. Les dispositions légales doivent être respectées.
Tout danger de type électrique doit être écarté.

Consignes de sécurité relatives aux travaux de maintenance, d'inspection et de montage

L'exploitant doit veiller à ce que les travaux de maintenance, d'inspection et de montage soient réalisés par un personnel technique qualifié et autorisé, et suffisamment informé par une lecture approfondie du mode d'emploi.
Utiliser uniquement des pièces de rechange répondant aux exigences posées par les conditions de service indiquées.

AVERTISSEMENT

Ne démonter les connexions et raccords vissés que lorsque le système est dépressurisé.
Seul le personnel spécialisé peut remplacer les lignes de raccordement secteur ou les lignes de signal défectueuses!

AVERTISSEMENT

La présence d'agents agressifs tels que le chlorure de fer III ($FeCl_3$) et le peroxyde d'hydrogène (H_2O_2) dans le boîtier d'entraînement ou électronique peut entraîner la formation de gaz explosifs dangereux!
Veiller aux points suivants lors de l'utilisation d'agents agressifs:

- Changer la membrane toutes les 3000 h de service ou au moins 1 x par an (voir à ce sujet la procédure dans la notice d'instructions).
- Le système de détection de rupture de la membrane doit toujours être monté sur les pompes qui en sont équipées.
- Ne pas faire fonctionner la pompe lorsque la membrane est défectueuse.

Transformation arbitraire et fabrication de pièces de rechange

Toute modification ou changement doit avoir fait l'objet d'un accord avec le fabricant avant d'être autorisé. L'utilisation de pièces de rechange d'origine et d'accessoires autorisés par le fabricant est un gage de sécurité.

AVERTISSEMENT

Toute utilisation de pièces non autorisées ou transformation arbitraire décharge le fabricant de toute responsabilité.

Modes de fonctionnement non autorisés

La sécurité de fonctionnement du produit livré n'est garantie qu'en cas d'utilisation conforme telle que décrite au chapitre « Utilisation conforme ».

Utilisation conforme

Les produits **sera** sont exclusivement réservés à l'usage indiqué dans la description du produit ainsi que dans l'attestation de contrôle à l'arrivée.
En cas de changements de l'utilisation prévue, **sera** doit obligatoirement valider l'adéquation aux nouvelles conditions d'utilisation.
Voici les critères de l'utilisation conforme :

- Conditions de service sur le lieu d'installation.
- Alimentation en tension.

Critères supplémentaires pour les produits en contact avec un fluide :

- Respect des propriétés du fluide véhiculé (voir la fiche technique de sécurité et la fiche technique du fluide véhiculé utilisé, - la fiche technique de sécurité doit être est fournie par le fournisseur / l'exploitant du fluide véhiculé).
- Pression et température du fluide véhiculé.

AVERTISSEMENT

Vérifier la résistance des matériaux en contact avec le liquide véhiculé !

Dispositifs de protection personnelle pour la maintenance et l'entretien

Les conseils de sécurité figurant dans le règlement allemand relatif aux substances dangereuses (GefStoffV) (au § 14 de la fiche technique de sécurité) et les règles de sécurité en vigueur dans le pays d'utilisation applicables au fluide véhiculé doivent être respectés.
En cas de dysfonctionnement, veiller aux possibles émissions suivantes :

- Fuites de liquides.
- Fuites de vapeurs.
- Émissions de bruit (niveau acoustique).

Il convient de surveiller ces émissions à l'aide de systèmes de contrôle englobant l'installation entière.

AVERTISSEMENT

Porter des vêtements et gants de protection, ainsi que des protections faciales et respiratoires adaptées conformément à la fiche technique de sécurité relative au fluide pompé !

REMARQUE

L'exploitant de l'installation est tenu de mettre l'équipement de protection personnelle à la disposition du personnel !

