

Geräusche und/oder Vibrationen entwickeln. Kontrollieren Sie regelmäßig, dass die Pumpe und der außen montierte Magnet in einer Linie sind.

#### Tool AT-628....-Werkzeug Optionen (je nach Pumpenserie und Magnettyp)

Pumpenserie	MG/MS	MK
Magnettyp	MGAF MGAS	MKAF MKAS
Werkzeugtyp	AT-628_4	AT-628_9

Kontrollieren Sie die Pumpenleistung regelmäßig (alle 1000 Betriebsstunden); wenn die Leistung über 20% abgefallen ist, muss die Pumpe ersetzt werden. Die gesamte Ausrüstung muss ordnungsgemäß geerdet werden (Motor + Anschlussstück + Pumpe). Erdungsklemmen müssen am Motor vorgesehen werden; wenn dies nicht möglich ist, verwenden Sie einen Erdanschluss an einem anderen Bauteil der Gruppe. Überprüfen Sie regelmäßig die ordnungsgemäße Erdung der ganzen Gruppe.

Das Anschlussstück bedeckt sich drehende Teile wie den externen Magneten und die Motorwelle, alle offenen Löcher im Anschlussstück müssen zugestopft werden. Überprüfen Sie die chemische und thermische Kompatibilität des Fluids mit dem Pumpenmaterial. Kontrollieren Sie regelmäßig auf Leckagen. Reinigen Sie die Ausrüstung, auch die Innenteile des Anschlussstücks/ der Kupplung, die Pumpe muss danach für die Wartung und die Inspektion zugänglich sein. Vermeiden Sie allgemein zu starke Ansammlungen von Staub oder anderen Materialien. Die einzubauenden Geräte müssen unbeschädigt und korrekt vor dem Einbau gelagert worden sein, wenn Sie Zweifel haben, wenden Sie sich bitte an Fluid-o-Tech.

Wenn in der Anlage Überdruck herrscht, muss sie mit einem geeigneten Überdruckventil (Abmessungen, Leistung, Standards,...) mit Konformitätszertifikat für den bestimmungsgemäßen ATEX- Bereich ausgerüstet werden. Das in einige Pumpenkonfigurationen eingebaute Bypassventil ist KEIN Sicherheitsventil, sondern schlicht ein Entlastungsventil für unvorhergesehenen Überdruck.

Wenn der Druck oder die Temperatur (Umgebungs- und/ oder Fluidtemperatur) die Grenzen überschreitet, wenden Sie sich bitte an Fluid-o-Tech, um beschädigte Bauteile auszutauschen und eine allgemeine Funktionskontrolle durchzuführen. Die Zulauf- und Ablaufleitungen sollten für die erforderlichen Leistungsbedingungen gestaltet sein und entsprechend gelegt werden, bitte sehen Sie in die Bedienungsanleitung. Kavitation, Dampfsperre und ähnliche Betriebsbedingungen sollten vermieden werden, da sie schwere Probleme verursachen können und zu extrem starken Vibrationen und einem vorzeitigen Pumpenausfall führen können.

Die Leitungen müssen von innen gereinigt werden und frei von Fremdpartikeln sein. Für den Schutz gegen die Risiken in explosionsgefährdeten Atmosphären ist es wichtig, dass der Bereich um die Pumpe und die Pumpe sauber sind. Verwenden Sie während der Installation und der Wartung nicht funkensprühende Werkzeuge, wenn Sie an der Pumpe in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre arbeiten.

#### VOM BENUTZER DURCHFÜHRTE BEURTEILUNG DER ZÜNDGEFAHR

Der Benutzer sollte eine Risikobeurteilung am System gemäß der spezifischen Verwendung und Betriebsbedingungen durchführen, die einschließt:

- eine Analyse der Zündgefahren und ihrer Ursachen;
- Häufigkeit und Dauer von Zündgefahren;
- die Eigenschaften des Systems, die Prozesse und, wie sie interagieren;
- die Gesamtheit der Folgen.

