

Instructions de montage et de service

(Traduction des instructions de montage et de service originales)

MTS

Dispositif de déclenchement mécanique et thermique

y compris la conception conformément aux la directive 2014/34/UE (directive ATEX)

Version 9, 2017-01-31

3626-011800 fr, classe de protection 0: publiquement

Contact

Voith Turbo GmbH & Co. KG
Division Industry
Voithstr. 1
74564 Crailsheim, ALLEMAGNE
Tél. + 49 7951 32-599
Fax + 49 7951 32-554
vtcr-ait.service@voith.com
www.voith.com/fluid-couplings

3626-011800 fr

Ces instructions de service décrivent l'état technique du produit à la clôture de la rédaction le 2017-01-31.

Copyright © by
Voith Turbo GmbH & Co. KG.

Le présent document est protégé par les droits d'auteur. Toute traduction globale ou partielle, reproduction par un moyen mécanique ou électronique ou transmission à un tiers est strictement interdite sans l'autorisation écrite de l'éditeur.

Contenu

1	Possibilités d'utilisation, caractéristiques du MTS	5
2	Fonctionnement du MTS	6
2.1	Élément de déclenchement	7
2.2	Contacteur	7
2.3	Interaction des composants du MTS	7
3	Données techniques	9
3.1	Élément de déclenchement	9
3.2	Contacteur	10
3.2.1	Contacteur ExM 61 D	11
4	Remarque à l'intention de l'utilisateur	12
5	Sécurité	14
5.1	Consignes de sécurité	14
5.1.1	Structure des consignes de sécurité	14
5.1.2	Définition des pictogrammes de sécurité	15
5.2	Utilisation conforme aux applications prévues	15
5.3	Utilisation non conforme à l'application prévue	15
5.4	Indications générales de danger	15
5.5	Dangers résiduels	19
5.6	Comportement en cas d'accident	19
5.7	Indications de fonctionnement	19
5.8	Qualification du personnel	20
5.9	Suivi du produit	20
6	Installation	21
6.1	Etat à la livraison	21
6.2	limite de fourniture	21
6.3	Montage – élément de déclenchement et contacteur	22

6.4	Raccordement	25
6.4.1	Raccordement du contacteur ExM 61 D (notes supplémentaires)	25
7	Entretien, maintenance	26
8	Mise au rebut	27
9	Défauts – Remèdes, dépistage des défauts	28
10	Questions, commande d'un technicien et de pièces de rechange	29
11	Information sur les pièces de rechange	30
11.1	Éléments de déclenchement	30
11.2	Pièce intermédiaire	31
11.3	Contacteur	31
12	Représentations Voith Turbo GmbH & Co. KG	32
13	Liste des mots clés	33
14	Annexe	34

1 Possibilités d'utilisation, caractéristiques du MTS

Le dispositif de déclenchement mécanique et thermique sans contact (MTS) est un système de surveillance pour coupleurs hydrodynamiques Voith.

- Le MTS permet une surveillance facile de la température de coupleurs hydrodynamiques.
- **En cas de température trop élevée et en fonction de l'application,**
 - **l'utilisateur peut être averti,**
 - **le moteur d'entraînement peut être mis hors circuit,**
- La détection à temps d'une température trop élevée peut éviter la perte du remplissage du coupleur par les bouchons fusibles.
Les temps d'arrêt sont ainsi réduits.
- L'élément de déclenchement du MTS doit être remplacé une fois la commutation/le déclenchement effectués.



AVERTISSEMENT

Risque d'explosion

Risque d'explosion en cas de dépassement de la température superficielle autorisée.

- Le dispositif de déclenchement thermique MTS peut être utilisé dans des atmosphères à risque d'explosions pour la surveillance de température. Les signaux servent de préavertissement. La température superficielle maximale n'est ce faisant pas limitée par le MTS.



2 Fonctionnement du MTS

Dispositif de déclenchement mécanique et thermique (MTS) comprend deux composants :

- **Élément de déclenchement**
- **Interrupteur**

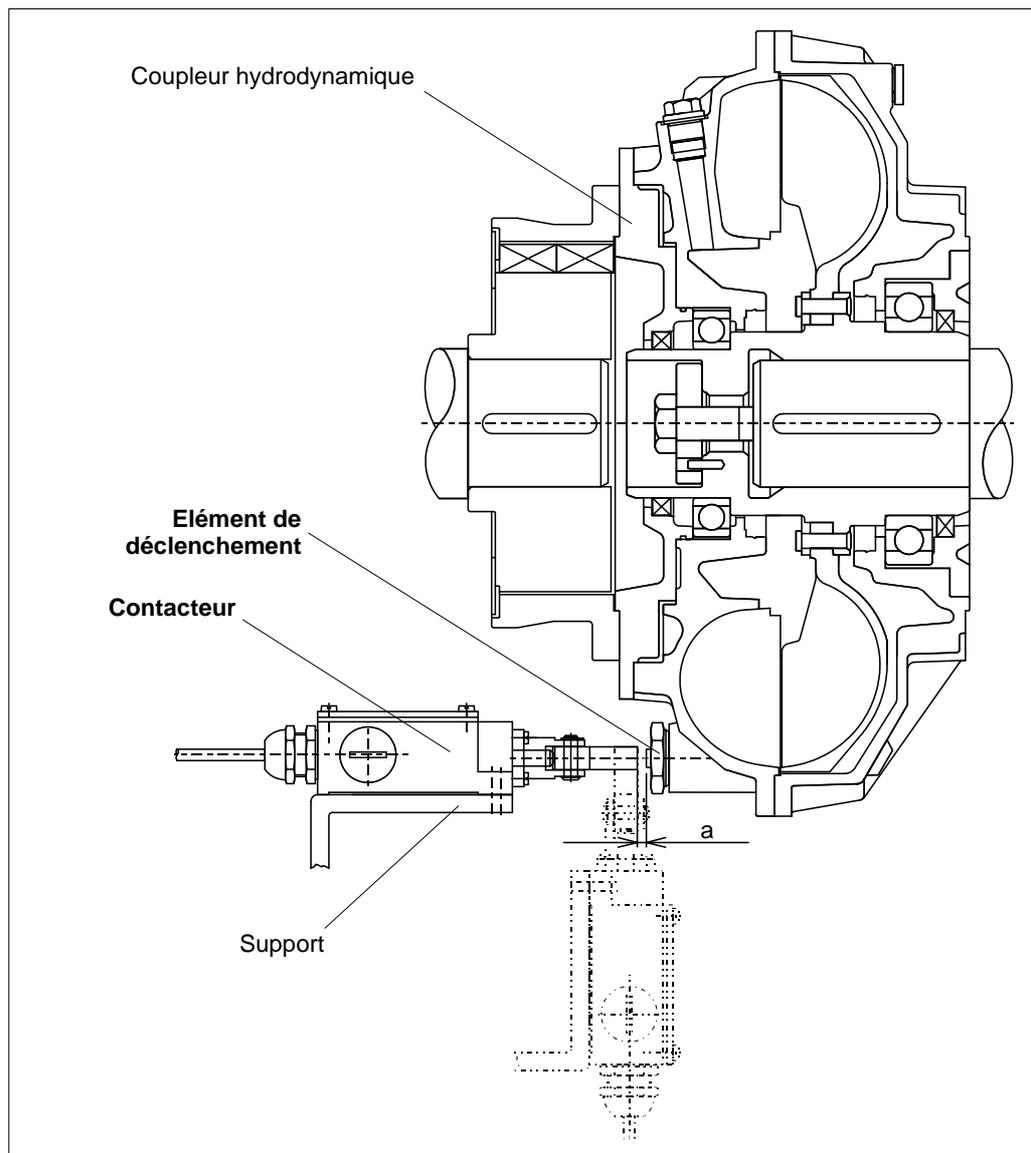


Fig. 1

2.1 Élément de déclenchement

L'élément de déclenchement est vissé dans la roue extérieure du coupleur hydrodynamique à la place d'une vis-bouchon. Ceci crée un contact thermique entre l'élément de déclenchement et le fluide de service.

Dans de rares cas exceptionnels, le montage de l'élément de déclenchement dans l'enveloppe du coupleur est permis quand l'espace est restreint. Veuillez consulter Voith Turbo.

Un axe à ressort et une chambre remplie de matériau fusible sont intégrés dans l'élément de déclenchement. La température de réponse de l'élément de déclenchement correspond à la température de fusion du matériau fusible.

Au-dessous de la température de réponse, le matériau fusible maintient l'axe dans sa position initiale. Quand la température nominale de réponse est atteinte, le matériau fusible libère l'axe, un ressort chassant alors l'axe vers l'extérieur.

Après une réponse de l'élément de déclenchement du MTS, il devient inutilisable et doit être remplacé.

2.2 Contacteur

En fonction de l'espace disponible, l'interrupteur est monté parallèlement à l'axe du coupleur hydraulique ou radialement. Le contacteur comporte un tenon de commutation sur palier rotatif.

Le contacteur est câblé comme rupture à fonctionnement brusque avec un contact à ouverture et un contact à fermeture.