Description des symboles voir « INTRODUCTION »	Phase de vie										Consignes de sécurité
	Transport/stockage	Installation/Raccordements électriques	Mise en service/utilisation	Fonctionnement	Maintenance	Nettoyage	Réparation	Mise hors service	Démontage	Mise au rebut	
	■	■		■	■		■	■	■		Risque de basculement ! Il convient de prévoir une fixation adaptée sur le lieu de montage. Même lors des travaux de maintenance et de réparation ainsi que lors du démontage et de la mise au rebut, il convient de prévoir une fixation suffisante de la machine.
	■	■									Observer les poids lors du soulèvement et du choix du lieu de montage et du moyen de fixation !
	■										Éliminer les emballages de façon appropriée !
		■	■	■	■		■				Utiliser exclusivement des câbles électriques d'alimentation, de signalisation ou de commande intacts !
		■		■		■					Pour les pompes avec système de commande : Fermer les raccords non utilisés avec les capuchons de protection !
		■	■	■							Ne pas faire fonctionner la pompe sans conducteur de protection !
		■						■	■		Ne pas utiliser de pièces abimées et mettre une pompe abimée immédiatement hors service.
		■	■	■							Pour les pompes avec système de commande : Avant d'effectuer des travaux électriques sur la pompe, comme le câblage des entrées/sorties (entrée et sortie de commande, contrôleur de débit, débitmètre, lance d'aspiration, INTERFACEMODULE, élément de commande manuelle), il convient de la débrancher et de la protéger contre toute remise sous tension !
		■									En cas de transport de fluides toxiques, corrosifs ou formant des cristaux, le système de tuyauterie doit être équipé de dispositifs permettant la vidange, le nettoyage et, le cas échéant, le rinçage avec un produit adapté.
		■									La pompe doit être placée de manière à ce que le fluide qui s'en échapperait ne puisse rien endommager.
		■									L'exploitant doit prendre les mesures de sécurité adaptées pour le système d'alimentation (cuve de réception par exemple) afin d'éviter de vider le réservoir en cas de rupture de la membrane.
		■		■							Poser la conduite retour de système de protection contre la surpression ou de soupape de purge avec une inclinaison vers le réservoir associé. Toujours placer la pompe avec une soupape de décharge au-dessus du réservoir de fluide à transporter et faire retourner la conduite de retour dans celui-ci en respectant une pente !
			■								Raccorder les conduites de raccord hydrauliques et les fermer hermétiquement avant l'aspiration du fluide pompé !
			■								Avant la mise sous tension, veiller à ce que tous les joints et toutes les conduites hydrauliques de raccord soient correctement monté(e)s et que les raccords non utilisés soient fermés avec des couvercles de protection.

Description des symboles voir „INTRODUCTION“	Phase de vie										Consignes de sécurité
	Transport/stockage	Installation/Raccord. électriques	Mise en service/utilisation	Fonctionnement	Maintenance	Nettoyage	Réparation	Mise hors service	Démontage	Mise au rebut	
			■	■							Éviter les conduites de refoulement et d’aspiration bouchées, fermées ou bloquées !
			■	■							Pour les pompes avec système de commande, contrôler le paramétrage ainsi que les signaux de commande. La pompe peut démarrer inopinément !
			■	■							Démarrage soudain ! Respecter une distance suffisante avec les pièces sous haute tension !
			■	■	■						Éviter le contact entre le fluide pompé et les câbles sous tension !
			■	■	■	■	■	■	■	■	Respecter la fiche technique de sécurité du fluide véhiculé ! Toute mise en danger du personnel de commande par les fluides pompés doit être exclue par des mesures de prévention des accidents appropriées mises en place par l’exploitant !
			■								Vérifier la résistance des matériaux utilisés au fluide pompé. La pompe n’a été conçue que pour les conditions d’exploitation indiquées dans la confirmation de commande !
			■								Contrôler la résistance du fluide d’essai vis-à-vis du fluide pompé ! Éliminer la totalité des restes de liquide résultant du contrôle de la pompe (eau). Le non-respect de ces règles peut entrainer des réactions indésirables entre le fluide de contrôle et le fluide pompé !
			■								Le fonctionnement de la pompe provoque le réchauffement du moteur. Ne pas toucher le moteur durant le fonctionnement !
			■	■	■						Éviter d’éteindre et de rallumer à intervalles rapprochés l’alimentation électrique !
			■	■	■	■	■	■	■	■	Il est impératif de connaitre la notice d'utilisation avant d’effectuer des travaux de montage sur la pompe !
			■	■		■					La pompe ne convient qu'aux conditions d'utilisation exposées dans la notice d'utilisation et dans la confirmation de commande !
				■							Ne faire fonctionner la pompe que sur un réseau protégé par fusible !
				■							Veiller à avoir un éclairage suffisant !
					■	■	■	■	■		Porter des vêtements de protection adaptés tels qu'une combinaison de protection, des gants de protection ainsi qu’un masque de protection et une protection du visage ! Observer les fiches techniques de sécurité !
				■	■						Contrôler le bon état de toutes les pièces d’usure, les éléments de raccord et les éléments de fixation à intervalles réguliers et les remplacer au besoin.

