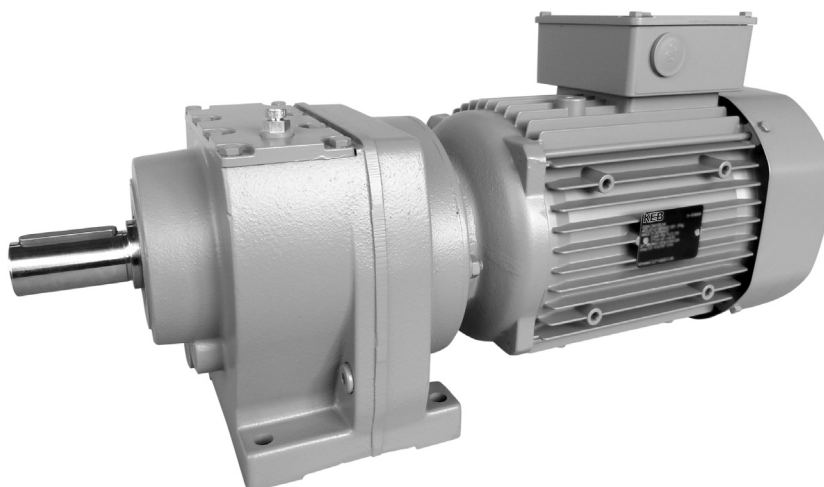


Betriebs- und Wartungshinweise Getriebe



Betriebs- und Wartungshinweise Getriebe	1
Wichtige Hinweise	2
Mechanische Aufstellung	3
Montage von Drehmomentstützen	3
Abtriebswelle mit Paßfeder	3
Hohlwelle mit Paßfedernut	4
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe	4
Montage	4
Inbetriebnahme	5
Anbau von Motoren an Eingangsadapter	5
Inspektion und Wartung	5
Motoradapter -M IEC, -M NEMA	6
Ölstand überprüfen / Schmierstoffwechsel	6
Schmierstofftabelle	15
Betriebs- und Wartungshinweise Getriebe Zusätzliche Hinweise für ATEX Einsatz	16
Inbetriebnahme	16
Inspektion und Wartung	16

Wichtige Hinweise

Spannungsführende Teile, bewegte Teile sowie heiße Oberflächen elektrischer Maschinen können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.

Montage, Anschluss, Inbetriebnahme, Wartung und Reparaturen müssen durch geeignetes Fachpersonal ausgeführt werden.

Die mit dem Produkt mitgelieferten Sicherheitshinweise, die Betriebsanleitung, die zum Projekt zugehörigen Unterlagen, sowie die gültigen Vorschriften zur Sicherheit und Unfallverhütung müssen beachtet werden.

- Änderungen vorbehalten
- Untersuchen Sie angelieferte Waren sofort nach Erhalt auf eventuelle Transportschäden. Teilen Sie diese dem Transportunternehmen sofort mit.
- Beschädigte Produkte dürfen nicht in Betrieb genommen werden.
- Einhalten der Betriebsanleitung ist Voraussetzung für störungsfreien Betrieb und das Erfüllen eventueller Gewährleistungsansprüche.
- Produkte nur in geschlossenen, trockenen Räumen, geschützt gegen mechanische Beschädigungen und Schwingungen lagern, zulässige Umgebungstemperaturen für Lagerung: 0...+60°C
Für Langzeitlagerung Rücksprache mit dem Hersteller nehmen.
- Die vorgesehenen Tragösen sind nur für das Gewicht des Produktes ausgelegt, zusätzliche Lasten dürfen nicht angebracht werden.

Die Inbetriebnahmeanleitung kann nicht alle Detailinformationen zu möglichen Bauvarianten und denkbaren Aufstellungs- und Einsatzfällen geben. Im Zweifelsfall ist Rücksprache mit dem Hersteller zu nehmen!

Hersteller:

KEB Antriebstechnik GmbH

Wildbacher Straße 5, D-08289 Schneeberg

Postfach 100152, D-08284 Schneeberg

Telefon (03772)67-0

Fax (03772)67-280

Zur Identifikation von Ersatzteilen sind die Leistungsschildangaben des Produktes und die Hersteller-Seriennummer erforderlich.

Mechanische Aufstellung

- Vor Montage Rostschutz der Abtriebswelle entfernen und Fügeflächen leicht fetten.
- Getriebe erschütterungsfrei, fest und ohne Verspannung montieren.
- Bei direkter Kupplung auf genaue Ausrichtung achten.
- Ölkontroll-, Ablass- und Entlüftungsschraube müssen frei zugänglich sein.
- Ordnungsgemäße Getriebeentlüftung beachten.

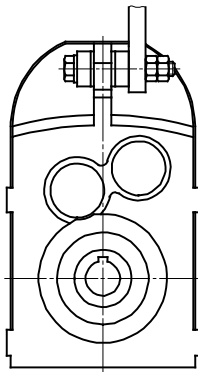
Bei Lieferung des Getriebes mit einer Verschlußschraube an der Entlüftungsstelle: Schraube gegen mitgelieferte Entlüftungsschraube oder Entlüftungsventil tauschen.

- Bauformgerechte Ölfüllung laut Leistungsschild kontrollieren.
- Aufstellung des Getriebes in feuchter Umgebung oder im Freien erfordert korrosionshemmende Ausführung
Eventuell bei Montage aufgetretene Lackschäden nachbessern

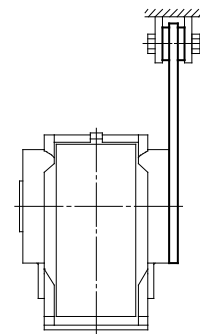
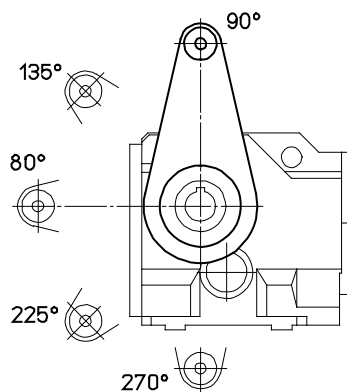
Montage von Drehmomentstützen

Drehmomentstützen bei der Montage nicht verspannen!

