



<b>Wilo-Drain</b>	<b>TP 80...</b>	<b>STS 80...</b>	<b>MTS 40 E...</b>
	<b>TP 100...</b>	<b>STS 100...</b>	
	<b>TP 150...</b>	<b>STS 150...</b>	

- D Einbau- und Betriebsanleitung**
- GB Installation and operating instructions**
- F Notice de montage et de mise en service**



<b>D</b>	1	Allgemeines .....	3
	2	Sicherheit .....	3
	3	Betrieb in Ex-Bereichen .....	5

<b>GB</b>	1	General Information .....	7
	2	Safety .....	7
	3	Operation in Ex-areas .....	8

<b>F</b>	1	Généralités.....	11
	2	Sécurité .....	11
	3	Utilisation dans les zones présentant un risque d'explosion .....	13



## 1 Allgemeines

**Diese zusätzliche Betriebsanleitung hat ausschließlich Gültigkeit in Verbindung mit der Einbau- und Betriebsanleitung. Sie gibt zusätzliche Information für die besonderen Anforderungen der Geräte nach**

**BVS 03 ATEX E 210 X für den bestimmungsgemässen Gebrauch in explosionsgefährdeten Bereichen gemäss der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Rates vom 23. März 1994.**

### 1.1 Verwendungszweck

Die Tauchmotorpumpe eignet sich zur Verwendung in Gasatmosphären, die ein Gerät gemäss Gruppe II, Kategorie 2G (Verwendung in Zone 1 und Zone 2), Gasgruppe IIB bei Temperaturklasse T4 erfordern.

### 1.2 Angaben über das Erzeugnis

#### 1.2.1 Konstruktive Ausführung

Die konstruktive Ausführung des Explosionsschutzes erfolgt in der Zündschutzart „druckfeste Kapselung“, optional gepaart mit der Zündschutzart „erhöhte Sicherheit“.

Insbesondere werden folgende Normen herangezogen:

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche:

EN50014, Allgemeine Bestimmungen

EN50018, Druckfeste Kapselung „d“

EN50019, Erhöhte Sicherheit „e“

Kennzeichnung: Ex II 2 G EEx d IIBT4 optional: Ex II 2 G EEx de IIBT4

**BVS 03 ATEX E 210 X**

#### 1.2.2 Kenngrössen für den Betrieb

Die elektrischen Nenngrössen für den Betrieb der Tauchmotorpumpe sind dem Typenschild zu entnehmen und beschreiben die elektrischen Werte bei neuwertiger Hydraulik bei Förderung von klarem Wasser, die maximal bei S1-Betrieb gefahren werden können. Das Überschreiten dieser Werte führt zur Abschaltung über die thermische Schutzschaltung (WSK). Damit diese nicht als Schalter missbraucht wird, muss durch den Betrieb sichergestellt werden, dass die Tauchmotorpumpe unterhalb dieser Abschaltgrenze betrieben wird. Es wird daher empfohlen, dass der Betriebsstrom nur maximal 90% des Nennstromes beträgt (bei Nennspannung, entsprechend weniger bei Ober- oder Unterspannung) sowie dass der Betreiber bei der Inbetriebnahme als auch in regelmässigen Abständen während des Betriebs sicherstellt, dass die Tauchmotorpumpe nicht in Überlast betrieben wird.

Der Dokumentation ist weiterhin ein zweites, selbstklebendes Typenschild beigelegt. Es wird empfohlen, dies in den Schaltkasten, die Einbau- und Betriebsanleitung oder einen anderen geeigneten Ort zu kleben, um jederzeit die notwendigen Betriebsdaten zur Verfügung zu haben.

## 2 Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält zusätzliche Hinweise, die bei Aufstellung und Betrieb bzgl. des Explosionsschutzes zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Betreiber zu lesen. Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den folgenden Hauptpunkten eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise. Es müssen ebenfalls die in der Betriebsanleitung gegebenen, generellen Hinweise beachtet werden.