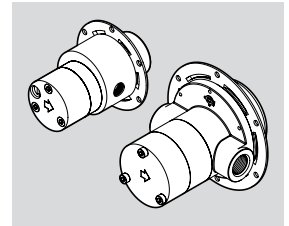
Über die Beurteilung der Zündgefahr definiert der Benutzer die Bereiche und unterteilt sie mit geeigneten Schildern an den Zugangsstellen in Zonen.

#### HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Es wurde eine beträchtliche Anstrengung unternommen, um Ungenauigkeiten und Auslassungen in diesem Handbuch zu vermeiden, wenn Sie einen Fehler oder eine Auslassung finden, kontaktieren Sie bitte Fluid-o-Tech. Fluid-o-Tech behält sich das Recht vor, die Gestaltung und die Spezifikationen der Produkte ohne Vorankündigung zu aktualisieren.



# BEDIENUNGSANLEITUNG



## ZAHNRADPUMPE MIT MAGNETKUPPLUNG, SERIEN MG, MK, MS UND PG

### INSTALLATION

Die Pumpe ist ausschließlich von spezialisiertem Personal zu installieren. Vorsichtig handhaben.



#### WARNHINWEIS

- Der Flansch muss mit Vorsicht behandelt werden und sollte nicht mit einer Zange oder einem Schraubstock angefasst werden, da dies zu einer falschen Ausrichtung der Magneten und einer Beschädigung der Pumpe führen kann.
- Für Lebensmittel und medizinische Anwendungen die Pumpe (auch wenn NSF zertifiziert) zu vor entkeimt werden, indem Wasser mit einer Temperatur von 80°C mindestens 20 Minuten durch das Pumpeninnere geführt wird.
- Die magnetische Kupplung sichert keinen definitiven Wert des Freigabedruckes. Nötigenfalls den Hydraulikkreis vor eventuellen Druckstößen aus der Pumpe schützen. Grundlegend ist, dass eine Pumpe mit Umgehungsleitung oder ein Sicherheitsventil benutzt wird, das nach der Pumpe zu montieren ist.
- Spezielle Konfigurationen sind verfügbar, wenn der Ausgangsdruck zwischen 10bar und 15bar liegt. Bei höherem Ausgangsdruck (15bar bis 20bar) wenden Sie sich bitte an Fluid-o-Tech.
- Der Hydraulikkreislauf sollte vor der Inbetriebnahme der Pumpe sorgfältig gespült werden.
- Das für diesen Vorgang verwendete Wasser darf weder während noch nach der Sterilisation wiederverwendet werden, sondern muss abgelassen werden.
- Es wird empfohlen, die beiden Schwammstöpfe in den Saug- und

Vorlaufleitungen der Pumpe erst kurz vor der Montage der Verbindungen und Leitungen zu entfernen, sodass keine fremden Feststoffteilchen eindringen können, welche die Innenteile der Pumpe beschädigen könnten.

- Bei einem Dauerbetrieb muss die Pumpe in einem belüfteten Raum montiert werden, sodass die vom Motor erzeugte Wärme abgeleitet wird.
- Um Geräusche und Vibrationen mechanischer Teile zu vermeiden wird empfohlen, den Motor auf schwingungsdämpfenden Gummiauflagen zu montieren.
- Beim Anschluss der Pumpe an die Verbindungen ist besondere Vorsicht geboten, sodass Verluste vermieden werden. Bei der Verwendung eines Teflon-Bandes ist darauf zu achten, keine zu große Menge zu benutzen (nicht mehr als 2 oder 3 Runden), um zu vermeiden, das PTFE-Teile zufällig in die Pumpe fallen.
- Bevor Sie die Verschraubungen festziehen, halten Sie den Teil des Pumpenkörpers in der Nähe der Gewindelöcher. Die Hebelwirkung und Fehlmanipulation, wie die Verschraubungen Fixierung mit der Pumpe bereits installiert auf den Motor montiert ist, können die Bauteile verformen, Leckagen, Fehlfunktionen führen.
- Kein Versiegelungsmittel verwenden, da etwaige Tropfen in die Leitungen fallen und die Blockierung der Pumpe verursachen könnten.
- Es werden Verbindungen aus Edelstahl oder Kunststoff empfohlen.
- Wird nur die Pumpe ausgewechselt ist sicherzustellen, dass die Modellnummer der neuen Pumpe derjenigen der auszuwechsellenden Pumpe entspricht. Die Auswechsellung der Pumpe durch eine mit einem anderen Durchsatz könnte das System, den Motor und die Pumpe beschädigen.
- Bei Pumpen, die mit einem Überdruckventil ausgestattet sind, darf das Gewinde an den Anschlüssen 5 mm nicht überschreiten. Die Nichtbeachtung dieses Hinweises führt zu einer Beschädigung der Feder des Überdruckventils.