Flachgetriebe F



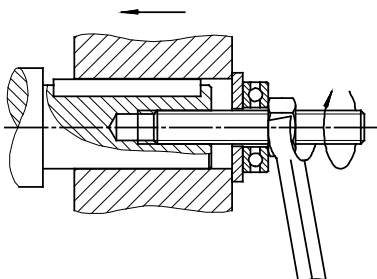
Schneckengetriebe S
Kegelradgetriebe K



Drehmomentstütze beidseitig lagern!

Abtriebswelle mit Paßfeder

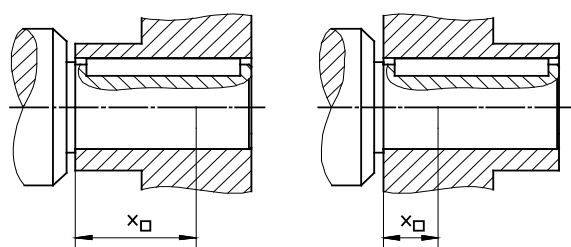
Kupplungen oder andere Übertragungselemente nur mit Aufziehvorrichtung montieren.



Beispiel für Aufziehvorrichtung

- Stirnseitige Zentrierbohrung mit Gewinde der Abtriebswelle verwenden.
Anwärmen des Übertragungselementes oder Verwendung von Gleitmittel erleichtert die Montage.
- Schläge und Stöße bei der Montage von Übertragungselementen vermeiden.
- Aufgesetzte Übertragungselemente sollten gewuchtet sein.
- Paßfeder bei Inbetriebnahme ohne Kupplungselement sichern.

(z.B. zu hohe Riemen-oder Kettenspannung oder unkorrekt ausgerichtete Kupplungen)



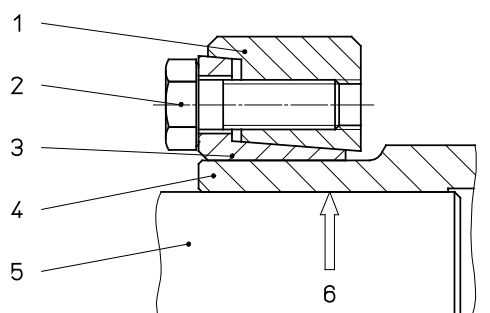
ungünstige Position

günstige Position

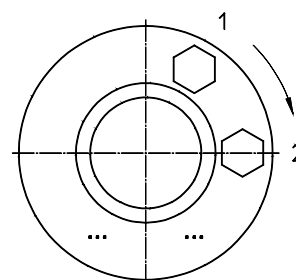
Hohlwelle mit Paßfedernut

- Konstruktionshinweise nach Getriebemotorenkatalog beachten
- Zur Montage Aufziehvorrichtung verwenden
- Verbindung zur Vermeidung von Passungsrost mit Schmier- und Rostschutzmittel schützen

Hohlwelle mit Schrumpfscheibe



- 1 Außenring
- 2 Spannschrauben
- 3 Innenring
- 4 Nabe
- 5 Welle
- 6 Fettfrei



Montage

- Schrumpfscheiben werden einbaufertig geliefert
Vor dem erstmaligen Verspannen nicht auseinanderbauen
- Entfetten der Nabenbohrung und der Welle
- Aufschieben der Schrumpfscheibe auf die Nabe
- Im Bereich des Schrumpfscheibensitzes kann die Außenfläche der Nabe gefettet werden.
Spannschrauben nur anziehen, wenn Welle eingebaut ist.
- Einbau der Welle bzw. Aufschieben der Nabe auf die Welle. Anziehen aller Spannschrauben gleichmäßig verteilt, bis vordere seitliche Flächen des Außen- und Innenringes fluchten.
- Anzugsmoment für Spannschrauben der Schrumpfscheibe beachten!

Spannschrauben	M6	M8	M10	M12	M14
Anzugsmoment Ma [Nm]	12	30	59	100	160

- Demontierte Schrumpfscheiben vor dem erneuten Verspannen nicht auseinandernehmen
Nur bei Verschmutzung Schrumpfscheibe reinigen und neu schmieren.
Feststoff- Schmierstoff mit einem Reibwert von $\mu = 0.04$ verwenden (z.B. Molykote Spray)

Inbetriebnahme

- Vor Inbetriebnahme korrekte Einbaulage und Ölstand des Getriebes kontrollieren
- Inbetriebnahme von Schneckengetrieben:

Bei neuen Schneckengetrieben sind die Zahnflanken noch nicht vollständig geglättet. Der Reibungswinkel ist größer, der Wirkungsgrad niedriger als im späteren Betrieb.

Erfahrungsgemäß ist für 2-gängige Schnecken mit 6% Abzug zu rechnen. Der Einlaufprozeß ist im wesentlichen nach 24 Stunden abgeschlossen.

Anbau von Motoren an Eingangsadapter

Nur die mitgelieferte Kupplung verwenden. Motorseitige Kupplungshälfte muß bündig zur Stirn der Motorwelle montiert werden. Kupplungshälfte mit Gewindestift sichern.

Zur Vermeidung von Überlastungen, Verformungen und damit unzulässiger Erwärmung dürfen die in der Tabelle angegebenen Kräfte F_{max} durch das Gewicht oder anderen Kräften der Antriebsmaschine nicht überschritten werden.

- M IEC	- M NEMA	- M S	X [mm]	F_{max} [N]
63/71	56	70	80	450
80/90	140	90/110	120	800
100/112	180	140	140	1600
132	210	190	180	2000
160/180	250/280		230	4000

X: Abstand des Schwerpunktes der Antriebsmaschine zum Adapterflansch

F_{max} : Zulässige Kraft im Schwerpunkt der Antriebsmaschine

Vergrößern des Abstandes X bedingt eine lineares reduzieren von F_{max}

Bei Reduzieren des Abstandes X ist vergrößern von F_{max} nicht zulässig.