2.3 Interaction des composants du MTS

Lorsque le coupleur hydrodynamique dans lequel l'élément de déclenchement est vissé tourne, l'élément de déclenchement passe en permanence devant le contacteur. L'axe de l'élément de déclenchement déclenché actionne le tenon de commutation pendant la rotation du coupleur. Le contacteur commute.



AVERTISSEMENT

Danger pour les personnes et le matériel

Après la mise hors circuit, bloquer la commande de telle manière qu'aucun redémarrage automatique ne puisse s'effectuer.

- Arrêter l'installation où le coupleur hydrodynamique est installé et bloquer le contacteur contre la remise en marche.
- Avant toute intervention sur le coupleur hydrodynamique et le MTS, s'assurer que le moteur de commande ainsi que la machine entraînée sont arrêtés et que leur démarrage peut dans tous les cas être exclu.
- Un redémarrage ne peut avoir lieu que si l'élément de déclenchement MTS déclenché a été remplacé et si la température du coupleur est inférieure à la température maximale admissible au démarrage du moteur.

Température
maximale admissible
→ Instructions de
service du coupleur
hydrodynamique

CONSIGNE DE SÉCURITÉ

- En cas d'entraînement par la roue intérieure et d'un blocage de la machine entraînée, le fonctionnement du MTS n'est plus garanti !

3 Données techniques

3.1 Élément de déclenchement

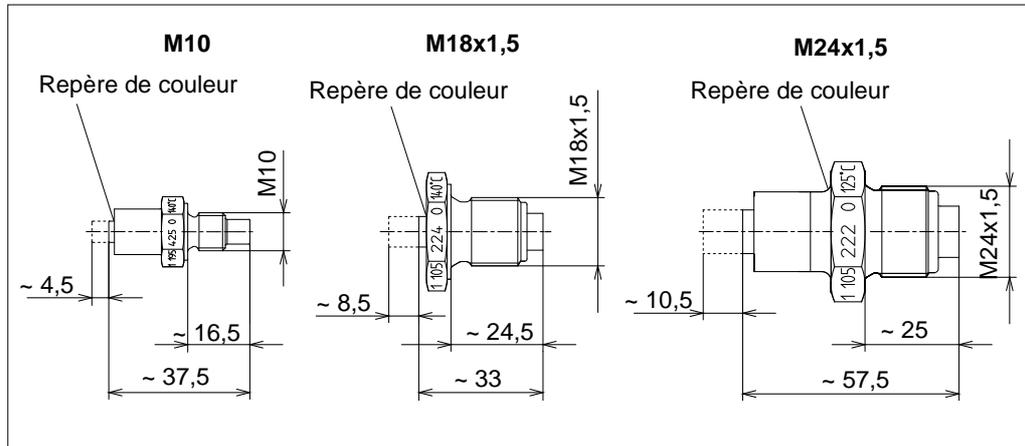


Fig. 2

Les éléments de déclenchement suivants sont disponibles pour les différentes tailles de coupleurs hydrodynamiques :

Dimension du filet	M10	M18x1,5	M24x1,5
Température nominale de réponse	140 °C	95 / 110 / 125 / 140 / 160 °C	110 / 125 / 140 / 160 °C
Adapté aux tailles de coupleurs ...	154 – 274	366 – 650	750 – 1330
Tolérance de réponse	± 5 °C pour 110 °C: -10 °C		
Vitesse périphérique	max. 50,5 ms ⁻¹	max. 72 ms ⁻¹	max. 72 ms ⁻¹
Ouverture de clé	16	27	32
Couple de serrage:	22 Nm	60 Nm	144 Nm

Tableau 1

CONSIGNE DE SÉCURITÉ

- Le numéro de référence et la température de réponse sont marqués sur le carter de l'élément de déclenchement.
- La température nominale de réponse de l'élément de déclenchement est déterminée par rapport au dimensionnement du coupleur.
- La température de réponse se reconnaît en outre à un repère de couleur.

Température de réponse	Repère de couleur
95 °C	sans repère de couleur (étamé)
110 °C	jaune
125 °C	brun
140 °C	rouge
160 °C	vert

Tableau 2

3.2 Contacteur

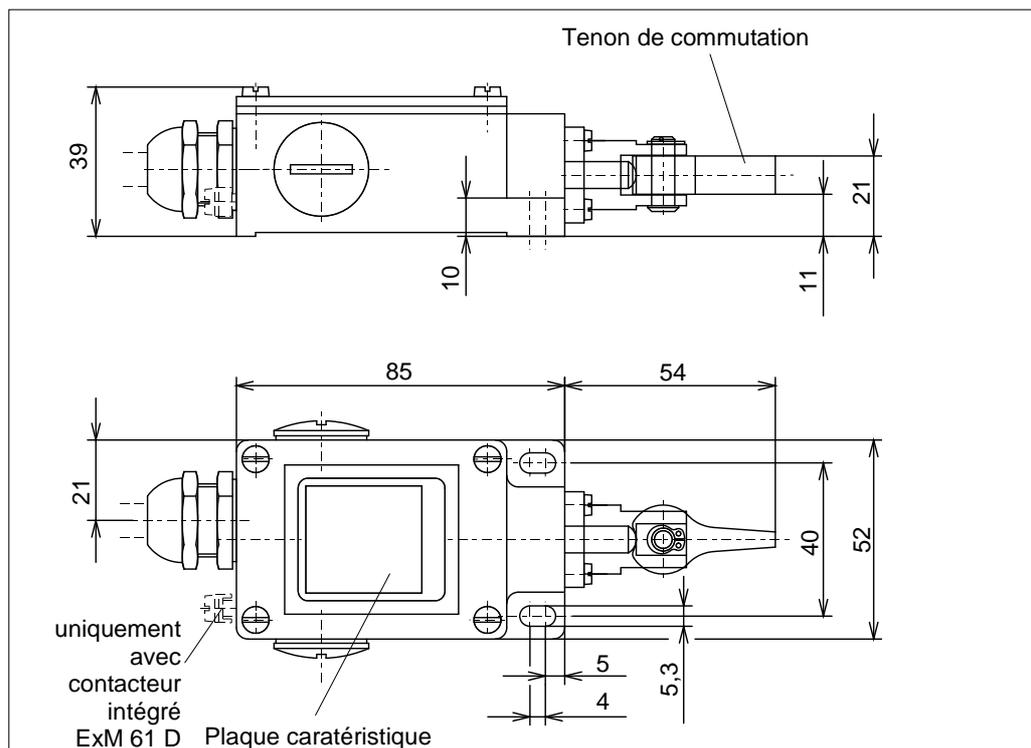
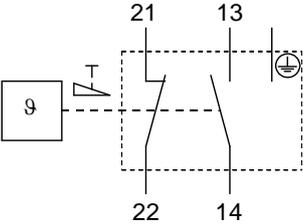
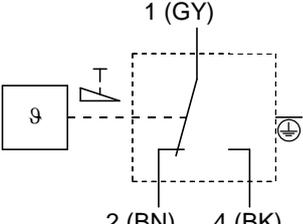


Fig. 3

Type de contacteur	EM 61 D 10/1F	ExM 61 D
Puissance de rupture	400 V CA, 6 A 230 V CC, 0,25 A 24 V CC, 4,5 A	250 V CA - 5 A (CA 15) 230 V CC - 0,16 A (CC 13)
Charge minimale	24 V, 20 mA	20 V, 100 mA
Température ambiante admissible	-40 °C à 80 °C	-20 °C à 60 °C
Protection suivant DIN EN 60529	IP 65	IP 65
Protection contre le court-circuit,	Fusible 16 A gL/gG D	5 A (à action lente)
Certificats / Type de protection	CSA - LR 85005 - 6 UL- File E 57648 A 300 P 300 Projet 98 ME 41537 A 300 P 300 CCC-2010010305418204	 II 2G Ex d IIC T6 Gb (PTB 03 ATEX 1069 X).  II 2D Ex tb IIIC T80°C Db IP65 (PTB 03 ATEX 1069 X).
Raccordement	Entrée de câble: M20 x 1,5 (un presse-étoupe pour diamètre de câble 5...13 mm et deux embouts de fermeture)	Câble PVC à 3 conducteurs H05 VV-F 0,75 mm ² Longueur : 5 m
Schéma de connexion		

BN : brun
BK : noir
GY : gris

Tableau 3

3.2.1 Contacteur ExM 61 D

Application :

Le contacteur ExM 61 D satisfait aux normes européennes pour la protection contre l'explosion EN 60079-0, EN 60079-1 et EN 60079-3 et est donc prévu pour l'utilisation dans les zones à risque d'explosion, zones 1 et 2 ainsi que zones 21 et 22 suivant DIN EN 60079-14.

Structure / mode d'action

Le contacteur ExM 61 D contient un élément de commutation protégé contre l'explosion de type ExM 14.

L'élément de commutation est réalisé avec un câble coulé dans le boîtier.

L'élément de commutation comprend un contact inverseur à un pôle.

4 Remarque à l'intention de l'utilisateur

Ces instructions vous aideront à utiliser le dispositif de déclenchement mécanique et thermique (**MTS**) d'une façon sûre, appropriée et économique.