# Deutsch

## 2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Erfolgt wie in der Einbau- und Betriebsanleitung

## 2.2 Personalqualifikation

Das Personal für die Montage muß die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

## 2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann eine Gefährdung für Personen und Pumpe/Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Pumpe/Anlage im Hinblick auf die Explosionsgefährdung

## 2.4 Sicherheitshinweise für den Betreiber

- Der Betreiber ist für ordnungsgemäße Planung, Installation und Betrieb der Anlagen gemäss den gültigen Bestimmungen, z.B. der Explosionsschutzverordnung (ExVO) verantwortlich. Er muss in Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden die Einteilung der Ex-Zonen vornehmen und geeignete Betriebsmittel einsetzen. Diese Informationen sind im „Explosionsschutzdokument“ festzuhalten.
- Die Kabeleinführungen und Motoren sind als ein Bauteil für den Ex-Bereich zugelassen und dürfen nur in dieser Kombination betrieben werden.
- Bei Reparaturen dürfen nur original WILO – Ersatzteile verwendet werden.

## 2.5 Sicherheitshinweise für Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, daß alle Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat. Vor Service- und Reparaturarbeiten sind die Geräte unbedingt vom Netz zu trennen. Das Öffnen der Geräte im Ex-Bereich ist nicht zulässig. Insbesondere Reparaturarbeiten dürfen nur vom Werkskundendienst und von WILO ermächtigten Stellen durchgeführt werden. Kunststoffteile dürfen im Ex-Bereich nicht mit Lappen oder ähnlichem gerieben werden, da die Gefahr elektrostatischer Aufladung besteht.



Bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten ist die Pumpe spannungsfrei zu schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern.



**Bei Wartungsarbeiten ist mit geeigneter Schutzkleidung (Handschuhe) zu arbeiten, um einer eventuellen Infektionsgefahr vorzubeugen.**

Wartungsarbeiten dürfen aus Sicherheitsgründen nur in Anwesenheit einer 2. Person **und nicht im EX-Bereich** durchgeführt werden.

## 2.6 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Veränderungen der Pumpe/Anlage sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

## 2.7 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Pumpe/Anlage ist nur bei bestimmungsmäßiger Verwendung entsprechend Abschnitt 1 der Betriebsanleitung gewährleistet. Die im Katalog/Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall unter- bzw. überschritten werden, da hierdurch z.B. Übertemperaturen auftreten können.

### 3 Betrieb in Ex-Bereichen

Die Tauchmotorpumpe wird im Regelfall vom Fördermedium überflutet. Sie wird von einem druckwasserdicht gekapselten Drehstrommotor angetrieben.

- Der Motor muss zusätzlich zum Motorschutzschalter durch die in der Ständerwicklung und am Lager angeordneten Temperaturwächter (WSK) direkt thermisch überwacht werden.
- Bei dem Motor **mit Kühlmantel** aus Edelstahlblech wird die Motorwärme auch abgeführt, wenn der Motor aus der Förderflüssigkeit herausragt. Kühlmittel ist die Förderflüssigkeit, die durch einen engen Ringspalt zwischen Pumpengehäuse und Laufrad in den Kühlmantel gedrückt wird.
- Der Wasserspiegel darf nur bis zur Oberkante der Kreiselkammer der Pumpe abgesenkt werden. Die Niveausteuerung muß eine sichere Abschaltung bei Erreichen dieses Mindestniveaus gewährleisten.
- Der Motor **ohne Kühlmantel** ist im Fördermedium eingetaucht und wird direkt gekühlt.
- Der Wasserspiegel darf nur bis zur Oberkante des Motors abgesenkt werden-



Nichtbeachtung dieser Vorschrift führt zum Verlust des Explosions-schutzes.

- Der Motor ist mit **2 Gleitringdichtungen** gegen den Pumpenraum abgedichtet. Um Trockenlauf zu vermeiden und damit unzulässig hohe Temperaturen an den Gleitflächen ist die Trennkammer zwischen den Gleitringdichtungen mit einer Vorlageflüssigkeit (z.B. medizinisches Weissöl oder Wasser/ Glykol Gemisch oder Wasser bei frostsicherer Aufstellung) gefüllt.

Die Flüssigkeit wurde bei der Montage der Pumpe eingefüllt ab und ist auch nach Montage- /Reparaturarbeiten unbedingt wieder einzufüllen.

Füllmengen:	Motoren mit Stator $\varnothing = 135$	3,4 kW EExde	170 ml
	Motoren mit Stator $\varnothing = 135$	1,1 bis 2,5 kW EExd	230 ml
	Motoren mit Stator $\varnothing = 135$	5 kW EExd	230 ml
	Motoren mit Stator $\varnothing = 170$	3,9 bis 8,4 kW EExd	350 ml
	Motoren mit Stator $\varnothing = 200$	12,6 bis 18,4 kW EExd	460 ml



Nichtbeachtung kann zur Überschreitung der Temperaturklasse T4 führen

- Die Pumpen mit Kunststoffhydraulik sind nur bei Verwendung der Aufstellungsart „Nass“ für die Verwendung in Ex-Bereichen geeignet.