### ANSCHLUSS DES MOTORS AN DAS STROMNETZ

- Die elektrischen Eigenschaften des Netzes müssen mit den elektrischen Daten auf der Antriebsscheibe kompatibel sein, wobei vor allem auf die Spannung, die Frequenz und den Strom zu achten ist.
- Der Motor darf während der Installation nicht an das Stromnetz angeschlossen sein.

### WAHL DES MOTORS

Sollte der Motor nicht zusammen mit der Pumpe

geliefert werden ist zu prüfen, dass die Maße und die jeweiligen Toleranzen denen von Fluid-o-Tech empfohlenen entsprechen. Die Zahnradpumpen von Fluid-o-Tech benötigen einen Motor, der zwischen einer Drehzahl zwischen 800 und 5000 Umdrehungen funktioniert. Der Durchsatz ist proportional zur Motordrehzahl. Das maximale Dauerdrehmoment darf bei einer externen und internen Magnetkupplung aus Ferrit maximal 0.1 Nm sein. Ein größeres Drehmoment kann mit anderen Magnettypen erreicht werden.

www.fluidotech.com

## MONTAGE DES MAGNETEN AN DIE MOTORWELLE

### Motoren mit glatter Welle (TYP "D")

- 1 Stift auf die Gewindeöffnung des Magnethalters schrauben, bis er aus der Bohrung des Messingeingsatzes austritt. Dies soll prüfen, dass keine Fehler im Gewinde vorhanden sind, die es dem Stift unmöglich machen könnten, den Magneten auf der Motorwelle zu blockieren.
- 2 Stift abschrauben, bis die Bohrung ganz frei ist, in die die Welle positioniert wird.
- 3 Magnet auf dem Werkzeug AT152 anordnen, sodass sich der Befestigungsstift auf der Höhe der Referenzfläche des Zapfens "D" befindet (Abb. 1).
- 4 Stift anschrauben, bis er die Fläche des Zapfens berührt, sodass das leichte Abziehen des Magneten möglich ist. Die Zapfenfläche der Ausrüstung darf während des Abziehens der Welle nicht vom Stift zerkratzt werden.
- 5 Magnet abziehen und auf der Motorwelle positionieren. Der Stift des Magneten verhindert somit eine unkorrekte Positionierung des Magneten auf der Motorwelle, da er hinsichtlich des Innendurchmessers der Messingbuchsenbohrung einige Zehntel hervorsteht.
- 6 Den Motor vertikal auf dem Werkzeug AT152/1

anordnen. Hierbei muss der Magnet nach unten gerichtet sein, sodass er in der richtigen Position angeordnet wird (Abb. 2). Stift mit dem maximalen Anzugsmoment von 1.5 Nm festziehen.