En respectant les consignes reprises dans ces instructions,

- vous augmenterez la fiabilité et la durée de vie de l'installation,
- vous éviterez des risques,
- vous réduirez les réparations et les temps d'arrêt.

Ces instructions doivent

- toujours être disponibles sur le lieu d'utilisation du MTS,
- être lues et appliquées par toute personne travaillant sur l'installation ou procédant à la mise en service.

Le dispositif de déclenchement mécanique et thermique a été construit selon l'état de la technique et les règles approuvées concernant la sécurité. Cependant, une manipulation et une mise en oeuvre incorrectes peuvent engendrer des dangers pour la vie ou l'intégrité corporelle de l'utilisateur ou de tiers et/ou des nuisances pour l'installation et d'autres valeurs matérielles.

Pièces de rechange :

Les pièces de rechange doivent correspondre aux spécifications techniques déterminées par Voith, Ceci qui est garanti pour des pièces de rechange d'origine.

L'installation et/ou l'utilisation de pièces de rechange non d'origine peuvent altérer les caractéristiques définies du **MTS** et donc nuire à la sécurité.

Voith n'est pas responsable pour les dommages résultant de l'utilisation des pièces de rechange non d'origine.

Utiliser un outillage d'atelier approprié pour l'entretien. Seul le fabricant ou un atelier spécialisé peuvent garantir une remise en état et/ou une réparation dans les règles de l'art.

Ces instructions ont été établies avec le plus grand soin. Si vous avez cependant besoin de plus d'informations, veuillez contacter :

Voith Turbo GmbH & Co. KG
Division Industry
Voithstr. 1
74564 Crailsheim, ALLEMAGNE
Tél. +49 7951 32-599
Fax +49 7951 32 554
vtrcr-ait.service@voith.com
www.voith.com/fluid-couplings

© Voith Turbo 2017.

Toute communication ou reproduction de ce document, toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation expresse. Tout manquement à cette règle est illicite et expose son auteur au versement de dommages et intérêts. Tous droits réservés pour le cas de l'immatriculation d'un brevet d'invention ou du dépôt d'un modèle d'utilité ou de dessins et modèles.

Sous réserve de modifications par la société Voith.

5 Sécurité

5.1 Consignes de sécurité

Ces instructions de service contiennent les consignes de sécurité avec les dénominations et pictogrammes décrits ci-dessous.

5.1.1 Structure des consignes de sécurité

 MOT DE DANGER
Conséquence du danger Source de danger <ul style="list-style-type: none">• Prévention du danger

Mot de danger

Le mot de danger classe la gravité du danger en plusieurs degrés :

Mot de danger	Gravité du danger
 DANGER	Mort ou très grave blessure (dommages irréversibles)
 AVERTISSEMENT	Mort ou très grave blessure éventuelle
 PRUDENCE	Blessure légère ou bénigne éventuelle
NOTE	Dommage matériel éventuel - du produit - de son environnement
CONSIGNE DE SÉCURITÉ	Remarques générales relatives à l'application, informations utiles, méthodes de travail sûres et mesures de sécurité appropriées

Tableau 4

Conséquence du danger

La conséquence du danger indique le type de danger.

Source de danger

La source de danger désigne la cause du danger.

Prévention du danger

La prévention du danger décrit les mesures destinées à prévenir le danger.

5.1.2 Définition des pictogrammes de sécurité

Symbole	Définition
	Risque d'explosion Le marquage avec le symbole Ex indique des dangers possibles et il est impératif de les observer dans le cas d'une utilisation dans des zones à risque d'explosions.

Tableau 5

5.2 Utilisation conforme aux applications prévues

- Le dispositif de déclenchement mécanique et thermique (**MTS**) sert au pré-avertissement et à la surveillance de la température de coupleurs hydrodynamiques Voith. Toute application différente, comme par ex. pour des conditions de service non convenues, est considérée comme non-conforme aux applications prévues.
- L'utilisation conforme aux applications prévues implique également le respect de ces instructions de montage et de service.
- Le fabricant **n'est pas** responsable des dommages qui résultent d'une utilisation non-conforme aux applications prévues. Seul l'utilisateur en porte la responsabilité.

5.3 Utilisation non conforme à l'application prévue

- La plage de dimensionnement n'est pas respectée.
- Toute utilisation différente ou dépassant ce cadre est considérée comme non conforme à la destination de la machine, par exemple puissances excessives, vitesses excessives, autres fluides de service, conditions de service autres que celles dont il a été convenu.
- Des MTS de tiers ne doivent pas non plus être utilisés.

Plage de dimensionnement
→ **Instructions de service**
Coupleur hydro-dynamique

5.4 Indications générales de danger

Pour tous les travaux sur le dispositif de déclenchement mécanique et thermique, respecter les prescriptions locales relatives à la prévention des accidents ainsi que les prescriptions relatives au montage d'installations électriques !



 **AVERTISSEMENT**

Risque d'explosion

La non-observation des prescriptions ou une modification non autorisée peuvent entraîner des risques d'explosion.

- Lors de l'utilisation du dispositif de déclenchements mécanique et thermique dans un milieu à risque d'explosion (type de contacteur ExM 61 D), respectez les prescriptions locales concernant les matériaux électriques pour des locaux à risque d'explosion ! Toute modification du contacteur, y compris de la conduite de raccordement, n'est pas admissible.

Dangers pendant des travaux sur le dispositif de déclenchement mécanique et thermique :

 **DANGER**

Choc électrique

Des composants électriques mal installés ou incorrectement raccordés ainsi que des raccords desserrés peuvent exposer des personnes à un choc électrique et provoquer des blessures graves, sinon mortelles.

Les composants électriques mal installés ou incorrectement raccordés ainsi que des raccords desserrés peuvent provoquer des endommagements de la machine.

- La connexion au réseau d'alimentation électrique doit être effectuée dans les règles de l'art par un électricien spécialisé en respectant la tension de réseau et l'intensité de courant maximale.
- La tension de réseau doit correspondre à la tension de réseau indiquée sur la plaque signalétique électrique.
- Une protection électrique correspondante doit être disponible côté réseau.

Choc électrique :

 **DANGER**

Charges électrostatiques

Les charges électrostatiques peuvent provoquer des chocs électriques dangereux pour les personnes.

- La mise en place de l'installation dans laquelle est monté le coupleur hydrodynamique doit être exclusivement réalisée par un électricien qualifié.
- La machine et l'installation électrique ont des connexions de terre.

Travaux sur le coupleur hydrodynamique :**AVERTISSEMENT****Risque de blessure**

Pendant le travail sur le coupleur hydrodynamique, il existe un risque de blessures causé par des coupures, pincements et, en cas de températures au-dessous de zéro, par des brûlures frigorifiques.

- Observer également les instructions de montage et de service du coupleur hydrodynamique !
- Ne jamais toucher le coupleur hydrodynamique sans gants de protection.
- Ne commencez les travaux que quand le coupleur a refroidi.
- Veillez à ce que l'éclairage soit suffisant, l'espace de travail suffisamment grand et à ce qu'il y ait une bonne aération pendant les travaux sur le coupleur hydrodynamique.
- Arrêter l'installation où le coupleur hydrodynamique est installé et bloquer le contacteur contre la remise en marche.
- Avant toute intervention sur le coupleur hydrodynamique, s'assurer que le moteur de commande ainsi que la machine entraînée sont arrêtés et que leur démarrage peut être exclu en toutes circonstances.

Bruit :**AVERTISSEMENT****Perte de l'audition, endommagement durable des facultés auditives**

Le coupleur hydrodynamique produit un bruit en service. Un niveau de pression acoustique équivalent continu $L_{PA, 1m}$ pondéré A au-dessus de 80 dB(A) peut causer des dommages auditifs.

- Porter une protection auditive.

Niveau de pression
acoustique
→ Feuille de
couverture des
instructions de
service du coupleur
hydrodynamique

Projections et écoulement du fluide de service :

Utilisation non conforme à l'application prévue
→ chapitre 5.3



AVERTISSEMENT

Risque de cécité due aux projections de fluide de service, risque de brûlure

Lors d'une surcharge thermique du coupleur hydrodynamique, les bouchons fusibles répondent. Le fluide de service sort de ces bouchons fusibles.

Ceci ne peut se produire qu'en cas d'utilisation inappropriée.

- Des personnes qui se tiennent à proximité du coupleur hydrodynamique, doivent porter des lunettes de protection.
- S'assurer que les projections du fluide de service ne puissent pas entrer en contact avec des personnes.
- Mettre immédiatement l'entraînement hors circuit après le giclage des bouchons fusibles.
- Les appareils électriques placés à côté du coupleur hydrodynamique sont à protéger contre les jets d'eau.



AVERTISSEMENT

Risque d'incendie

Après la réponse des bouchons fusibles, l'huile éjectée peut s'enflammer sur des surfaces chaudes et provoquer un incendie ainsi que dégager des gaz et des vapeurs.

- S'assurer que le fluide de service giclant n'entre pas en contact avec des composants chauds de la machine, chauffages, étincelles ou flammes nues.
- Après la réponse des bouchons fusibles, arrêter immédiatement la machine d'entraînement.
- Lire les remarques dans les fiches techniques de sécurité.