Bei Trockenaufstellung der Pumpe ist bei den Kunststoffhydrauliken der Explosionsschutz nicht vorhanden.

- Ferner kann im Motorraum eine Dichtigkeitsüberwachung (DI= Schließer) eingebaut sein, die einen Wassereintritt in den Motor meldet.

#### **ACHTUNG!**

Eine sichere Funktion der genannten Schutzeinrichtungen ist konstruktiv bedingt nur mit den Wilo-Schaltgeräten Drain-Control (Zubehör) gewährleistet. Alle anderen Schaltgeräte müssen mit dem Überwachungsgerät SK 545 (Zubehör) ergänzt werden.

# Deutsch

- Bei Pumpen die mit einer Dichtigkeitsüberwachung (DI) ausgestattet sind:

DI-Anschluß an max.30 V DC, max. 30 mA

**ACHTUNG!** WSK und DI liegen einseitig an Schutzterde (PE). Daher darf nur eine galvanisch getrennte bzw. ungeerdete Steuerspannung verwendet werden.

- Bauseits muss sichergestellt werden, dass die Pumpe über geeignete Entlüftungsmassnahmen entlüftet wird, damit bei Erreichen des Einschaltniveaus ohne Verzögerung der Fördervorgang beginnt. Der Zulauf in den Schacht ist so auszubilden, dass Lufteintrag in die Hydraulik der Pumpe vermieden wird.

**ACHTUNG!** Die Pumpe darf nicht trockenlaufen.

- Die Verwendung von Frequenzumformern (FU) ist nicht zulässig
- Bei der Verlegung der Pumpenkabel ist zu berücksichtigen, dass diese nicht geknickt werden oder im Betrieb durch Vibrationen oder Scheuern Beschädigungen an Leitern und Isolationsstoffen herbeigeführt werden.

**Technische Änderungen vorbehalten!**



## 1 General Information

These additional operating instructions are applicable only in conjunction with the Installation and Operating Instructions. They contain supplementary information on the specific requirements for use of the appliances in line with BVS 03 ATEX E 210 X in areas where there is a risk of explosion, in accordance with European Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994.

### 1.1 Uses

These submersible pumps are suitable for use in gaseous atmospheres requiring a group II, category 2G appliance (use in zones 1 and 2), gas group IIB and temperature category T4.

### 1.2 Product data

#### 1.2.1 Construction model

The explosion protection model provided falls into the fire protection category “flameproof enclosure” and can be optionally coupled with fire protection category “Increased safety”.

The following norms are upheld in particular:

Electrical materials for areas where there is a risk of explosion:

EN50014, General provisions

EN50018, flameproof enclosure “d”

EN50019, Increased safety “e”

Identification symbol: Ex II 2 G EEx d IIBT4 optional: Ex II 2 G EEx de IIBT4

**BVS 03 ATEX E 210 X**

#### 1.2.2 Operation parameters

The electrical parameters for the operation of the submersible pumps must be taken from the type plate. They are electrical values to be observed for new hydraulics when pumping clear water and which can be operated to S1 as a maximum. The thermal protective switch (WSK) will switch the pump unit off should these values be exceeded. To prevent misuse of this function as a switch, ensure the submersible pump is operated below the switch-off point at all times. We recommend that the operating current should be a maximum of 90% of the nominal current (for nominal voltage decrease by the corresponding amount for high voltage and under voltage). We also advise the operator to ensure when commissioning the pump and at regular intervals thereafter that the pump is not overloaded.

A second, self-adhesive rating plate is enclosed in the documentation. We recommend affixing this to the switching box, inside the Installation and Operation Instructions or in any other suitable area to ensure you have the necessary operating data to hand at all times.

## 2 Safety

These instructions contain additional information which must be observed when installing and operating the pump. These operating instructions must therefore be read by the installer and the responsible operator before assembly and commissioning. In addition to the general safety instructions laid down here in the Safety section, the special safety instructions laid down in the following sections are also to be observed. The general indications provided in the Operating Instructions must also be observed.