### Motoren mit Sitz für Passfeder und Außenmagneten Serie MGAS-C/MGAF-C

- 1 Stift auf die Gewindeöffnung des Magnethalters schrauben, bis er aus der Bohrung des Messingeingsatzes austritt. Dies soll prüfen, dass keine Fehler im Gewinde vorhanden sind, die es dem Stift unmöglich machen könnten, den Magneten auf der Motorwelle zu blockieren.
- 2 Stift abschrauben, bis die Bohrung ganz frei ist, in die die Welle positioniert wird.
- 3 Passfeder von der Motorwelle abziehen.
- 4 Den Motor vertikal auf dem Werkzeug AT152/1 anordnen. Hierbei muss der Magnet nach unten gerichtet sein, sodass er in der richtigen Position angeordnet wird (Abb. 3). Stift mit dem maximalen Anzugsmoment von 1,5 Nm festziehen.

**ANMERKUNGEN:** Für die Abmessungen des Werkzeugs AT 152/1 wird auf die Tabelle 1 verwiesen.

Fig. 1

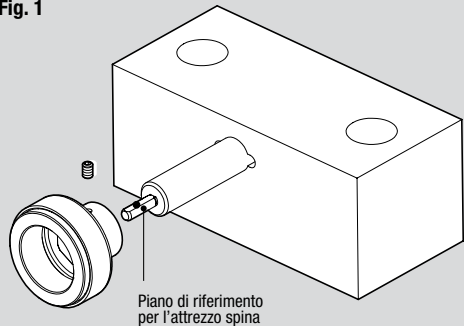


Fig. 2 - Magneti esterni serie MGAF con albero "D"

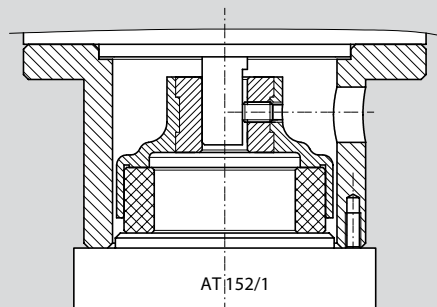
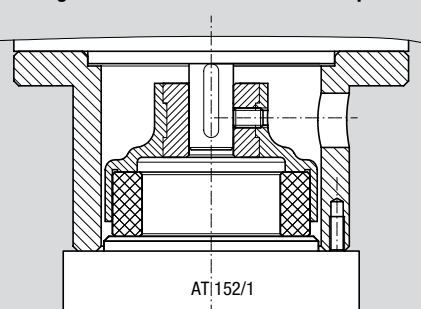
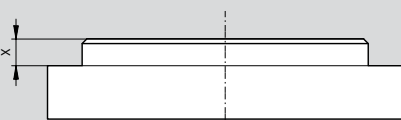


Fig. 3 - Magneti esterni serie MGA-CF con sedi per chiave



Tab. 1: Attrezzo AT 152/...



Opzioni attrezzo AT 152/... (dipende dalla serie della pompa e dal tipo di magnete)

Serie pompa	MG/MS		MK	
	MGAF	MGAS	MKAF	MKAS
Tipo magnete				
"X" dimensioni (in mm)	3	3	3	6
Tipo attrezzo	AT-152_1		AT-152_2	AT-152_8