PRUDENCE

Risque de glissement

Risque de glissement suite au giclage de matériau fusible et de l'échappement du fluide de service du bouchon fusible.

- Prévoir un récipient collecteur suffisamment grand.
- Éliminer sans retard matériau fusible et le fluide de service qui s'échappent.
- Lire les remarques dans les fiches techniques de sécurité.

5.5 Dangers résiduels



AVERTISSEMENT

Danger pour les personnes et le matériel

L'abus ou la fausse manœuvre peuvent avoir pour conséquence la mort, des blessures sérieuses ou bénignes ainsi que des dégâts causés aux matériels et à l'environnement.

- Seul un personnel qualifié ayant reçu la formation nécessaire et l'autorisation pour les travaux prévus peut travailler sur ou avec le coupleur hydro-dynamique ainsi que sur le dispositif de déclenchement mécanique et thermique.
- Respecter les avertissements et les indications de sécurité.

5.6 Comportement en cas d'accident

CONSIGNE DE SÉCURITÉ

- En cas d'accidents, observer les prescriptions locales ainsi que les instructions de service et les mesures de sécurité de l'exploitant.

5.7 Indications de fonctionnement

CONSIGNE DE SÉCURITÉ

- Arrêter immédiatement le groupe d'entraînement si vous constatez des irrégularités pendant le service.

5.8 Qualification du personnel

Tous les travaux comme par ex. le transport, le stockage, l'implantation, le branchement électrique, la mise en service, le fonctionnement, l'entretien, la maintenance et la réparation ne doivent être exécutés que par un personnel qualifié et autorisé.

Par personnel qualifié dans le sens de ces instructions de service, on entend les personnes familiarisées avec le transport, du stockage, l'implantation, le branchement électrique, la mise en service, l'entretien, la maintenance et la réparation et disposant de la qualification requise pour de telles activités. La qualification doit être assurée par une formation et une instruction..

Ce personnel doit avoir la formation, les instructions et l'autorisation nécessaires pour :

- exploiter et entretenir des installations de manière correcte et conforme aux normes techniques de sécurité,
- utiliser correctement des dispositifs de levage, des dispositifs d'accrochage et des points d'attache,
- éliminer correctement les fluides et leurs composants, par ex. graisses,
- entretenir et utiliser les équipements de sécurité conformément aux normes en vigueur dans le domaine des techniques de sécurité,
- assurer la prévention des accidents et les premiers soins.

Les apprentis ne doivent exécuter des travaux sur le coupleur hydrodynamique et sur le dispositif de déclenchement mécanique et thermique que sous la surveillance d'une personne qualifiée et autorisée.

Le personnel prévu pour les travaux sur le dispositif de déclenchement mécanique et thermique doit

- être fiable,
- avoir l'âge minimal prescrit par la loi,
- être formé, instruit et habilité pour les travaux prévus.
- respecter les normes **EN 1127-1 annexe A** et **EN 1127-1 paragraphe 7** pour toute intervention dans des zones à risque d'explosion. Utiliser seulement des outils homologués pour des zones à risque d'explosion. Éviter la formation d'étincelles.



5.9 Suivi du produit

Nous sommes obligés, par la loi, de suivre nos produits même après la livraison. Veuillez donc nous informer de tous ce qui pourrait nous intéresser. Par exemple :

- Des caractéristiques de fonctionnement modifiées.
- Vos expériences avec l'installation.
- Des pannes répétées.
- Des difficultés avec ces instructions de montage et de service,

Notre adresse
→ Page 2

6 Installation



AVERTISSEMENT

Risque de blessure

Pour les travaux sur le dispositif de déclenchement mécanique et thermique, respectez en particulier → chapitre 5 (Sécurité) !

- Avant de commencer l'installation, s'assurer que tous les composants sont exempts de potentiel.
- Les bouchons fusibles protègent le coupleur hydrodynamique contre tout endommagement suite à une surcharge thermique.
Même en cas d'utilisation du MTS, les bouchons fusibles ne doivent pas être remplacés par des vis-bouchons ou par des bouchons fusibles avec des températures de réponse nominales différentes !
- Ne jamais faire fonctionner le coupleur hydrodynamique sans bouchon fusible !

6.1 Etat à la livraison

- L'élément de déclenchement avec la bague d'étanchéité,
- le contacteur

sont normalement expédiés avec le coupleur hydrodynamique, mais non montés.

6.2 limite de fourniture

Combinaisons standard d'éléments de déclenchement et de bouchons fusibles :

Températures nominales de réponse		
Élément de déclenchement	Bouchons fusibles	Repère de couleur
160 °C	180 °C	bleu
140 °C	160 °C	vert
125 °C	160 °C	vert
110 °C	140 °C	rouge

Tableau 6

L'affectation élément de déclenchement – bouchon fusible peut varier selon la conception du projet. Des températures nominales de réponse différentes de l'élément de déclenchement (95 °C, 110 °C, 125 °C, 140 °C et 160 °C) sont également disponibles (→ chapitre 11).

Consulter Voith Turbo.
→ Documents de commande

6.3 Montage – élément de déclenchement et contacteur

NOTE

Dommages matériels

Non-observaton des instructions de montage.

- Afin d'éviter tout dommage, il est préférable de monter l'élément de déclenchement et le contacteur après l'installation et avant le remplissage du coupleur hydrodynamique.

- Visser l'élément de déclenchement avec la bague d'étanchéité à la place d'une vis-bouchon dans la roue extérieure ¹⁾ du coupleur hydrodynamique (→ avec un accouplement de liaison côté entraînement de type **ERK** et les tailles **206** et **274**, visser d'abord la **pièce intermédiaire**).

1) Dans de rares cas exceptionnels, le montage de l'élément de déclenchement dans l'enveloppe du coupleur est permis quand l'espace est restreint ! Consulter Voith Turbo.

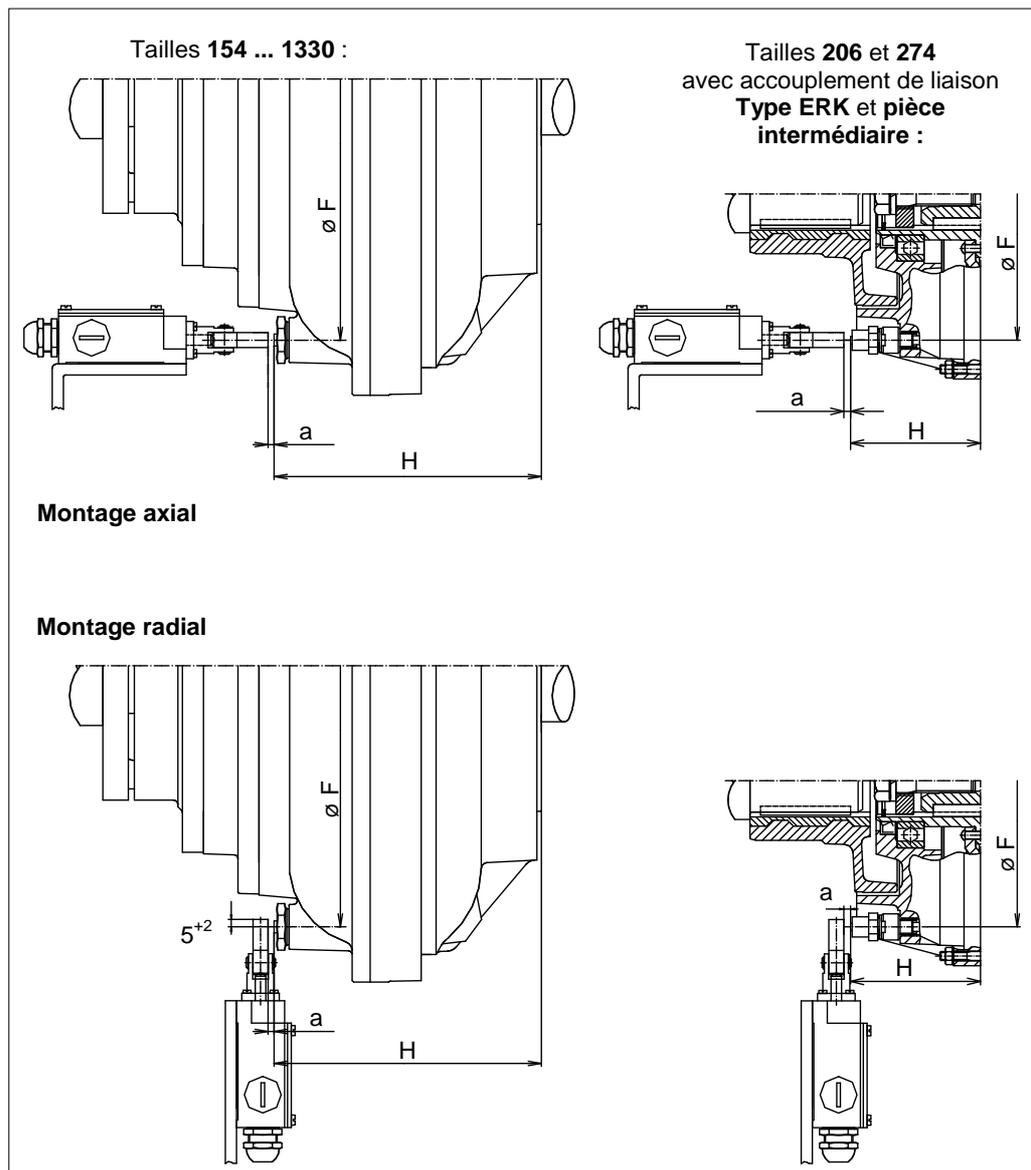


Fig. 4

Dimensions d'installation de l'élément de déclenchement et du contacteur :