### 2.1 Danger symbols used in these operating instructions

As for the Installation and Operating Instructions.

# English

## 2.2 Staff training

The personnel installing the pump must have the appropriate qualifications for this work.

## 2.3 Risks incurred by failure to comply with the safety precautions

Failure to comply with the safety precautions could result in personal injury or damage to the pump or installation. Failure to comply with the safety precautions could also invalidate any claim for damages.

In particular, failure to comply may lead to problems such as:

- Failure of important pump or installation functions with reference to the risk of explosion.

## 2.4 Safety precautions for the operator

- The operator is responsible for ensuring the pumps are designed, installed and operated in accordance with the relevant national provisions. In cooperation with the competent authorities, the operator must mark off all ex-areas and ensure suitable equipment is in use. This information must then be recorded in the “Explosion Protection Document”.
- The cable entry and motors are certified for a common operation and they are obliged to be used just in this combination.
- In case of repairing it is just allowed to make use of original spare parts.

## 2.5 Safety information for inspection and assembly

The operator is responsible for ensuring that inspection and assembly are carried out by authorized and qualified personnel who have studied the operating instructions closely. All appliances must be disconnected from the mains before any service and repair work. Appliances must not be switched on in the ex-area. Special repairs must only be carried out by our customer service team or other WILO approved units. In the ex-area, never wipe plastic parts using cloths or similar materials as this creates a risk of electro-static build-up.



The pump must be switched off for all repair work and secured against unauthorised operation.



In order to avoid infection, maintenance work should only be carried out using suitable protective gloves.

For reasons of safety, maintenance work should only be carried out in the presence of another person and **never in the ex-area**.

## 2.6 Unauthorised modification and manufacture of spare parts

Alterations to the pump or installation may only be carried out with the manufacturer's consent. The use of original spare parts and accessories authorised by the manufacturer will ensure safety. The use of any other parts may invalidate claims invoking the liability of the manufacturer for any consequences.

## 2.7 Unauthorised operating methods

The operating safety of the pump or installation supplied can only be guaranteed if it is used in accordance with paragraph 1 of the operating instructions. All values must neither exceed nor fall below the limit values given in the catalogue or data sheet as this could lead, for example, to excess temperature.

## 3 Operation in ex-areas

The submersible pump is normally immersed in the flow medium. The pump is driven by an encased three-phase current motor which is impermeable to pressurised water.

- In addition to the motor protection switch, the motor must also be directly thermally monitored by the temperature sensor (WSK) on the stator coil and in the lower bearing support.
- The motor **with a cooling jacket** made from INOX is cooled even when the motor rises above the flow medium. The pumping liquid is piped through an annular passage between the pump housing and the impeller and into the cooling jacket where it is used as the cooling medium.
- The water level may only be reduced to the upper edge of the pump chamber. Once this minimum level is reached, a reliable level system should be used to switch the pump off as a safety measure.
- The motor **without cooling jacket** is submerged in the flow medium and will be cooled directly.
- The water level may only be reduced to the upper edge of the motor



Failure to comply with these instructions invalidates the given explosion protection.

- The motor is sealed against the pump chamber using **2 mechanical seals**. In order to ensure the pump never runs dry and no unauthorised high temperatures are able to arise at the sliding surfaces, the separating chamber between the mechanical seals is filled with a collecting liquid, such as medical white oil or a water and glycol mixture or simply water where the installation is frost-resistant.

The liquid is poured in when the pump is first assembled and must be topped up after all assembly and repair work.

Filling levels:	motors with stator $\varnothing = 135$	3.4 kW EExd:	170 ml
	motors with stator $\varnothing = 135$	1,1 up to 2.5 kW EExd:	230 ml
	motors with Stator $\varnothing = 135$	5 kW EExd:	230 ml
	motors with stator $\varnothing = 170$	3.9 up to 8.4 kW EExd:	350 ml
	motors with stator $\varnothing = 200$	12.6 up to 18.4 kW EExd:	460 ml



If this is not done, the temperature may exceed category T4!

- Pumps with plastic hydraulic parts are only suitable for use in ex-areas using a “wet” installation.



Should pumps with plastic hydraulic parts be run dry, this will invalidate the explosion protection.

- Furthermore, a seal monitoring mechanism can be installed in the motor chamber (DI = closer) to indicate any water entering into the motor.