Description des symboles voir „INTRODUCTION"	Phase de vie										Consignes de sécurité
	Transport/stockage	Installation/Raccord. électriques	Mise en service/utilisation	Fonctionnement	Maintenance	Nettoyage	Réparation	Mise hors service	Démontage	Mise au rebut	
					■						Seules des pièces de rechange sera peuvent être utilisées !
					■		■	■			Avant toute maintenance, réparation et mise hors service, mettre la pompe hors tension et s'assurer qu'elle ne puisse redémarrer !
					■		■				Avant de remplacer des pièces d'usure, mettre la pompe hors pression ! Lors du changement de membrane, respecter les indications du système électronique (pour les pompes avec un système de commande) !
	■				■	■	■		■		Avant de procéder aux travaux de maintenance, réparation, démontage, emballage, transport et décomposition, vider la pompe et la rincer le cas échéant à l'aide d'un liquide adapté et éviter tout contact avec un fluide corrosif et/ou toxique !
					■		■	■			N'effectuer tous les travaux que si le système n'est ni sous pression, ni sous tension !
					■						Vérifier la compatibilité des fluides pompés et des consommables. Seuls les consommables décrits dans la notice d'utilisation peuvent être utilisés.
					■						Placer à proximité immédiate de la pompe un récipient contenant un liquide pour nettoyer les éclaboussures de fluide véhiculé.
					■		■				Seul sera doit effectuer les réparations sur l'engrenage de levée ! L'ouverture de la pompe ne peut être effectuée que par sera ou après en avoir convenu avec sera !
					■		■				Pour tous les travaux, s'assurer que toutes les pièces d'usure et/ou de rechange sont prêtes avant d'entamer les travaux de maintenance. Placer et monter les composants de manière à éviter toute détérioration ou tout encrassement. Effectuer tous les travaux sur un lieu de travail propre.
					■		■				Lors du changement des pièces d'usure, vérifier la propreté des surfaces étanches. La pénétration d'impuretés peut provoquer une étanchéité insuffisante !
						■					Ne nettoyer les composants ayant été en contact avec le fluide qu'à l'eau ou avec un produit nettoyant basique et non corrosif. Tenir compte de la compatibilité du fluide pompé !
						■					Lors du nettoyage, éliminer le fluide pompé jusqu'à ce qu'il ne reste aucun résidu ! Observer la fiche technique de sécurité du fluide pompé !
						■					Pour les pompes avec système de commande : Ne pas utiliser de solvant ! Il pourrait attaquer les surfaces du système électronique !
							■	■	■		Les travaux sur la machine doivent exclusivement être effectués par des personnes autorisées et qualifiées !