Inspektion und Wartung

- Ölstandskontrolle im Getriebe alle 1000 Betriebsstunden, mindestens halbjährlich

Empfohlener Schmierstoffwechsel - abhängig von Betriebsbedingungen

Mineralöl: Ölbadtemperatur $\leq 60^{\circ}\text{C}$, nach 10.000 Betriebsstunden
Ölbadtemperatur $\leq 80^{\circ}\text{C}$, nach 5.000 Betriebsstunden
spätestens nach 2 Jahren

Synthetisches Öl: Ölbadtemperatur $\leq 80^{\circ}\text{C}$, nach 10.000 Betriebsstunden
Ölbadtemperatur $\leq 100^{\circ}\text{C}$, nach 5.000 Betriebsstunden
spätestens nach 5 Jahren

- Bei Ölstandskontrolle: Lagerstellen überprüfen

Bei übermäßiger Erwärmung oder Geräuschen: Lager wechseln

Wälzlager der Getriebeabtriebswelle (außer Einbaulage M4) mit Fett Konsistenzklasse 2 fetten

- Dichtungen abhängig von den Betriebsbedingungen alle 1000 Betriebsstunden, mindestens halbjährlich optisch auf Undichtheiten kontrollieren.

Bei auftretendem Schmierstoffverlust Getriebe neu abdichten, ggf. Schmierstoff ergänzen.

Empfohlener Dichtungswechsel: spätestens nach 5 Jahren

- Schraubverbindungen auf festen Sitz überprüfen
- Korrosionsschäden ausbessern

Motoradapter -M IEC, -M NEMA

- Kontrolle der Kupplung zwischen Motor und Getriebe erstmalig nach 3000 Betriebsstunden, spätestens nach 6 Monaten

Sichtkontrolle, Verdrehspielprüfung, Verschleißmessung mit Fühllehre zwischen Nabe und Zahnkranz

- Richtwerte:

- M IEC	- M NEMA	s
63/71	56	2mm
80/90/100/112/132	140/180/210	3mm
160/180	250/280	4mm

- werden die Werte überschritten, Zahnkranz wechseln
bei geringem Verschleiß können die Inspektionsintervalle auf 6000 Stunden/18 Monate erhöht werden

Ölstand überprüfen / Schmierstoffwechsel

Vorheriges Warmlaufen des Getriebes erleichtert das Ablassen des Getriebeöles.

Nur Schmierstoff der auf dem Leistungsschild angegebenen Sorte und Menge einfüllen.

Schmierstofftabelle zur Schmierstoffauswahl beachten

Bei Schneckengetrieben gleichzeitig Verschleißkontrolle des Schneckenrades (Abrieb) durchführen.

Anlagen: Getriebeschmierung (je Getriebegröße): Schmierstoffmengen, Lage der Ölschrauben, Information zur Ölstandskontrolle

Beschreibung der Symbole:



Einfüllschraube



Entlüftungsschraube



Keine Entlüftung



Kontrollschraube
Schmierstoffniveau bis Kontrollschraube



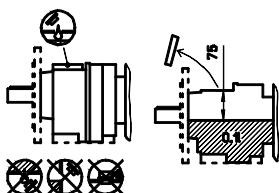
Kontrollschraube
Kontrolle mit Meßstab



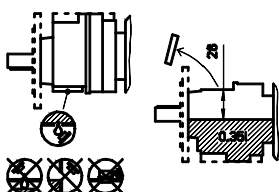
Ablaßschraube

G0

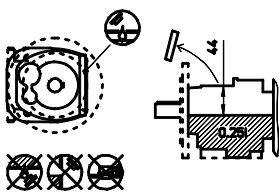
M1 (B3, B5)



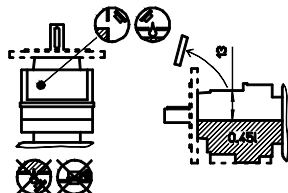
M3 (B8, B5/180)



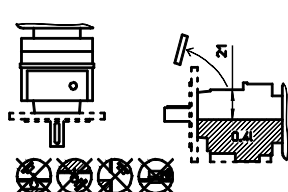
M5 (B6, B5/90)



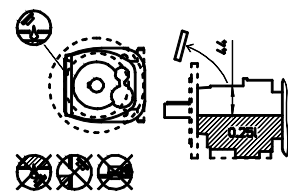
M2 (V6, V3)



M4 (V5, V1)



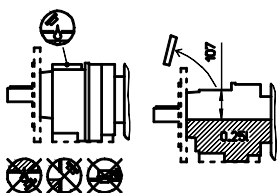
M6 (B7, B5/270)



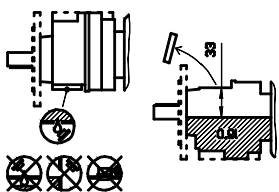
62006U00080

G2

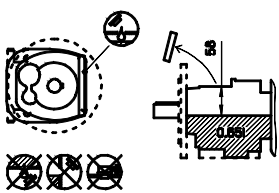
M1 (B3, B5)



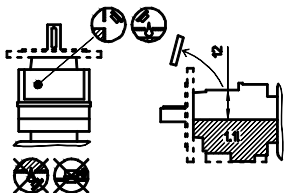
M3 (B8, B5/180)



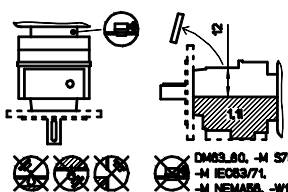
M5 (B6, B5/90)



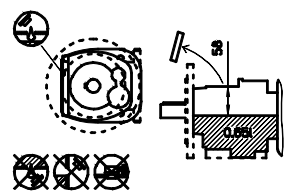
M2 (V6, V3)



M4 (V5, V1)



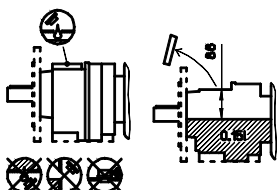
M6 (B7, B5/270)



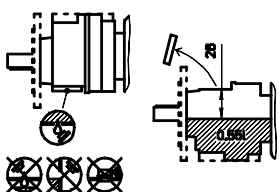
62006U00082

G1

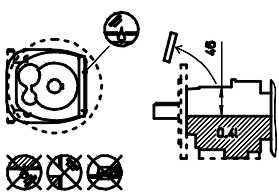
M1 (B3, B5)