Type de coupleur hydrodynamique	Diam. primitif de référence Ø F [mm]	Écart ~ H [mm]	Écart de montage a [mm]	Écart ~ H [mm] avec accouplement de liaison de type ERK
154 T	147	92,5	2 _{-0,5}	92,5
154 DT	147	114,5	2 _{-0,5}	114,5
206 T	196	106,0	2 _{-0,5}	129,0
206 DT	196	146,0	2 _{-0,5}	169,0
274 T	268	146,5	2 _{-0,5}	169,5
274 DT	268	184,5	2 _{-0,5}	207,5
366 T	350	178,0	4 ₋₁	-
422 T	396	191,0	4 ₋₁	-
487 T	470	213,0	4 ₋₁	-
562 T	548	233,0	4 ₋₁	-
650 T	630	274,0	4 ₋₁	-
750 T	729	325,5	4 ₋₁	-
866 T	840	363,5	4 ₋₁	-
866 DT	840	607,5	4 ₋₁	-
1000 T	972	376,5	4 ₋₁	-
1000 DT	972	679,5	4 ₋₁	-
1150 T	1128	465,5	4 ₋₁	-
1150 DT	1128	790,5	4 ₋₁	-
1330 DT	1302	919,5	4 ₋₁	-

Tableau 7

NOTE

Dommages matériels

Non-observaton des instructions de montage.

- Ne montez pas le contacteur décalé latéralement ou en angle ni pour le montage parallèle à l'axe, ni pour le montage radial !
- La fonction de commutation n'est pas garantie en cas d'alignement incorrect !
- Le support doit être suffisamment stable (ne fait pas partie de la fourniture Voith) !

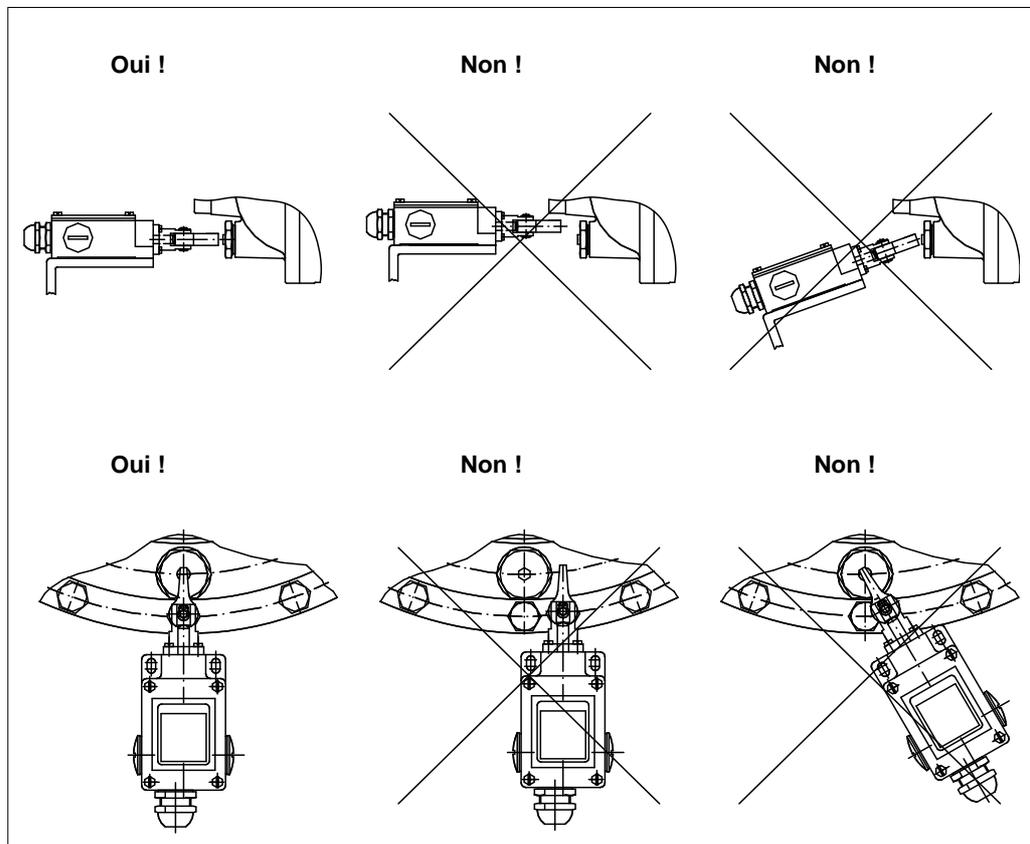


Fig. 5

- Monter le contacteur sur le diamètre primitif de référence de l'élément de déclenchement et parallèlement à l'axe du coupleur hydrodynamique ou radialement sur un support.
- Régler la distance entre le tenon de commutation et l'élément de déclenchement sur la distance de montage **a** (→ Tableau 7 Dimensions d'installation) !
- Amener le tenon de commutation dans la bonne position.

6.4 Raccordement

NOTE

Domages matériels

Endommagement de l'installation suite à un raccordement incorrect des composants électriques.

- Le câblage du MTS n'est pas compris dans la fourniture !
- Le raccordement électrique ne doit être confié qu'à un personnel autorisé.
- Nous recommandons de raccorder le contacteur de manière à ce que tant une température excessive qu'une rupture de câble entraînent un avertissement de température excessive (raccorder un contact à ouverture).
- Si l'élément de déclenchement et le bouchon fusible sont montés dans le même élément extérieur, nous recommandons systématiquement d'arrêter l'entraînement en cas de réponse du MTS !

- Raccorder le contacteur, observer la puissance de rupture. Protéger les câbles de raccordement contre l'endommagement dû à l'environnement !
- Le câble de raccordement doit être posé de façon fixe et de manière à être suffisamment protégé contre l'endommagement mécanique.

Contacteur
→ chapitre 3.2

6.4.1 Raccordement du contacteur ExM 61 D (notes supplémentaires)

Le contacteur ExM 61 D est sous enveloppe métallique. Le boîtier comprend un raccord de fil de protection extérieur pour max. 4 mm². Le raccordement se fait via un câble coulé dans le boîtier de l'élément de commutation. Le câble de raccordement de ce contacteur doit être posé de façon fixe et de manière à être suffisamment protégé contre l'endommagement mécanique.

Les transformations et modifications du contacteur, susceptibles d'entraver la protection contre l'explosion, sont interdites. Les normes **DIN EN 60079-14** doivent être d'autre part respectées pour l'installation de matériels électriques dans les zones à risque d'explosion.

Pour fonctionner de manière correcte, le contacteur doit être installé de manière à ce que la course de commutation nécessaire soit atteinte de façon sûre. Au montage, veiller à ce que le déplacement du contacteur soit évité, même en cas de défaut. Il convient toutefois d'empêcher le contacteur de se déplacer au-delà de sa butée intérieure, car ceci pourrait l'endommager. Le boîtier du contacteur ne doit pas servir de butée. La position d'utilisation est libre.

7 Entretien, maintenance



AVERTISSEMENT

Risque de blessure

Pour les travaux sur le dispositif de déclenchement mécanique et thermique, respectez en particulier → chapitre 5 (Sécurité) !

- Veiller toujours à ne pas encombrer les accès au coupleur hydrodynamique !

- Arrêter l'installation dans laquelle le coupleur hydrodynamique est installé et bloquer le contacteur contre la remise en marche.
- Avant toute intervention sur le coupleur hydrodynamique, s'assurer que le moteur de commande ainsi que la machine entraînée seront arrêtés et que leur démarrage pourra être exclu en tout cas
- Le remplacement de composants ne doit être effectué qu'avec des pièces de rechange d'origine.

À la fin des travaux d'entretien et de maintenance, remonter immédiatement tous les revêtements protecteurs et dispositifs de sécurité dans leur position initiale. Vérifier leur bon fonctionnement !

Plan d'entretien :

Délai	Travaux d'entretien
Après réponse de l'élément de déclenchement	Remplacer l'élément de déclenchement, puis amener le tenon de commutation dans la position correcte.
Régulièrement (l'intervalle d'entretien dépend de la teneur en poussière de l'air dans l'environnement du contacteur)	Nous recommandons un entretien régulier via les étapes suivantes : 1. Contrôler la souplesse de l'actionneur. 2. Éliminer l'encrassement résiduel. 3. Amener le tenon de commutation dans la bonne position.

Tableau 8

- Documenter les travaux d'entretien dans un carnet d'entretien.

8 Mise au rebut

Mise au rebut de l'emballage

Mettez l'emballage au rebut conformément aux prescriptions locales.