Description des symboles voir „INTRODUCTION“	Phase de vie										Consignes de sécurité
	Transport/stockage	Installation/Raccord. électriques	Mise en service/utilisation	Fonctionnement	Maintenance	Nettoyage	Réparation	Mise hors service	Démontage	Mise au rebut	
										■	La mise au rebut doit se faire dans le respect des règlementations !
										■	L'expéditeur est tenu responsable des dommages causés par une fuite de lubrifiant ou un résidu liquide !
										■	Pour les pompes avec système de commande : Éliminer les éléments électroniques séparément !
				■							Respecter un dimensionnement suffisant de la ligne d'alimentation électrique !
			■	■							En règle générale, prévoir un système de protection contre la surpression (p. ex. soupape de décharge) quand la pression de service autorisée peut être dépassée.
			■	■	■		■				Pour les pompes avec une reconnaissance d'une rupture de diaphragme (MBE) : La sécurité de fonctionnement de la pompe est réduite par un mauvais réglage de la sensibilité de la MBE, un montage défectueux, un encrassement ou une destruction, par exemple après une rupture de la membrane !
			■	■	■	■		■			Respecter la compatibilité du fluide de rinçage et du fluide pompé ! Éliminer complètement les résidus liquides restants. Si cela n'est pas respecté, des réactions peuvent notamment se produire entre le fluide de rinçage et le fluide pompé !
			■	■	■	■	■				En cas de changement du fluide pompé, contrôler la résistance des matériaux ! Surveiller les éventuels résidus liquides dans les corps de pompe et soupapes !
			■	■		■	■				Les encrassements et éléments solides dans le fluide pompé ou dans les conduites d'aspiration et de refoulement peuvent abimer la pompe ou réduire la durée de vie des pièces d'usure et favoriser la fuite de fluide pompé !
			■								Maintenir propres les panneaux d'avertissement, les éléments d'utilisation, de raccord et d'affichage !
			■	■	■						Garantir à tout moment la bonne manipulation ainsi que la lisibilité des éléments d'affichage et de commande.
			■	■	■						Sur le système de commande Pro, la signification des codes d'erreur se trouve dans le mode d'emploi.

Les erreurs d'utilisation prévisibles suivantes sont classées selon les phases de vie des machines.

AVERTISSEMENT

Les erreurs d'utilisation peuvent compromettre la sécurité du personnel de commande !

A	Généralités pour toutes les pompes
B	Complément pour les pompes à membrane
C	Complément pour les pompes avec un système de commande
E	Complément pour les pompes avec une soupape de purge
KM	Complément pour les pompes à membrane à piston
MBE	Complément pour les pompes avec un système de surveillance de la membrane
ÜV	Complément pour les pompes avec une soupape de décharge intégrée
iSTEP	Complément pour les pompes à moteur pas à pas

Transport

A	• Le manque de stabilité lors du transport, du chargement et du déchargement n'a pas été pris en compte. • Sous-estimation du poids lors du levage.

Montage et installation

A	• Réseau non sécurisé (fusibles inexistants ou trop importants, réseau non conforme aux normes). • Matériel de fixation de la pompe inexistant ou inapproprié • Raccord de la conduite de refoulement inadapté, mauvais matériau, par exemple : ruban PTFE et pièces de raccordement inadaptées. • Interversion des conduites hydrauliques. • Filetages forcés ou endommagés. • Cintrage des conduites lors du raccordement afin de compenser un défaut d'alignement. • Branchement au réseau électrique sans mise à la terre. • Prise pour couper l'alimentation électrique en toute sécurité difficile d'accès. • Mauvaises lignes de raccordement pour la tension du secteur (section trop faible, mauvaise isolation). • Pièces endommagées (p. ex. rupture soupape de purge, débitmètre). • Mauvais dimensionnement des conduites de refoulement et d'aspiration. • Support de la pompe mal dimensionné et mal fixé (rupture du support). • Retrait des capuchons des raccords non utilisés. • Non respect des conditions d'environnement (température, montage protégé en intérieur et contre les intempéries).
C	• La prise a été retirée pour brancher la machine en direct sur le réseau ce qui exclut toute coupure sûre de l'alimentation électrique. Coupure en toute sécurité par exemple au moyen d'un interrupteur principal bipolaire. • Court-circuit sur l'alimentation électrique interne (15 V DC) sur le câble de commande de l'installation. • Surintensité au niveau des sorties numériques. • Aucun capteur de débit / flux ou remplissage **sera** ▶endommagement du système électronique. • Aucune diode n'a été utilisée pour la connexion de la tension de commande externe surcharge ▶ destruction du système électronique. • Ouverture du module électronique pour le brancher en direct sur le réseau électrique ▶électrocution ou endommagement du système électronique. • Raccord de la mauvaise tension ou fréquence de secteur ▶destruction du module électronique ou du système de purge automatique.