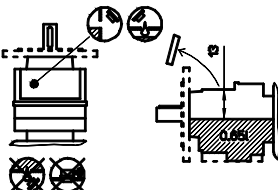
M3 (B8, B5/180)



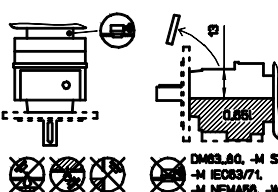
M5 (B6, B5/90)



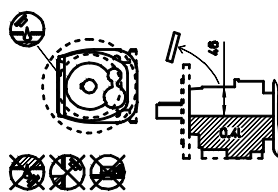
M2 (V6, V3)



M4 (V5, V1)



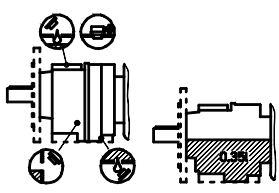
M6 (B7, B5/270)



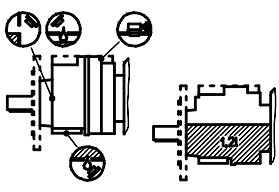
62006U00081

G3

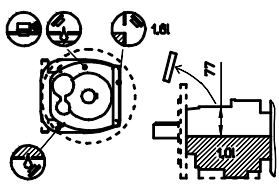
M1 (B3, B5)



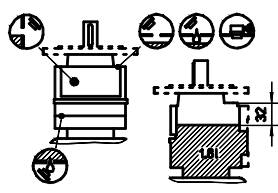
M3 (B8, B5/180)



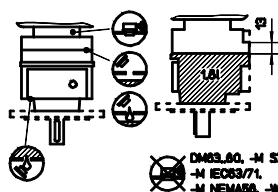
M5 (B6, B5/90)



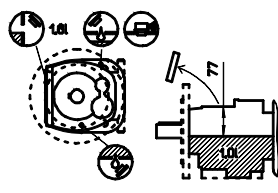
M2 (V6, V3)



M4 (V5, V1)



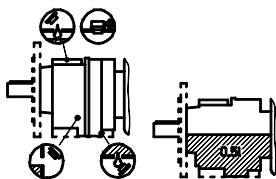
M6 (B7, B5/270)



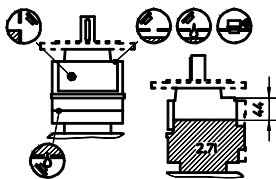
62006U00083

G4

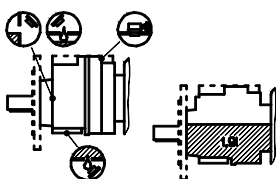
M1 (B3, B5)



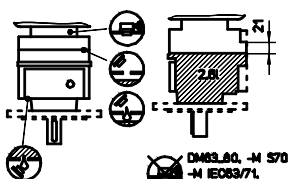
M2 (V6, V3)



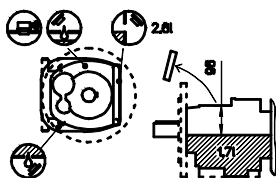
M3 (B8, B5/180)



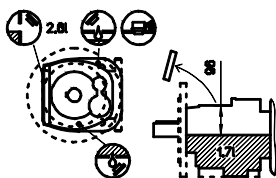
M4 (V5, V1)



M5 (B6, B5/90)



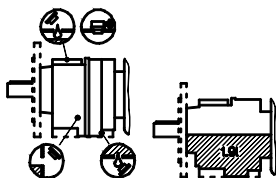
M6 (B7, B5/270)



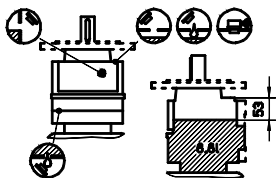
82008U00084

G6

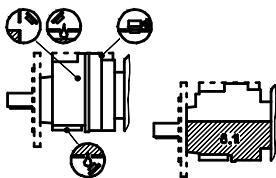
M1 (B3, B5)



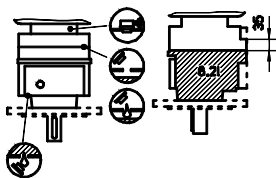
M2 (V6, V3)



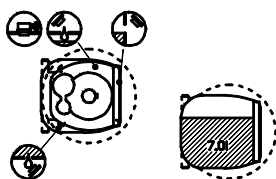
M3 (B8, B5/180)



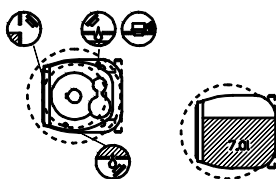
M4 (V5, V1)



M5 (B6, B5/90)



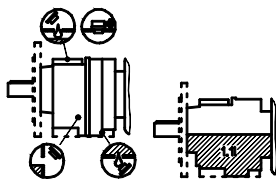
M6 (B7, B5/270)



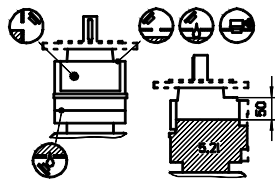
82008U00086

G5

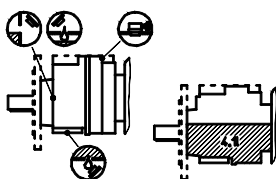
M1 (B3, B5)



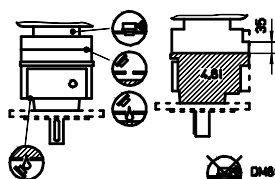
M2 (V6, V3)



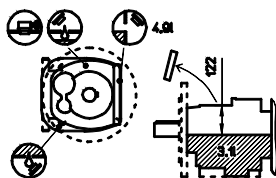
M3 (B8, B5/180)



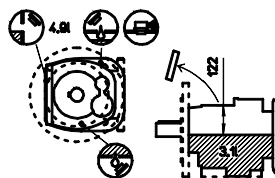
M4 (V5, V1)



M5 (B6, B5/90)