## FUNKTIONSBEDINGUNGEN

Sicherstellen, dass die gepumpte Flüssigkeit mit den Materialien der Pumpe kompatibel sind. Die Zahnradpumpen von Fluid-o-Tech wurden ausschließlich für einen Betrieb mit sauberen Flüssigkeiten entwickelt und wurden mit Wasser auf Umgebungstemperatur geprüft. Jede andere Flüssigkeit u/o Bedingung muss von Fluid-o-Tech überprüft und vom Kunden abgenommen werden. Die Höchsttemperatur der Flüssigkeit ist 120°C. Die Flüssigkeit darf jedenfalls nicht am Siedepunkt sein. Vor allem auf der Saugleitung der Pumpe sind Leitungen mit einem für die Förderleistung der Pumpe richtig bemessenen Innendurchmesser zu verwenden. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert die mögliche Kavitation mit der daraus folgenden Beschädigung der Pumpe. Die Summe des Ansaug- und Vorlaufdrucks darf auf jeden Fall nicht über 20 Bar (290 PSI) liegen. Die Rohrleitung muss folglich auf der Vorlaufleitung einem Druck von 20 Bar standhalten können. Es wird empfohlen, vor der Pumpe einen Filter von 10 µm mit einer ausreichend großen Fläche zu installieren, um keine Lastverluste im Kreislauf zu verursachen. Teilchen, die größer als 10 µm sind, verursachen selbst wenn sie nur gelegentlich vorkommen, den vorzeitigen Verschleiß der Innenteile. Die gepumpten Flüssigkeiten dürfen keinesfalls schwabende Feststoffteilchen enthalten. Ferner ist es wichtig, regelmäßig den Zustand von Kartusche und Filter zu kontrollieren. Um den Filter unter Kontrolle zu halten empfiehlt es sich, ein Vakuum-Manometer hinter dem Filter zu installieren. Steigt das Vakuum über 0,1 Bar an, muss die Kartusche gereinigt oder gewechselt werden. Obgleich die Zahnradpumpen mit Magnetkupplung selbstansaugend sind, sollten sie unter Druck betrieben werden. Tatsächlich verursacht der Trockenbetrieb einen vorzeitigen Verschleiß der Pumpeninnenteile. Sollte das Wasserversorgungsnetz einem geringen Druck oder Durchsatz ausgesetzt sein, muss ein Druckwächter vor die Pumpe montiert werden, um den Motor bei geringem Druck ausschalten zu können.

Ferner muss das System mit Sicherheitsvorrichtungen wie einem Bypass-Ventil oder einem am Motor angeschlossenen Druckwächter vor einem zufälligen übermäßigen Druck geschützt werden. Die Magnetventile sollten nicht im Kreislauf installiert werden. Falls erforderlich, ist allerdings ein Magnetventil hinter dem Vorlauf der Pumpe zu installieren. Der Innendurchmesser der Magnetventilleitung muss nach dem Pumpendurchsatz bemessen sein. Um Druckspitzen zu vermeiden ist es notwendig, das Magnetventil erst schließen zu lassen, wenn die Pumpe still steht und anschließend einige Sekunden nach der Ausschaltung des Motors zu warten, damit dieser vollständig angehalten werden kann. Es ist streng verboten, das Magnetventil vor der Pumpe zu

installieren. Ist die Pumpe mit einem Sicherheitsventil (By-pass) versehen, wird es bei einem zufälligen Überdruck den Druck begrenzen. Ermöglicht wird dies durch einen internen Wiederumlauf der Flüssigkeit.

Das Bypass-Ventil ist kein Durchsatzregler und darf nicht als solcher verwendet werden. Sollte es als Durchsatzregler verwendet werden, würde das überschüssige Wasser durch das Sicherheitsventil wieder durch die Pumpe hindurchlaufen und eine Überhitzung des Wassers verursachen sowie eine daraus folgende Kalkausfällung und mit der Zeit eine anschließende Fehlfunktion des Ventils, bis es zu einem Durchsatzverlust und einen vorzeitigen Bruch der Pumpe kommt. Der maximale Differenzdruck sollte mindestens 1 Bar (14,5 PSI) unter dem Eichungswert des Sicherheitsventils liegen, sodass der Betrieb mit offenem Ventil vermieden wird.

Dank der Magnetkupplung benötigt die Pumpe zur Vermeidung von Leckagen keine Gleitringdichtung. Dadurch wird die mit der Verwendung einer Gleitringdichtung verbundene Schwierigkeit beseitigt. Der Höchstdruck ist vom Pumpenmodell abhängig und sinkt mit dem Anstieg des Durchsatzes. Außerhalb der in den graphischen Darstellungen auf S. 4 dieses Handbuchs angegebenen Werten, wo die Leistungen außerhalb des grauen Bereichs mit dem Magnet aus Seltenen Erden erreicht werden, da das übertragbare Moment vom Magneten begrenzt wird, ist die Kupplung zwischen dem Motor und der Pumpe nicht garantiert, weshalb die Pumpe folglich stehenbleiben könnte. Um die Magnetkupplung wieder herzustellen genügt es, den Strom am Motor abzuschalten, sein vollständiges Anhalten abzuwarten und den Motor anschließend wieder anzulassen.