### ATTENTION!

The aforementioned safety installations are only guaranteed to function correctly where they are used in conjunction with Wilo drain control switching units (accessories). All other switchgear must be fitted with monitoring unit SK 545 (accessories).

## English

- For pumps fitted with a seal monitoring device (DI):

DI connection max. 30 V DC at max. 30 mA

**ATTENTION!** WSK and DI are offset against the protective earth (PE). Only galvanically separated or non-earthed control voltages can therefore be used.

- The customer must ensure that the pump is bled using a suitable automatic bleeding mechanism so as to ensure that the pumping process starts as soon as the switching level is reached. The supply to the shaft must be designed to prevent air from entering into the pump hydraulics.

**ATTENTION!** Do not allow the pump to run dry.

- Do not use frequency converters (FC).
- Ensure the pump cable does not snap during laying and that all other wires and insulation materials do not suffer damage caused by vibrations or rubbing during operation of the pump.

**Subject to technical alterations!**

## 1 Généralités

**Cette notice supplémentaire se rapporte uniquement à la notice de montage et de mise en service. Elle fournit des informations complémentaires concernant les exigences particulières des appareils selon BVS 03 ATEX E 210 X en vue de garantir une utilisation conforme dans les zones présentant un risque d'explosion en vertu de la directive 94/9/CE du Conseil européen datant du 23 mars 1994.**

### 1.1 Applications

La pompe à moteur submersible convient à l'utilisation dans les atmosphères gazeuses qui nécessitent un appareil conforme au groupe II, catégorie 2G (utilisation en zone 1 et zone 2), catégorie de gaz IIB pour une classe de température T4.

### 1.2 Caractéristiques techniques

#### 1.2.1 Modèle de construction

Le modèle de la protection antidéflagrante comprend le type de protection « coffret blindé antidéflagrant ». Il est également proposé en option avec le type de protection « sécurité augmentée ».

Il est fait appel en particulier aux normes suivantes :

Équipement électrique pour les zones présentant un risque d'explosion :

EN50014, Règles générales

EN50018, Enveloppe antidéflagrante « d »

EN50019, Sécurité augmentée « e »

Signalisation : Ex II 2 G EEx d IIBT4 en option : Ex II 2 G EEx de IIBT4

**BVS 03 ATEX E 210 X**

#### 1.2.2 Paramètres d'utilisation

Les grandeurs nominales électriques pour l'utilisation de la pompe à moteur submersible figurent sur la plaque signalétique et décrivent les valeurs électriques d'une nouvelle installation hydraulique destinée au pompage d'eau claire. Ces valeurs peuvent atteindre leur maximum en mode de fonctionnement S1. Tout dépassement de ces valeurs entraîne une déconnexion via le système protecteur thermique. Afin que celui-ci ne soit pas utilisé comme commutateur, il convient de veiller lors du fonctionnement à ce que la pompe à moteur submersible ne fonctionne pas en dessous de cette limite de déconnexion. Les recommandations sont donc les suivantes : d'une part, le courant de service ne doit atteindre au maximum que 90 % du courant nominal (en cas de tension nominale, à un niveau plus faible en cas de haute tension ou de sous-tension) et, d'autre part, l'utilisateur doit veiller, lors de la mise en service et ensuite à intervalles réguliers, que la pompe à moteur submersible ne fonctionne jamais en surcharge.

Une seconde plaque signalétique autocollante est jointe à la documentation. Il est recommandé de la coller dans le coffret de commande, la notice de montage et de mise en service ou à un autre emplacement adapté afin de disposer à tout moment des données de fonctionnement nécessaires.

## 2 Sécurité

La présente notice contient des instructions supplémentaires qui doivent être respectées lors du montage et de la mise en service du dispositif de protection antidéflagrante. C'est pourquoi elle devra être lue attentivement par le monteur et l'utilisateur et ce, impérativement avant le montage et la mise en service. Il y a lieu d'observer non seulement les instructions générales de cette section, mais aussi les prescriptions spécifiques abordées dans les points suivants. Il convient également de respecter les indications générales mentionnées dans la notice d'utilisation.

# Français

## 2.1 Signalisation des consignes de la notice

Idem à la notice de montage et de mise en service de la pompe

## 2.2 Qualification du personnel

Il convient de veiller à la qualification du personnel amené à réaliser le montage.