ERREURS D'UTILISATION PRÉVISIBLES

E	• Sur les pompes à vanne de purge automatique ou manuelle le fluide transporté sera refoulé dans la pièce si la conduite de retour n'est pas montée ou n'est pas correctement raccordée ► danger pour l'utilisateur.
iSTEP	• Raccord de la fiche cubique (raccordement secteur) sans joint.

Mise en service

A	• Les conduites d'aspiration ou de refoulement sont bouchées (p. ex. corps étrangers, dimension des particules, robinets d'arrêt). • Mise en service avec une installation endommagée. • Mise en service de la pompe avec des lignes électriques l'alimentation ou de commande défectueuses. • Retrait des capuchons de raccords non utilisés pendant la mise en marche. • Mauvaise commande de la pompe, ou mauvais signaux de commande ▸mise en marche inopinée.
C	• Endommagement du câble des capteurs (module électronique <–> engrenage de la course de piston), aucune ou mauvaise reconnaissance de la longueur de la course de piston ► mauvaise quantité de dosage ayant pour conséquence une erreur au niveau du process. • Mauvais paramétrage de la pompe ▸mise en marche inopinée. • Distance insuffisante de la pompe de dosage avec d'autres pompes de dosage ou d'autres consommateurs électriques ▸erreur due à un parasitage électromagnétique. • Câble de commande trop long >> 30 m ▸dysfonctionnement dû à un parasitage électromagnétique. • Câble de commande et câble de puissance montés en parallèle ▸dysfonctionnement dû à un parasitage électromagnétique.
E	• Fonctionnement sans avoir branché la conduite retour de la vanne de purge.
KM	• Mauvais réglage de la soupape de compensation hydraulique.
ÜV	• Mauvais réglage de la soupape de décharge intégrée (aucune fonction de protection). • Fonctionnement sans avoir branché la conduite retour de la soupape de décharge intégrée. • Aucun retour libre de la soupape de décharge.

Fonctionnement

A	• Ignorer le message de défaut ▸dosage erroné / erreur de processus. • Battements des conduites, aucun amortisseur de pulsations utilisé ▸endommagement des conduites, sortie de fluide. • Pompage de fluide contenant des particules ou de fluide encrassé. • Pontage du fusible extérieur ▸aucun arrêt en cas d'erreur. • Suppression de la mise à la terre ▸aucun arrêt par fusible en cas de dysfonctionnement, la tension électrique est directement appliquée au boîtier. • Éclairage du poste de travail insuffisant. • Modification personnelle de la pompe (clapets, fusible interne,…). • Hauteur d'aspiration trop haute, la pompe refoule trop peu ▸erreur au niveau du process. • Vêtements de protection inadaptés ou inexistants. • Utilisation ou exploitation de la pompe avec des lignes électriques l'alimentation ou de commande défectueuses. • Non respect de la compatibilité des composants de la pompe avec les fluides pompés utilisés. La pompe ne convient qu'aux fluides pompés indiqués dans la confirmation de commande.
E	• Par de retour libre de la soupape de purge ou soupape de purge non raccordée.
KM	• Mauvais réglage de la soupape d'équilibrage du système hydraulique.
MBE	• Pas de contrôle de la rupture de la membrane, par extraction de la reconnaissance de rupture de membrane.
ÜV	• Mauvais réglage de la soupape de décharge intégrée. • Aucun retour libre de la soupape de décharge intégrée.