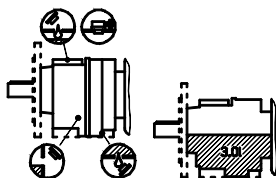
M6 (B7, B5/270)



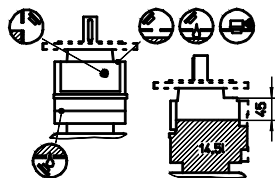
82008U00085

G7

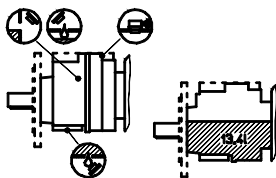
M1 (B3, B5)



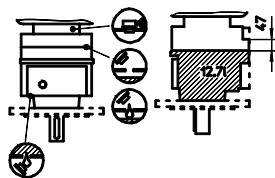
M2 (V6, V3)



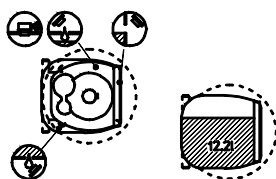
M3 (B8, B5/180)



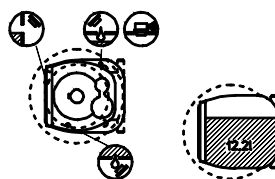
M4 (V5, V1)



M5 (B6, B5/90)



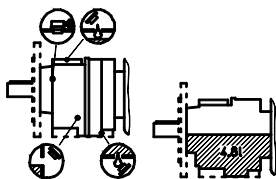
M6 (B7, B5/270)



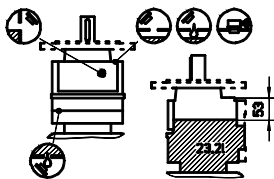
82008U00087

G8

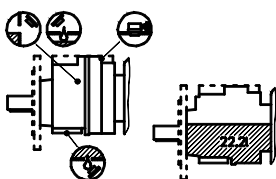
M1 (B3, B5)



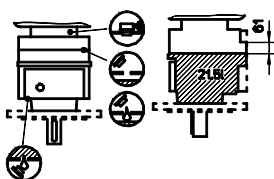
M2 (V6, V3)



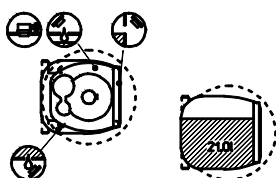
M3 (B8, B5/180)



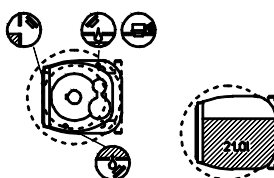
M4 (V5, V1)



M5 (B6, B5/90)



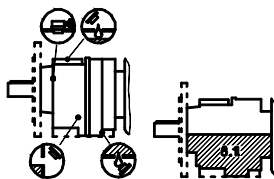
M6 (B7, B5/270)



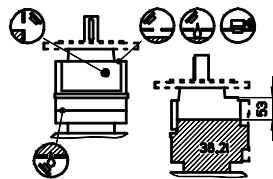
GZ006U00068

G9

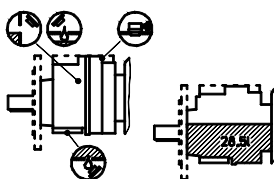
M1 (B3, B5)



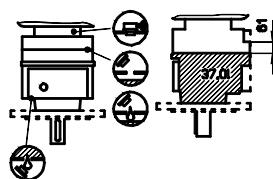
M2 (V6, V3)



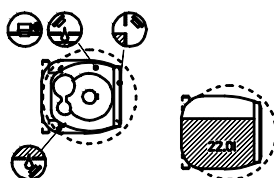
M3 (B8, B5/180)



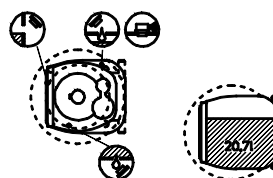
M4 (V5, V1)



M5 (B6, B5/90)



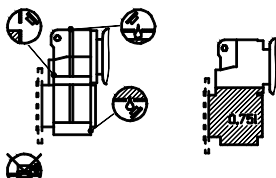
M6 (B7, B5/270)



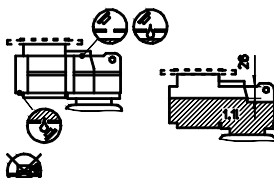
GZ006U00069

F2

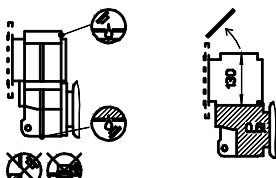
M1 (H1)



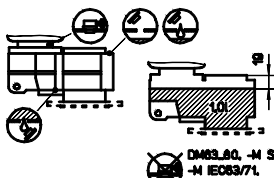
M2 (H6)



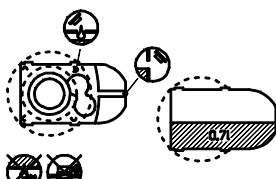
M3 (H2)



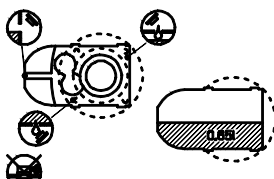
M4 (H5)



M5 (H4)



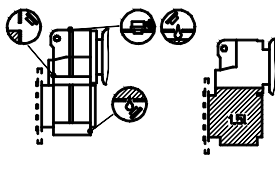
M6 (H3)



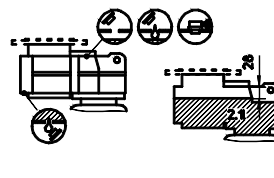
GZ006U000F2

F3

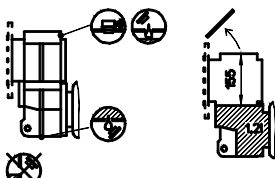
M1 (H1)



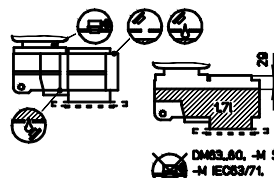
M2 (H6)



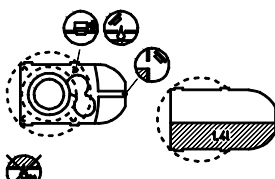
M3 (H2)