Mise au rebut des fluides de service

Lors du recyclage, respecter les lois en vigueur ainsi que les instructions du fabricant et du fournisseur.

Mise au rebut du MTS

Mettre le MTS au rebut conformément aux prescriptions locales.

Voir le tableau ci-dessous pour des indications spéciales relatives à la mise au rebut des substances et matériels utilisés :

Matériel / substance	Mode de mise au rebut		
	Recyclage	Déchets résiduels	Déchets spéciaux
Métaux	x	-	-
Câbles	x	-	-
Jointes	-	x	-
Matières plastiques	x ¹⁾	(x)	-
Consommables	-	-	x ^{1), 2)}
Emballage	x	-	-

Tableau 9

- 1) si possible
- 2) mise au rebut selon fiche technique de sécurité ou indications du fabricant

9 Défautes – Remèdes, dépietage des défauts



AVERTISSEMENT

Risque de blessure

Pour les travaux sur le dispositif de déclenchement mécanique et thermique, respectez en particulier → chapitre 5 (Sécurité) !



AVERTISSEMENT

Risque d'explosion

Aucune modification ne doit être effectuée sur les appareils utilisés en rapport avec des zones à risque d'explosion.

- Des réparations ne sont pas admissibles; il faut un remplacement.

Le tableau suivant doit vous aider à déterminer rapidement la cause d'un défaut et d'y remédier, le cas échéant.

Défaute de fonctionnement	Cause(s) possible(s)	Remède(s)	voir
En service, des pertes de fluide de service par les bouchons fusibles peuvent se produire, l'élément de déclenchement du MTS n'a pas déclenché.	Les températures de réponse de l'élément de déclenchement et des bouchons fusibles ne sont pas coordonnées.	Consulter Voith Turbo.	Chapitre 6.1 ou. Chapitre 10
	Le tenon de commutation n'était pas dans la bonne position.	Amener le tenon de commutation dans la bonne position.	Chapitre 6.2
	Le contacteur n'est pas correctement raccordé.	Vérifier le câblage, le corriger le cas échéant.	Chapitre 6.3

Veuillez consulter Voith Turbo (→ Kapitel 10) si un défaut qui n'est pas indiqué dans ce tableau apparaissait.

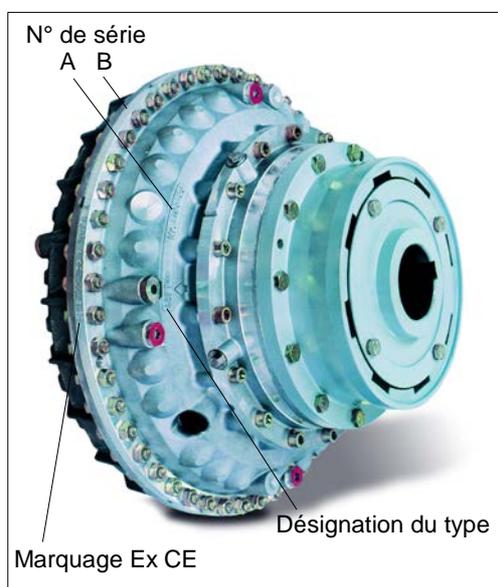
Tableau 10

10 Questions, commande d'un technicien et de pièces de rechange

En cas de

- questions
- commande d'un technicien
- commande de pièces de rechange
- mise en service

nous devons connaître :



le **n° de série** et la **désignation du type** de coupleur hydrodynamique sur lequel le MTS sera utilisé.

- le numéro de série et la désignation de type sont indiqués sur la roue extérieure / enveloppe (A) ou sur la périphérie (B) du coupleur hydrodynamique.
- Les numéros de série sont gravés.
- Avec les coupleurs prévus pour l'utilisation dans des atmosphères explosives, le marquage Ex CE est indiqué sur la **périphérie** du coupleur hydrodynamique.

Fig. 6

Dans le cas d'une **commande de technicien**, d'une **mise en service** ou d'une **maintenance**, nous avons besoin des informations supplémentaires suivantes :

- le lieu d'implantation du coupleur hydrodynamique,
- un interlocuteur et son adresse,
- une description du défaut apparu.

Dans le cas d'une **commande de pièces de rechange**, nous avons besoin des informations supplémentaires suivantes :

- l'adresse à laquelle les pièces de rechange doivent être livrées.

Veuillez vous adresser à l'agence Voith locale.
(en dehors des horaires d'ouverture : appels d'urgences).

Représentations
→ **chapitre 12**

11 Information sur les pièces de rechange

NOTE

Veillez ne pas effectuer de changements arbitraires, ni de montages ultérieurs !

Veillez ne pas effectuer de montages ultérieurs en utilisant des composants d'équipement ou des matériels d'autres fabricants !

Toute modification ou transformation sans le consentement préalable écrit de la société Voith a pour conséquence une perte de la garantie et de tous droits !

- Seul le fabricant peut garantir une remise en état ou une réparation en bonne et due forme !

11.1 Éléments de déclenchement

Éléments de déclenchement MTS					Bague d'étanchéité
Utilisation pour taille de coupleur hydrodynamique	Dimension de filetage	Température nominale de réponse	Couleur	N° de matériel	N° de matériel
154 – 274 T / DT	M10	140 °C	rouge	TCR.11954250	TCR.03658010
366 – 650 T	M18x1,5	95 °C	-	TCR.11978290	TCR.03658018
		110 °C	jaune	TCR.11052260	
		125 °C	brun	TCR.11052270	
		140 °C	rouge	TCR.11052240	
		160 °C	vert	TCR.10671780	
750 – 1330 T / DT	M24x1,5	110 °C	jaune	TCR.12390160	TCR.03658024
		125 °C	brun	TCR.11052220	
		140 °C	rouge	TCR.10474190	
		160 °C	vert	TCR.11952190	

Tableau 11

11.2 Pièce intermédiaire

La pièce intermédiaire n'est nécessaire qu'avec un accouplement de liaison de type ERK et les tailles 206 et 274.

N° de matériel TCR.11959520

11.3 Contacteur

Type du contacteur	N° de matériel
EM 61 D 1Ö/1S	TCR.11960720 (Température ambiante -40 °C ... 80 °C) (Remplacement du TCR.10672530, Température ambiante -20 °C ... 80 °C)
ExM 61 D	TCR.11974010 (Remplacement du TCR.10672540)

Tableau 12

12 Représentations Voith Turbo GmbH & Co. KG

→ Annexe (voir la liste des représentations Voith)

13 Liste des mots clés

B

Bouchons fusibles	18
Bruit	17

C

Câblage	25
Caractéristiques	5
Commande	29
Commande de pièces de rechange	29
Commande d'un technicien	29
Comportement en cas d'accident	19
Composants électriques	16
Contacteur	6
Contacteur	
Données techniques	10
Contacteur	
Montage	22
Contacteur	
Informations sur les pièces de rechange	31

D

Dangers	14
Dangers résiduels	19
Défauts – Remèdes	28
Dépistage des défauts	28
Désignation du type	29
Dimensions d'installation	23
Données techniques	
Contacteur	11
Élément de déclenchement	9

E

Élément de déclenchement	6
Élément de déclenchement	
Fonctionnement	7
Élément de déclenchement	
Données techniques	9
Élément de déclenchement	
Montage	22
Élément de déclenchement	
Informations sur les pièces de rechange	30
Etat à la livraison	21

F

Fonctionnement	6
----------------	---

I

Indications de danger	15
Information sur les pièces de rechange	30
Installation	21
Interrupteur	
fonctionnement	7

L

Limite de fourniture	21
----------------------	----

M

Mise au rebut	27
MTS	12

N

N° de série	29
Niveau de pression acoustique	17

P

Pièces de rechange	12
Plan d'entretien	26
Possibilités d'utilisation	5
Prévention des accidents	15

Q

Qualification	20
Questions	29

R

Raccordement	25
Repère de couleur	9
Représentations	32
Risque d'incendie	18

S

Sécurité	14
Sélection et qualification du personnel	20
Suivi du produit	20
Surcharge	18
Surtempérature	5, 8
Symboles	15

T

Travaux sur le MTS	15
--------------------	----

U

Utilisation conforme aux applications prévues	15
Utilisation non conforme à l'application prévue	15

Z

Zones à risque d'explosion	15
----------------------------	----

14 Annexe

Work Sheet ait394.9

List of Voith - Representatives

West-Europe:

Germany (VTCR):

Voith Turbo GmbH & Co. KG
 Industry
 Voithstr. 1
74564 CRAILSHEIM
 GERMANY
 Phone: +49-7951 32-0
 Fax: +49-7951 32-480
 e-mail: startup.components@voith.com
www.voithturbo.com/fluid-couplings

Service:

Phone: +49 7951 32-1020
 Fax: +49 7951 32-554
 e-mail: vtcr-ait.service@voith.com
 Emergency Hotline (24/7):
 Phone: +49 7951 32-599

Austria:

Indukont Antriebstechnik GmbH
 Badenerstraße 40
2514 TRAIKIRCHEN
 AUSTRIA
 Phone: +43-2252-81118-22
 Fax: +43-2252-81118-99
 e-mail: info@indukont.at

Belgium (VTBV):