## GARANTIE

Jede Pumpe hat eine Garantie von 18 Monaten ab Produktionsdatum (am Pumpenkörper aufgedruckt), sowie weitere 6 Monate, welche die Lager- und Transportzeiten abdecken, oder eine maximale Garantiezeit von 24 Monaten ab dem Kaufdatum bis zur ersten Benutzung des Produkts. Dieser Zeitraum kann keinesfalls 24 Monate ab dem Datum der Originalrechnung überschreiten. Fluid-o-Tech wird einige oder alle Komponenten des Produkts, die dieser Garantie nicht entsprechen, nach eigenem Ermessen reparieren oder ersetzen. Die Verantwortung von Fluid-o-Tech beschränkt sich auf die Reparatur oder Auswechslung der defekten und anhand der Frachtpapiere gelieferten Teile und unter der Bedingung, dass unsere Untersuchung nicht ergibt, dass der bezeichnete Teil oder die bezeichneten Teile beim Verkauf nicht fehlerhaft waren.

Die Garantie ist in folgenden Fällen nicht gültig:

- Die Montage-/Bedienungsanweisungen wurden ignoriert.
- Die Pumpe wurde von einem Techniker, der nicht zu Fluid-o-Tech gehört oder von Fluid-o-Tech autorisiert wurde, ausgebaut oder mit nicht originalen Bauteilen repariert.
- Die Pumpe ist ohne Wasser oder im Kavitationsbetrieb betrieben worden.
- In der Pumpe wurden fremde Feststoffteilchen gefunden.
- Es werden deutliche Zeichen eines übermäßigen Drucks festgestellt.
- Die Pumpe wurde für eine Anwendung eingesetzt, für die sie nicht konzipiert wurde, in der die Betriebsvoraussetzungen u/o die gepumpte Flüssigkeit nicht mit der Pumpe selbst kompatibel waren, weshalb diese Anwendung folglich nicht von Fluid-o-Tech genehmigt war.
- Dass der Betriebsdruck bei Pumpen mit Bypass-Ventil 1 Bar unter dem Eichwert des Ventils liegt.

Die in der Garantieperiode erfolgte Reparatur oder Auswechslung fehlerhafter Teile verlängert keinesfalls die ursprüngliche Laufzeit der Garantie. Der Käufer/Benutzer ist für die ordnungsgemäße Entsorgung oder das Wiederverwerten des Produkts am Ende seiner Verwendung oder Nutzungsdauer verantwortlich. Bitte kontaktieren Sie den Fluid-o-Tech Kundendienst für weitere Informationen über die richtige Entsorgungsmethode.

## ZERTIFIZIERUNGEN

Es sind NSF zertifizierte MG-Pumpen für den Gebrauch mit Lebensmittelflüssigkeiten erhältlich. Für das Verzeichnis aller zertifizierten Modelle wird auf die offizielle NSF-Webseite verwiesen (Link steht auf der Webseite [www.fluidotech.it](http://www.fluidotech.it) zur Verfügung). Die Pumpe kann ohne den Motor nicht als Maschine betrachtet werden, sondern nur als ein Bestandteil. Folglich ist die "CE"-Kennzeichnung nicht anwendbar. Wird die Pumpe an einen Motor montiert, wird die vollständige Einheit Pumpe-Motor als eine Maschine betrachtet und erhält folglich eine "CE"-Kennzeichnung. Bitte beachten Sie Fluid-o-Tech Konformitätserklärung, die angefordert werden kann bei die wesentlichen Übereinstimmungen mit den Richtlinien angeben.