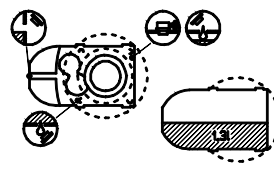
M4 (H5)



M5 (H4)



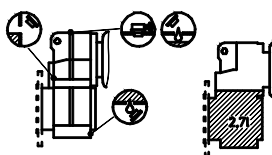
M6 (H3)



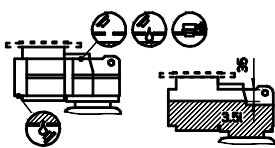
GZ006U000F3

F4

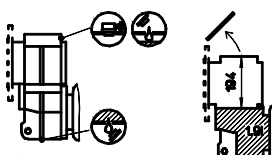
M1 (H1)



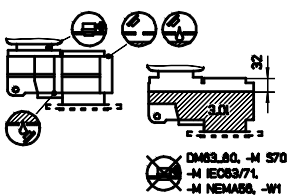
M2 (H6)



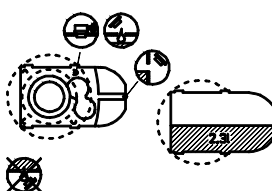
M3 (H2)



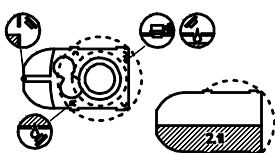
M4 (H5)



M5 (H4)



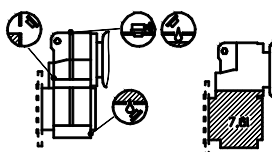
M6 (H3)



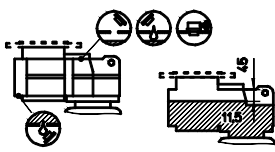
GZ00GU000F4

F6

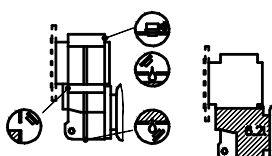
M1 (H1)



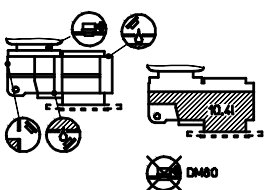
M2 (H6)



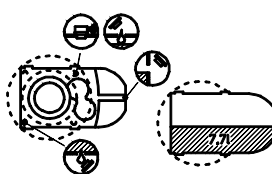
M3 (H2)



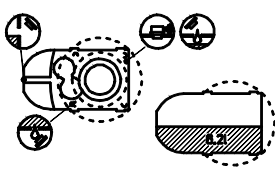
M4 (H5)



M5 (H4)



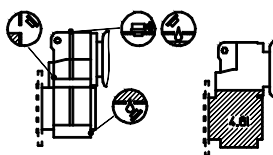
M6 (H3)



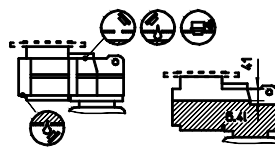
GZ00GU000F6

F5

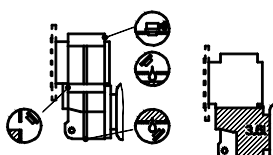
M1 (H1)



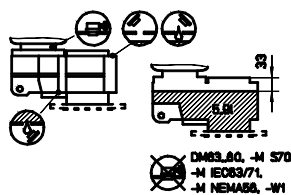
M2 (H6)



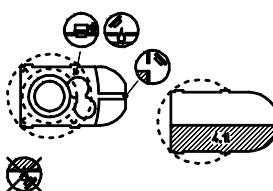
M3 (H2)



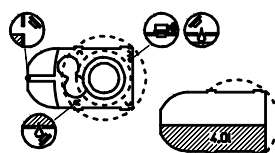
M4 (H5)



M5 (H4)



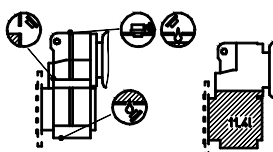
M6 (H3)



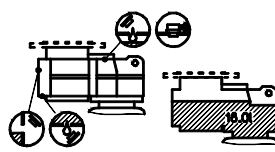
GZ00GU000F5

F7

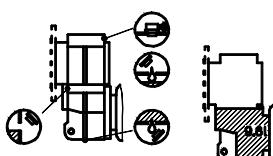
M1 (H1)



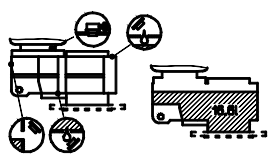
M2 (H6)



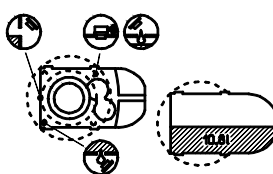
M3 (H2)



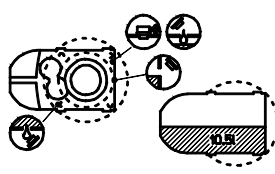
M4 (H5)



M5 (H4)



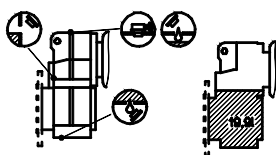
M6 (H3)



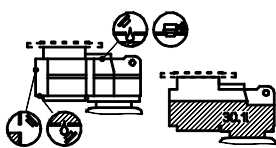
GZ00GU000F7

F8

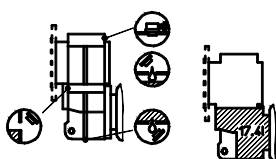
M1 (H1)



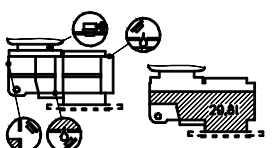
M2 (H6)



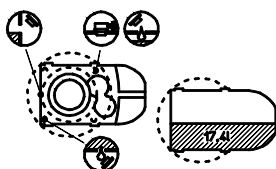
M3 (H2)



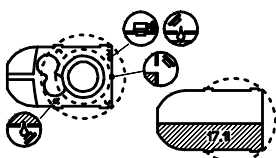
M4 (H5)



M5 (H4)



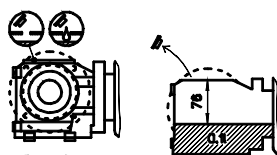
M6 (H3)