## 2.3 Dangers encourus en cas de non-observation des consignes

La non-observation des consignes de sécurité peut constituer un danger pour les personnes, la pompe ou l'installation. Elle peut également entraîner la suspension de tout recours en garantie.

Plus précisément, les dangers encourus peuvent être les suivants :

- Défaillance de fonctions importantes de la pompe ou de l'installation en considération du risque d'explosion

## 2.4 Consignes de sécurité pour l'utilisateur

- L'utilisateur est responsable de la planification, de l'installation et du fonctionnement réglementaires des installations conformément aux règles nationales. En collaboration avec les autorités compétentes, il doit procéder à la répartition des zones présentant un risque d'explosion et employer le matériel adéquat. Ces informations sont reprises dans le document relatif à la protection antidéflagrante
- Les entrées de câbles et les moteurs sont certifiées ensemble pour l'utilisation dans les zones présentant un risque d'explosion et ne doivent être utilisées qu'ensemble.
- Il ne faut s'utiliser que de pièces de rechange originales.

## 2.5 Conseils de sécurité pour les travaux d'inspection et de montage

L'utilisateur doit faire réaliser ces travaux par une personne spécialisée qualifiée ayant pris connaissance du contenu de la notice. Lors des travaux d'entretien et de réparation, veillez absolument à mettre les appareils hors tension. L'ouverture des appareils n'est pas autorisée dans les zones présentant un risque d'explosion. Les travaux de réparation en particulier ne peuvent être effectués que par le service clientèle de l'usine et les services autorisés par WILLO. Dans la zone présentant un risque d'explosion, les pièces en plastique ne doivent pas être frottées avec un chiffon ou une matière semblable en raison du risque de charge électrostatique.



Lorsque vous effectuez des travaux d'entretien et de réparation, veillez à mettre la pompe hors tension et assurez-vous qu'aucune remise en fonctionnement intempestive n'est possible.



Lors des travaux d'entretien, le port de vêtements de protection (gants de protection) est obligatoire pour prévenir les éventuels dangers d'infection.

Pour des raisons de sécurité, les travaux de maintenance doivent toujours être effectués en présence d'une autre personne **et en dehors de la zone présentant un risque d'explosion.**

## 2.6 Modification du matériel et utilisation de pièces détachées non agréées

La pompe/l'installation ne peut être modifiée que moyennant l'autorisation préalable du fabricant. L'utilisation de pièces de rechange d'origine et d'accessoires autorisés par le fabricant garantit la sécurité. L'utilisation d'autres pièces dégage la société Wilo de toute responsabilité.

## 2.7 Modes d'utilisation non autorisés

La sécurité de fonctionnement de la pompe ou de l'installation livrée n'est garantie que si les prescriptions précisées au chap. 1 de la notice d'utilisation sont respectées. Les valeurs indiquées dans le catalogue ou la fiche technique ne doivent en aucun cas être dépassées car cela pourrait entraîner notamment un échauffement.

## 3 Utilisation dans les zones présentant un risque d'explosion

Normalement, la pompe à moteur submersible est complètement inondée par le fluide véhiculé. Elle est actionnée par un moteur à courant triphasé à enveloppe anti-déflagrante et imperméable à l'eau sous pression.

- De plus, il convient d'effectuer un contrôle thermique direct du moteur en raccordant les sondes de protection au coffret de commande. Les sondes de protection thermique placées dans la bobine du stator et au niveau du roulement inférieur.
- Dans le cas d'un moteur à chemise de refroidissement, la chaleur du moteur est évacuée par la circulation du fluide pompé dans la chemise.
- Le niveau mini du fluide se situe au bord supérieur du corps de pompe. La commande de niveau doit garantir une déconnexion sûre lorsque ce niveau minimal est atteint.
- Dans le cas d'un moteur sans chemise de refroidissement, les pompes doivent être immergées jusqu'au bord supérieur du moteur.
- Le moteur de la pompe est refroidi par le fluide environnant.



Le non-respect de cette disposition entraîne la perte de la protection antidéflagrante.

- Le moteur est hermétiquement séparé du boîtier de la pompe par **2 garnitures mécaniques**. Pour empêcher le fonctionnement à sec et éviter ainsi des températures élevées non autorisées au niveau des surfaces de frottement, la chambre séparatrice doit être remplie entre les deux garnitures mécaniques d'étanchéité avec un liquide approprié (par exemple, de l'huile claire médicale, un mélange eau/glycol ou de l'eau avec un composant antigel).