Voith Turbo S. A. / N. V.
 Square Louisa 36
1150 BRÜSSEL
 BELGIUM
 Phone: +32-2-7626100
 Fax: +32-2-7626159
 e-mail: voithturbo.be@voith.com

Denmark (VTDK):

Voith Turbo A/S
 Egegårdsvej 5
4621 GADSTRUP
 DENMARK
 Phone: +45-46 141550
 Fax: +45-46 141551
 e-mail: postmaster@voith.dk

Faroe Islands:

see Denmark (VTDK)

Finland (Masino):

Masino Oy
 Kärkikuja 3
01740 VANTAA
 FINLAND
 Phone: +358-10-8345 500
 Fax: +358-10-8345 501
 e-mail: sales@masino.fi

France (VTFV):

Voith Turbo S. A. S.
 21 Boulevard du Champy-Richardets
93166 NOISY-LE-GRAND CEDEX
 FRANCE
 Phone: +33-1-4815 6900
 Fax: +33-1-4815 6901
 e-mail: voithfrance@voith.com

Great Britain (VTGB):

Voith Turbo Limited
 6, Beddington Farm Road
CRO 4XB CROYDON, SURREY
 GREAT BRITAIN
 Phone: +44-20-8667 0333
 Fax: +44-20-8667 0403
 e-mail: Turbo.UK@voith.com

Emergency Hotline (24/7):
 Phone: +44-20-8667 0333

Greece:

see Germany (VTCR)

Greenland:

see Denmark (VTDK)

Ireland:

see Great Britain (VTGB)

Italy (VTIV):

Voith Turbo s.r.l.
 Via G. Lambrakis 2
42122 REGGIO EMILIA
 ITALY
 Phone: +39-05-2235-6711
 Fax: +39-05-2235-6790
 e-mail: info.voithturbo@voith.com

Liechtenstein:

see Germany (VTCR)

Luxembourg:

see Belgium (VTBV)

Netherlands (VTNT):

Voith Turbo B.V.
 Koppelstraat 3
7391 AK TWELLO
 THE NETHERLANDS
 Phone: +31-571-2796-00
 Fax: +31-571-2764-45
 e-mail: voithnederland@voith.com

Norway (VTNO):

Voith Turbo AS
 Lahaugmoveien 30A
2013 SKJETTEN
 NORWAY
 Phone: +47 6384 7020
 Fax: +47 6384 7021
 e-mail: info.turbo.norway@voith.com

Portugal:

see Spain (VTEV)

Spain (VTEV):

Voith Turbo S. A.
 Avenida de Suiza 3
 P.A.L. Coslada
28820 COSLADA (MADRID)
 SPAIN
 Phone: +34-91-6707800
 Fax: +34-91-6707840
 e-mail: info.voithturboSpain@voith.com

Sweden (VTSN):

Voith Turbo AB
 Finspångsgatan 46
16353 SPÅNGA-STOCKHOLM
 SWEDEN
 Phone: +46-8-564-755-50
 Fax: +46-8-564-755-60
 e-mail: voithturbo.sweden@voith.com

Switzerland:

see Germany (VTCR)

PROTECTION 0: PUBLIC

Date:	2016-11-24	Replacing:	ait394.8 (Edition: 2013-09-03)	9173644-007251 ENX
Issued by:	tidh – PeSc	Originating from:		Rev. 09 /
Checked by:	tiphm – bechtm	Copies to:	Sales documents	Sheet 1 / 4 / Z01
Released:	tidh – BSs			



Work Sheet ait394.9

List of Voith - Representatives

East-Europe:

Albania:
see Hungary (VTHU)

Bosnia Herzegovina:
see Hungary (VTHU)

Bulgaria:
see Hungary (VTHU)

Croatia:
see Hungary (VTHU)

Czech Republic (VTCZ):
Voith Turbo s.r.o.
Hviezdoslavova 1a
62700 BRNO
CZECH REPUBLIC
Phone: +420-548-226070
Fax: +420-548-226051
e-mail: info@voith.cz

Estonia:
see Poland (VTPL)

Hungary (VTHU):
Voith Turbo Kft.
Felvég Útca 4
2051 BIATORBÁGY
HUNGARY
Phone: +36-23-312 431
Fax: +36-23-310 441
e-mail: vthu@voith.com

Kosovo:
see Hungary (VTHU)

Latvia:
see Poland (VTPL)

Lithuania:
see Poland (VTPL)

Macedonia:
see Hungary (VTHU)

Poland (VTPL):
Voith Turbo sp.z o.o.
Majków Duży 74
97-371 WOLA KRZYSZTOPORSKA
POLAND
Phone: +48-44 646 8848
Fax: +48-44-646 8520
e-mail: voithturbo.polska@voith.com

Emergency Hotline (24/7):
Phone: +48-44 646 8519
e-mail: ecos@voith.com

Romania (VTRO):
Voith Turbo S.R.L.
Strada Barbu Vacarescu nr. 13
Etaj 3 si 4
020271 BUCHAREST
ROMANIA
Phone: +40-31-22 36202
Fax: +40-21-22 36210
e-mail: voith.romania@voith.com

Russia (VTRU):
Voith Turbo O.O.O.
Branch Office Moskau
Nikolo Yamskaya ul. 21/7, str. 3
109240 MOSKAU
RUSSIA
Phone: +7 495 915-3296 ext. 122
Fax: +7 495 915-3816
mobil Herr Bulanzev: +7 919 108 2468
e-mail: voithmoscow@Voith.com

Voith Turbo
Branch Office Novokusnetsk
(Shcherbinin, Anatolij)
Skorosnaya ul. 41, Liter B1
654025 NOVOKUSNETSK
Kemerovskaya oblast
RUSSIA
Phone/Fax: +7 3843 311 109
mobil: +7 9132 802 110
e-mail: voith22@bk.ru

Serbia:
see Hungary (VTHU)

Slovak Republic:
see Czech Republic (VTCZ)

Slovenia:
see Hungary (VTHU)

Ukraine (VTUA):
Voith Turbo Ltd.
Degtyarivska Str. 25, building 1
04119 KIEV
UKRAINE
Phone: +380-44-581 4760
Fax: +380-44-581 4761
e-mail: Dmitriy.Kalinichenko@Voith.com

see also Poland (VTPL)

North America:

Canada (VTC):
Voith Turbo Inc.
171 Ambassador Drive, Unit 1
L5T 2J1 MISSISSAUGA, ONTARIO
CANADA
Phone: +1-905-670-3122
Fax: +1-905-670-8067
e-mail: Info@voithusa.com

Emergency Hotline (24/7):
Phone: +1-905-738-1829

Mexico (VTX):
Voith Turbo S.A. de C.V.
Alabama No.34
Col. Nápoles Delg. Benito Juarez
C.P. 03810 MÉXICO, D.F.
MÉXICO
Phone: +52-55-5340 6970
Fax: +52-55-5543 2885
e-mail: vtx-info@voith.com

U.S.A. (VTI):
Voith Turbo Inc.
25 Winship Road
YORK, PA 17406-8419
UNITED STATES
Phone: +1-717-767 3200
Fax: +1-717-767 3210
e-mail: VTI-Information@voith.com

Emergency Hotline (24/7):
Phone: +1-717-767 3200
e-mail: VTIServiceCenter@voith.com

Southern- + Middle Amerika:

Brazil (VTPA):
Voith Turbo Ltda.
Rua Friedrich von Voith 825
02995-000 JARAGUÁ, SÃO PAULO - SP
BRAZIL
Phone: +55-11-3944 4393
Fax: +55-11-3941 1447
e-mail: info.turbo-brasil@voith.com

Emergency Hotline (24/7):
Phone: +55-11-3944 4646

Colombia (VTKB):
Voith Turbo Colombia Ltda.
Calle 17 No. 69-26
Centro Empresarial Montevideo
110931 BOGOTÁ, D.C.
COLOMBIA
Tel.: +57 141-17664
Fax: +57 141-20590
e-mail: voith.colombia@voith.com

Chile (VTCL):
Voith Turbo S.A.
Av.Pdte.Eduardo Frei Montalva 6115
8550189 SANTIAGO DE CHILE
(LONCHALI)
CHILE
Phone: +56-2-944-6900
Fax: +56-2-944-6950
e-mail: VoithTurboChile@voith.com

Ecuador:
see Colombia (VTKB)

Peru (VTPE):
Voith Turbo S.A.C.
Av. Argentina 2415
LIMA 1
PERU
Phone: +51-1-6523014
e-mail: Lennart.Kley@Voith.com

see also Brazil (VTPA)

Venezuela:
see Colombia (VTKB)

PROTECTION 0: PUBLIC

Date:	2016-11-24	Replacing:	ait394.8 (Edition: 2013-09-03)	9173644-007251 ENX
Issued by:	tidh – PeSc	Originating from:		Rev. 09 /
Checked by:	tiphm – bechtm	Copies to:	Sales documents	Sheet 2 / 4 / Z01
Released:	tidh – BSs			



Work Sheet ait394.9

List of Voith - Representatives

Africa:

Algeria:
see France (VTFV)

Botswana:
see South Africa (VTZA)