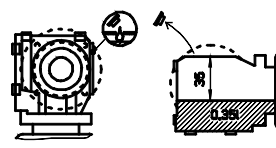
GZ00GU000F8

S0

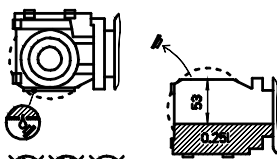
M1 (H1)



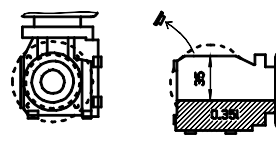
M2 (H4)



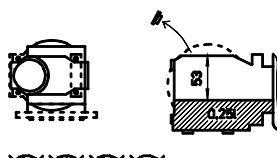
M3 (H2)



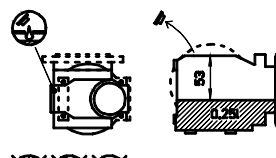
M4 (H3)



M5 (H5)



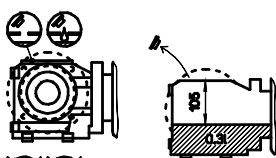
M6 (H6)



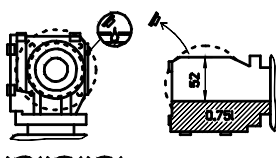
GZ00GU000S0

S1

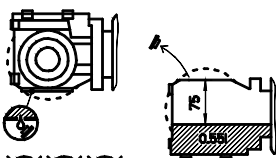
M1 (H1)



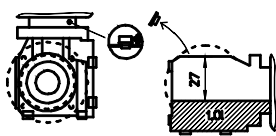
M2 (H4)



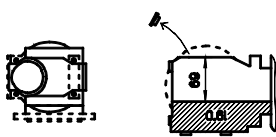
M3 (H2)



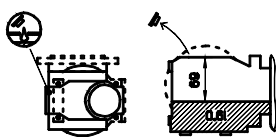
M4 (H3)



M5 (H5)



M6 (H6)

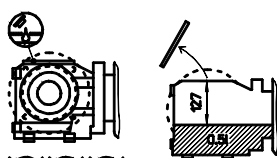


DM63..60, -M 570
-M IEC63/71
-M NEMA56, -W1

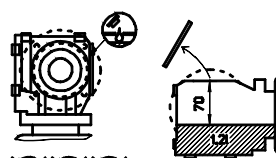
GZ00GU000S1

S2

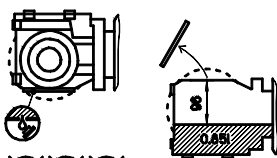
M1 (H1)



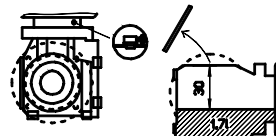
M2 (H4)



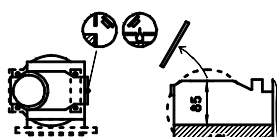
M3 (H2)



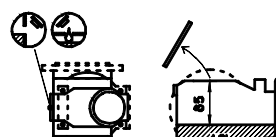
M4 (H3)



M5 (H5)



M6 (H6)

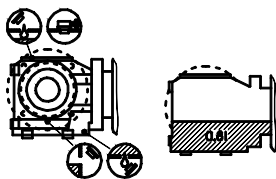


DM63..60, -M 570
-M IEC63/71
-M NEMA56, -W1

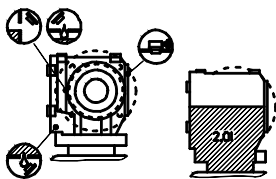
GZ00GU000S2

S3

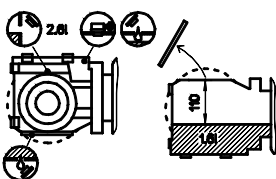
M1 (H1)



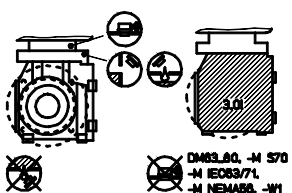
M2 (H4)



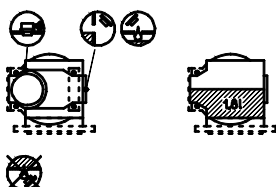
M3 (H2)



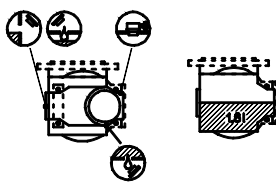
M4 (H3)



M5 (H5)



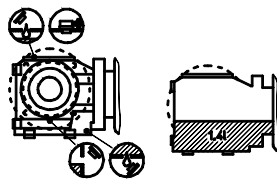
M6 (H6)



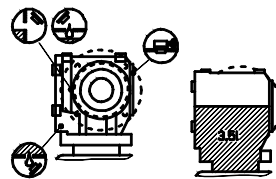
GZ00GU000S3

S4

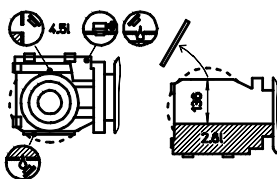
M1 (H1)



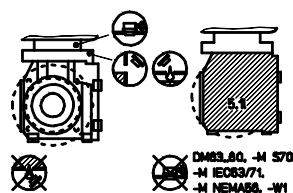
M2 (H4)



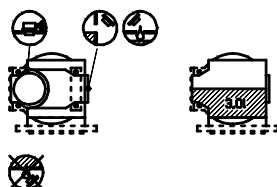
M3 (H2)



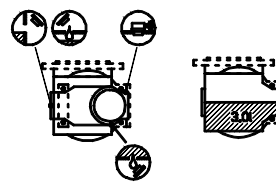
M4 (H3)



M5 (H5)



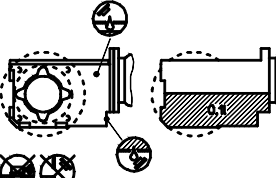
M6 (H6)



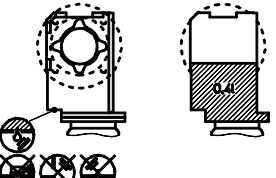
GZ00GU000S4

K0

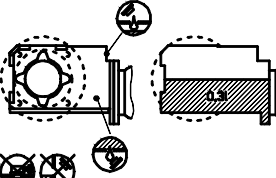
M1 (H1)