## STANDARDMÄSSIGE WARTUNG

Die Wartung und Auswechslung der Teile der Drehschieberpumpen mit Magnetkupplung von Fluid-o-Tech sind von einem qualifizierten Techniker auszuführen. Es empfiehlt sich, den Kreislauf und die Filter regelmäßig zu reinigen, sodass eine Kavitation und eine Abnutzung der Pumpeninnenteile vermieden werden.

## ATEX-ZERTIFIZIERUNG FÜR PUMPEN SERIEN MG, MK UND MS ALLGEMEINES

Dieses Handbuch enthält wichtige und nützliche Informationen über den Schutz gegen die Risiken in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß der EG-Richtlinie 2014/34/EU. Alle installations-, betriebs- und wartungsrelevanten Anleitungen zur Pumpe finden Sie in der gesonderten Bedienungsanleitung für die Pumpe. Für den Schutz gegen die Risiken in explosionsgefährdeten Bereichen muss die Pumpe unbedingt vor jedem nicht genehmigten Betrieb und unnötigem Verschleiß geschützt werden. Explosionsfähige Gasmischungen oder Staubkonzentrationen zusammen mit heißen und sich bewegenden Teilen an der Pumpe und dem Pumpenantrieb können zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Die Installation, der Anschluss, die Inbetriebnahme und die Wartung dürfen nur von qualifizierten Technikern unter Beachtung der Anleitungen in diesem Handbuch und aller Anleitungen für die eingebauten Geräte und Systeme übernommen werden. Spezifische Bestimmungen und Vorgaben für das vollständige System müssen berücksichtigt werden (aktuell geltenden nationale und regionale Bestimmungen).

Da die maximale Oberflächentemperatur hauptsächlich von den Betriebsbedingungen, die von dem erwärmten Fluid in der Pumpe bestimmt werden, abhängt, kann keine Einzeltemperaturklasse oder maximale Oberflächentemperatur vom Hersteller festgelegt werden. Die Temperaturklasse mit der maximal zulässigen Fluidtemperatur (Fluide bis zu 120°C) ist T3 (<200°C), die Temperaturklasse kann auf T4 (<135°C) herabgesetzt werden, aber in diesem Fall darf die Fluidtemperatur nicht über 70°C steigen.

Maximale Fluidtemperatur	Temperaturklasse
120°C	T3 (< 200°C)
70°C	T4 (< 135°C)

Umgebungstemperaturbereich: -20/+40°C.



**Um die Pumpe in ATEX-Bereichen 1 anzuwenden, muss ein System mit Zündschutzart "b" zur Überwachung der erforderlichen Temperaturklasse T3 (< 200°C) oder T4 (< 135°C), je nach der gewählten maximalen Fluidtemperatur (120°C bzw. 70°C), eingebaut werden.**

Spezifische Temperaturgrenzen können überschritten werden, wenn die Pumpe außerhalb des spezifizierten Betriebsbereichs (Temperatur und Druck) und in unerlaubter Weise betrieben wird.

Zusätzlich zum Temperaturüberwachungsgerät muss unbedingt ein Drucküberwachungsgerät eingebaut werden, wenn die Grenzen nicht unter allen möglichen Betriebsbedingungen eingehalten werden können.

Ein ausreichender Mindestdurchfluss durch die Pumpe muss gesichert sein, damit die vom Pumpenbetrieb erzeugte Wärme abgebaut wird.

Kontrollieren Sie, dass die erwärmte Luft von anderen Einheiten in der Nähe der Pumpe nicht die Umgebungstemperatur um die Pumpe erwärmt (die Umgebungstemperatur darf nicht höher als 40°C sein). Die Pumpe darf nicht trocken laufen, das Innere muss vollständig mit der Flüssigkeit, die während des Betriebs (einschließlich der Inangangssetzung, Anlasseinspritzung und Abschaltung) verwendet wird, gefüllt sein und von ihr geschmiert werden. Rüsten Sie den Fluidtank mit einem Füllstandssensor aus und überprüfen Sie, dass die hydraulischen Anschlüsse fachgerecht ausgeführt worden sind. Die Pumpe muss immer mit Fluiden in der flüssigen Phase laufen.