Maintenance / réparations

A	• Réalisation de travaux non décrits dans la notice d'utilisation (par exemple sur la boite motrice et la pompe intégrée, ouverture du système électronique). • Non-respect des intervalles de maintenance spécifiés dans le mode d'emploi. • Utilisation de mauvaises pièces de rechange (p. ex : pièces de rechange autres que sera). • Montage non-conforme des pièces de rechange / pièces d'usure (p. ex. mauvais couple de serrage au niveau du corps de la pompe). • Utilisation continue de câbles dont l'isolation est endommagée. • Aucune mise à l'arrêt / protection contre la remise en marche avant la réalisation de travaux de maintenance. • Élimination insuffisante du fluide pompé avant le remplacement des pièces de rechange ou d'usure. • Redémarrage sans fixation suffisante. • Interversion des clapets. • Interversion des conduites des capteurs. • Conduites non raccordées (p. ex. conduites d'aspiration, de refoulement, de déplacement du gaz). • Joints endommagés ▶fuite de fluide. • Joints non montés ▶fuite de fluide. • Vêtements de protection inadaptés ou inexistants. • Travaux effectués sur une installation qui n'a pas été nettoyée. • Pièce mal aérée. • Retrait des capuchons de protection pendant l'entretien. • Pénétration de fluide pompé ou encrassements dans la pompe intégrée, la boite motrice et le corps de pompe.
B	• Aucun contrôle du niveau d'huile • Contamination du fluide pompé par l'huile • Utilisation de mauvaises huiles (mauvaise viscosité) • Évacuation insuffisante des consommables lors de la vidange d'huile.
ÜV	• Non respect de la profondeur de vissage de la vis de réglage pouvant avoir de graves conséquences dans le cas d'une soupape de décharge intégrée telles que par exemple l'explosion de la conduite de refoulement ou la sortie du fluide. ...).

Nettoyage

A	• Mauvais liquide de rinçage (modification du matériau, réaction avec le fluide). • Mauvais détergent (modification du matériau, réaction avec le fluide). • Reste de détergent dans l'installation (modification du matériau, réaction avec le fluide). • Vêtements de protection insuffisants / inexistants. • Utilisation de matériel de nettoyage inadapté (modification du matériau, endommagement mécanique par nettoyeur haute-pression). • Personnel non formé. • Obturation des ouvertures d'aération. • Rupture de pièces. • Endommagement des capteurs. • Non-respect de la fiche de données de sécurité. • Actionnement d'éléments de commande. • Pièce mal aérée.

ERREURS D'UTILISATION PRÉVISIBLES

Mise hors service

A	• Le fluide pompé n'a pas été entièrement évacué. • Démontage des conduites avec la pompe en marche / sous pression résiduelle. • Déconnexion des raccords électriques dans un mauvais ordre (la terre en premier). • Absence de tension non garantie ▶danger électrique. • Pièce mal aérée. • Vêtements de protection inadaptés ou inexistants.

Démontage

A	• Reste de fluide pompé et de consommables dans l'installation. • Utilisation des mauvais outils pour le démontage. • Vêtements de protection inadaptés ou inexistants. • Pièce mal aérée.

Mise au rebut

A	• Aucun marquage des substances dangereuses. • Élimination incorrecte du fluide véhiculé et des matériaux.
B	• Reste de consommables dans la pompe.
C	• Mauvaise élimination des produits électroniques.

FOLLOW US

www.sera-web.com

sera GmbH
sera-Str. 1
34376 Immenhausen
Germany
Tel. +49 5673 999 00
Fax +49 5673 999 01
info@sera-web.com

SI01-05 FR 01/2025. **sera** est une marque déposée de la société **sera GmbH**.
Sous réserve de modifications. sera décline toute responsabilité pour les erreurs et fautes d'impression.