Le liquide a été versé lors du montage de la pompe et doit absolument rajouté après les travaux de montage / réparation.

Quantités de remplissage :	Moteurs avec stator $\varnothing = 135$	jusqu'à 3,4kW EExd :	170 ml
	Moteurs avec stator $\varnothing = 135$	de 1,9 à 2,5kW EExd:	230 ml
	Moteurs avec stator $\varnothing = 135$	5 kW EExd:	230 ml
	Moteurs avec stator $\varnothing = 170$	de 3,9 à 8,4kW EExd:	350 ml
	Moteurs avec stator $\varnothing = 200$	de 12,6 à 18,4 kW EExd:	460 ml



Le non-respect des consignes peut conduire à un dépassement de la catégorie de températures T4.

- Les pompes avec une installation hydraulique en matière synthétique ne peuvent être utilisées qu'avec le type d'installation « humide » dans les zones présentant un risque d'explosion.



La pompe n'est pas protégée contre les explosions si elle est montée en puits sec alors que l'installation hydraulique est en matière synthétique.

## Français

- Plus loin, un système de contrôle d'étanchéité peut être monté dans le compartiment moteur (contacteur) ; il signale toute entrée d'eau dans le moteur.

**ATTENTION!**

Seule l'utilisation des coffrets de commande de Wilo Drain-Control (Accessoires) garantit un fonctionnement sûr des dispositifs de protection mentionnés, en fonction de la construction. Tous les autres coffrets de commande doivent être accompagnés du dispositif de contrôle SK 545 (Accessoires).

- Pour les pompes équipées d'un dispositif de contrôle de l'étanchéité (contacteur) :  
Raccord DI à max . 30 V DC, max. 30 mA

**ATTENTION!**

Le klixon et le contrôle de l'étanchéité sont reliés d'un seul côté à la terre (PE). Utiliser exclusivement une tension d'entrée isolée électriquement ou non reliée à la terre.

- Vous devez veiller à ce que la pompe soit ventilée grâce à des mesures d'aération appropriées afin que le processus d'extraction puisse commencer immédiatement lorsque le niveau d'enclenchement est atteint. L'entrée d'aspiration dans la cuve doit être positionnée de façon à éviter toute entrée d'air dans l'installation hydraulique de la pompe.

**ATTENTION!**

La pompe ne doit pas fonctionner à sec.

- L'utilisation de convertisseurs de fréquence n'est pas autorisée.
- Lorsque vous déplacez le câble de la pompe, veillez à ce que celui-ci ne soit pas plié et n'endommage pas les conducteurs et matières isolantes pendant le fonctionnement en cas de vibrations ou de frottements.

**Sous réserve de modifications techniques !**



**D**    **EG – Konformitätserklärung**  
**GB**   **EC – Declaration of conformity**  
**F**    **Déclaration de conformité CEE**

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe :  
*Herewith, we declare that this product:*  
*Par le présent, nous déclarons que cet agrégat :*

**MTS 40 E ...**  
**STS 80, STS 100, STS 150**  
**TP 80, TP 100, TP 150**

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:  
*in its delivered state comply with the following relevant provisions:*  
*est conforme aux dispositions suivants dont il relève:*

**ATEX**

**94/9/EG**

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:  
*Applied harmonized standards, in particular:*  
*Normes harmonisées, notamment:*

**EN 1127 – 1**  
**EN 50014**  
**EN 50018**  
**EN 50019**  
**EN 60034**

Baumusterprüfbescheinigung:  
*EC Type Examination Certificate:*  
*Attestation d'Éxamen CE de Type :*

**BVS 03 ATEX E210 X**  
**EXAM (0158)**  
**BBG Prüf- und Zertifizierer GmbH**  
**Dinnendahlstraße 9**  
**D – 44809 Bochum**

Benannte Stelle :  
*Notified Body :*  
*Organisme notifie :*

**EXAM (0158)**  
**BBG Prüf- und Zertifizierer GmbH**  
**Dinnendahlstraße 9**  
**D – 44809 Bochum**

*Kennzeichnung :*                    **Ex II 2 G EEx d IIBT4**  
*Marking:*  
*Marquage:*

*optional:*                                **Ex II 2 G EEx de IIBT4**  
*option:*  
*optionale:*

Dortmund, 28.02.2005

i. V. 