Die bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts ist:

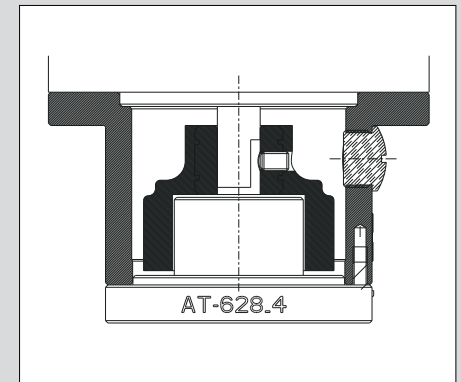
- In einer Umgebung mit atmosphärischem Druck;
  - fest eingebaut (das Gerät ist kein tragbares Gerät).
- Verwenden Sie keine scheuernden Fluide mit der Pumpe. Es dürfen nur Geräte mit dem Konformitätszertifikat für die bestimmungsgemäßen ATEX-Bereich verwendet werden. Alle Bauteile müssen aus Metall sein und leiten (einschließlich der Anschlussstücke), alle Geräte müssen geerdet sein. Der Pumpenbetrieb involviert das Risiko, dass eine elektrostatische Ladung in den durchfließenden Flüssigkeiten erzeugt wird. Der Benutzer muss dazu Maßnahmen gemäß der IEC TS 60079-32-1 ergreifen. Es dürfen nur Flüssigkeiten mit hoher Leitfähigkeit (> 1000 pS/m) verwendet werden. Damit die Temperatur nicht ansteigt, vermeiden Sie den Betrieb mit:

- geschlossenem Ablauf;
- direktem Flüssigkeitsrücklauf von der Auslassseite zur Einlassseite der Pumpe.

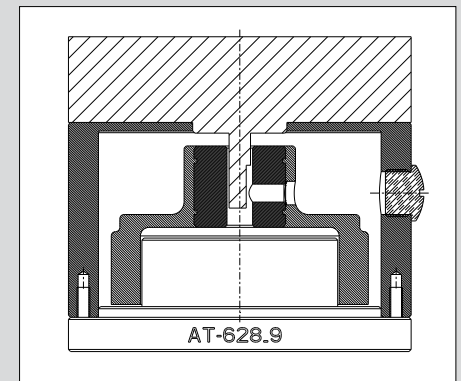
## INSTALLATION UND WARTUNG

Bitte sehen Sie in die Bedienungsanleitung nach und befolgen Sie die Installationsanleitungen (Abschnitt "Montage des Magneten auf die Motorwelle") unter Verwendung des Werkzeugs AT-152\_...

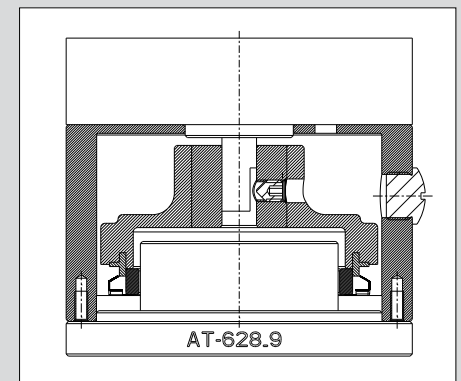
Überprüfen Sie, nachdem Sie den Magneten auf die Motorwelle montiert haben, dass beim Drehen der Motorwelle sich keine Geräusche und/oder Vibrationen entwickeln. Dafür ist ein Werkzeug erhältlich: AT-628\_..., bitte Sehen Sie in die Tabelle unten für die verschiedenen Konfigurationen nach. Entfernen Sie das AT-628\_...-Werkzeug, und montieren Sie die Pumpe, überprüfen Sie erneut, dass sich beim Drehen der Motorwelle keine



MGAF / MGAS



MKAF



MKAS