Egypt:
Copam Egypt
33 El Hegaz Street, W. Heliopolis
11771 CAIRO
EGYPT
Phone: +202-22566 299
Fax: +202-22594 757
e-mail: copam@datum.com.eg

Gabon:
see France (VTFV)

Guinea:
see France (VTFV)

Ivory Coast:
see France (VTFV)

Lesotho:
see South Africa (VTZA)

Marocco (VTCA):
Voith Turbo S.A.
Rue Ibnou El Koutia, No. 30
Lot Attawfiq – Quartier Oukacha
20250 CASABLANCA
MAROCCO
Tel.: +212 522 34 04 50
Fax: +212 522 34 04 45
e-mail: info@voith.ma

Emergency Hotline (24/7):
Phone: +212 661 074 012

Mauretania:
see Spain (VTEV)

Mozambique:
see South Africa (VTZA)

Namibia:
see South Africa (VTZA)

Niger:
see France (VTFV)

Senegal:
see France (VTFV)

South Africa (VTZA):
Voith Turbo Pty. Ltd.
16 Saligna Street
Hughes Business Park
1459 WITFIELD, BOKSBURG
SOUTH AFRICA
Phone: +27-11-418-4000
Fax: +27-11-418-4080
e-mail: info.VTZA@voith.com

Emergency Hotline (24/7):
Phone: +27-11-418-4060

Swaziland:
see South Africa (VTZA)

Tunesia:
see France (VTFV)

Zambia:
see South Africa (VTZA)

Zimbabwe:
see South Africa (VTZA)

Near + Middle East:

Bahrain:
see United Arabian Emirates (VTAE)

Iran (VTIR):
Voith Turbo Iran Co., Ltd.
1st Floor, No. 215
East Dastgerdi Ave.
Modarres Highway
19198-14813 TEHRAN
IRAN
Phone: + 98-21-2292 1524
Fax: + 98-21-2292 1097
e-mail: voithturbo.iran@voith.ir

Iraq:
see United Arabian Emirates (VTAE)

Israel (VTIL):
Voith Turbo Israel Ltd.
Tzvi Bergman 17
49279 PETACH
ISRAEL
Phone: +972-3-9131 888
Fax: +972-3-9300 092
e-mail: TPT.Israel@voith.com

**Jordan,
Kuwait,
Lebanon,
Oman,
Qatar,
Saudi Arabia,
Syria,
Yemen:**
see United Arabian Emirates (VTAE)

Turkey (VTTR):
Voith Turbo Güç Aktarma Tekniği Ltd.
Şti.
Armada İş Merkezi Eskişehir Yolu No:
6 A-Blok Kat: 13
06520 SÖĞÜTÖZÜ-ANKARA
TURKEY
Phone: +90 312 495 0044
Fax: +90 312 495 8522
e-mail: voith-turkey@voith.com

United Arabian Emirates (VTAE):
Voith Middle East FZE
P.O.Box 263461
Plot No. TP020704
Technopark, Jebel Ali
DUBAI
UNITED ARAB EMIRATES
Phone: +971-4 810 4000
Fax: +971-4 810 4090
e-mail: voith-middle-east@voith.com

Australia:

Australia (VTAU):
Voith Turbo Pty. Ltd.
Building 2,
1-47 Percival Road
2164 SMITHFIELD NSW
AUSTRALIA
Phone: +61-2-9609 9400
Fax: +61-2-9756 4677
e-mail: vtausydneym@voith.com

Emergency Hotline (24/7):
Phone: +61-2-9609 9400
e-mail: vtau_spare_parts@voith.com

New Zealand (VTNZ):
Voith Turbo NZ Pty. Ltd.
295 Lincoln Rd.
Waitakere City
0654 AUCKLAND
NEW ZEALAND
Phone: +11 64 9838 1269
Fax: +11 64 9838 1273
e-mail: VTNZ@voith.com

PROTECTION 0: PUBLIC

Date:	2016-11-24	Replacing:	ait394.8 (Edition: 2013-09-03)	9173644-007251 ENX
Issued by:	tidh – PeSc	Originating from:		Rev. 09 /
Checked by:	tiphm – bechtm	Copies to:	Sales documents	Sheet 3 / 4 / Z01
Released:	tidh – BSs			



Work Sheet ait394.9

List of Voith - Representatives

South-East Asia:

Brunei:

see Singapore (VTSG)

India (VTIP):

Voith Turbo Private Limited
Transmissions and Engineering
P.O. Industrial Estate
500 076 NACHARAM-HYDERABAD
INDIA
Phone: +91-40-27173 561+592
Fax: +91-40-27171 141
e-mail: info@voithindia.com

Emergency Hotline (24/7):
Phone: +91-99-4906 0122
e-mail: vtip.service@voith.com

Indonesia:

PT Voith Turbo
Jl. T. B. Simatupang Kav. 22-26
Talavera Office Park, 28th. Fl.
12430 JAKARTA
INDONESIA
Phone: +62 21 7599 9848
Fax: +62 21 7599 9846
e-mail: wike.aryanti@voith.com

Malaysia:

see Singapore (VTSG)

Myanmar:

see Singapore (VTSG)

Philippines:

see Singapore (VTSG)

Singapore (VTSG)

Voith Turbo Pte. Ltd.
10 Jalan Lam Huat
Voith Building
737923 SINGAPORE
SINGAPORE
Phone: +65-6861 5100
Fax: +65-6861-5052
e-mail: sales.singapore@voith.com

Thailand:

see Singapore (VTSG)

Vietnam:

see Singapore (VTSG)

East Asia:

China:

see Hongkong (VTEA)

Voith Turbo Power Transmission
(Shanghai) Co., Ltd. (VTCB)
Beijing Branch
18 Floor, Tower F, Phoenix Place
5A Shuguang Xili, Chaoyang District
100028 BEIJING
P.R. CHINA
Phone: +86-10-5665 3388
Fax: +86-10-5665 3333
e-mail: VT_Industry_China@Voith.com

Voith Turbo Power Transmission
(Shanghai) Co. Ltd. (VTCN)
Representative Office Shanghai
No. 265, Hua Jin Road
Xinzhuang Industry Park
201108 SHANGHAI
CHINA
Phone: +86-21-644 286 86
Fax: +86-21-644 286 10
e-mail: VT_Industry_China@Voith.com

Service Center (VTCT):

Voith Turbo Power Transmission
(Shanghai) Co. Ltd.
Taiyuan Branch
No. 36 Workshop, TISCO,
No. 73, Gangyuan Road
030008 TAIYUAN, SHANXI
P.R. CHINA
Phone: +86 351 526 8890
Fax: +86 351 526 8891
e-mail: VT_Industry_China@Voith.com

Emergency Hotline (24/7):
Phone: +86 21 4087 688
e-mail: Hongjun.Wang@voith.com

Hongkong (VTEA):

Voith Turbo Ltd.
908, Guardforce Centre,
3 Hok Yuen Street East,
HUNGHOM, KOWLOON
HONG KONG
Phone: +85-2-2774 4083
Fax: +85-2-2362 5676
e-mail: voith@voith.com.hk

Japan (VTFC):

Voith Turbo Co., Ltd.
9F, Sumitomo Seimei Kawasaki Bldg.
11-27 Hlgashida-chou, Kawasaki-Ku,
Kawasaki-Shi,
210-0005 KANAGAWA
JAPAN
Phone: +81-44 246 0555
Fax: +81-44 246 0660
e-mail: Satoshi.Masuda@Voith.com

Korea (VTKV):

Voith Turbo Co., Ltd.
Room # 1717, Golden Tower
Officetel 191
Chungjung-Ro 2-Ka
Saedaemooon-Ku
120-722 SEOUL
SOUTH KOREA
Phone: +82-2-365 0131
Fax: +82-2-365 0130
e-mail: sun.lee@voith.com

Macau:

see Hongkong (VTEA)

Mongolia (VTA-MON):

Voith Turbo GmbH & Co. KG
2nd Floor Serkh Bogd Co. Ltd.
Office Building United Nations Street 4,
Khoroo Chingeltei District
ULAANBAATAR
MONGOLIA
Phone: +976 7010 8869
e-mail: Daniel.Bold@Voith.com

Taiwan (VTTI):

Voith Turbo Co. Ltd.
Taiwan Branch
No. 3 Taitang Road,
Xiaogang District
81246 KAOHSIUNG
TAIWAN, R.O.C.
Phone: +886-7-806 1806
Fax: +886-7-806 1515
e-mail: sue.ou@voith.com

PROTECTION 0: PUBLIC

Date:	2016-11-24	Replacing:	ait394.8 (Edition: 2013-09-03)	9173644-007251 ENX
Issued by:	tidh – PeSc	Originating from:		Rev. 09 /
Checked by:	tiphm – bechtm	Copies to:	Sales documents	Sheet 4 / 4 / Z01
Released:	tidh – BSs			

Voith Turbo GmbH & Co. KG
Division Industry
Voithstr. 1
74564 Crailsheim, ALLEMAGNE
Tél. + 49 7951 32-599
Fax + 49 7951 32-554
vtcr-ait.service@voith.com
www.voith.com/fluid-couplings

VOITH
Inspiring Technology
for Generations