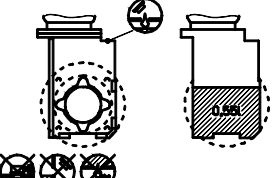
M2 (H4)



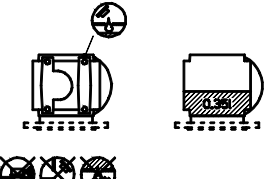
M3 (H2)



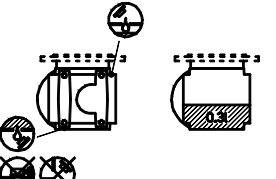
M4 (H3)



M5 (H5)



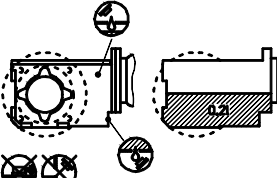
M6 (H6)



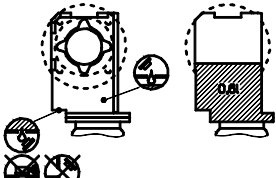
GZ00GU000K0

K1

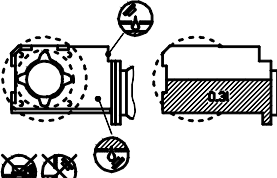
M1 (H1)



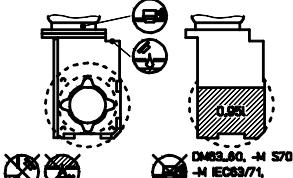
M2 (H4)



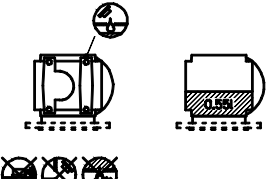
M3 (H2)



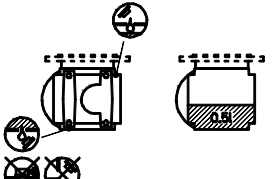
M4 (H3)



M5 (H5)



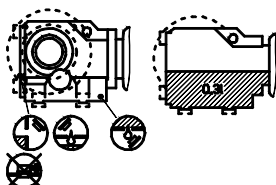
M6 (H6)



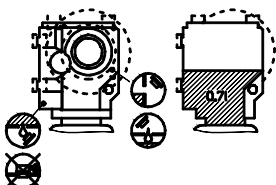
GZ00GU000K1

K2

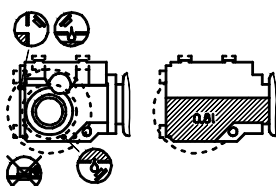
M1 (H1)



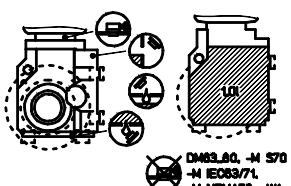
M2 (H4)



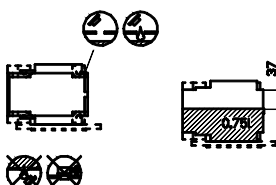
M3 (H2)



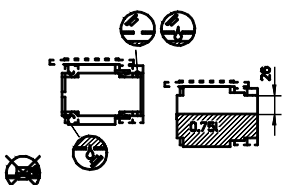
M4 (H3)



M5 (H5)



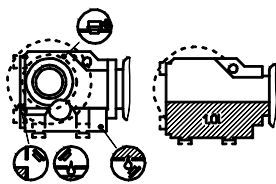
M6 (H6)



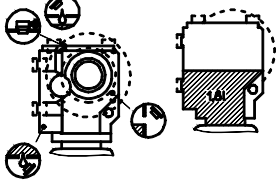
GZ00GU000K2

K4

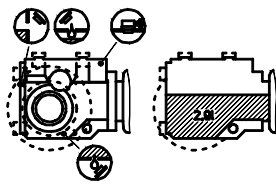
M1 (H1)



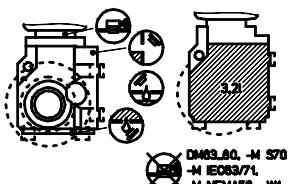
M2 (H4)



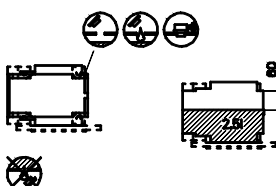
M3 (H2)



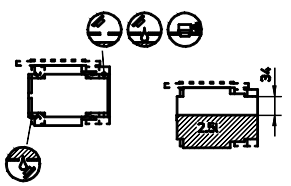
M4 (H3)



M5 (H5)



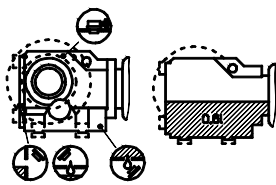
M6 (H6)



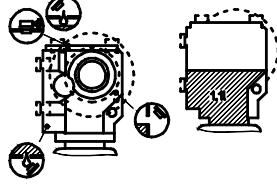
GZ00GU000K4

K3

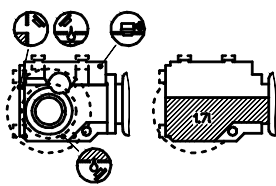
M1 (H1)



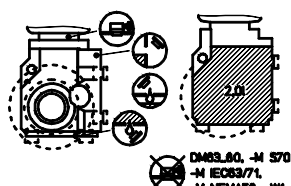
M2 (H4)



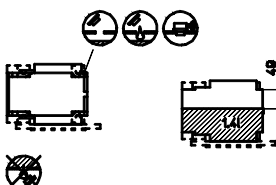
M3 (H2)



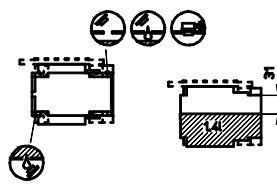
M4 (H3)



M5 (H5)



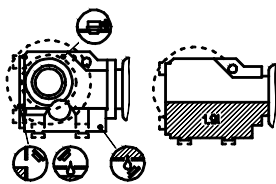
M6 (H6)



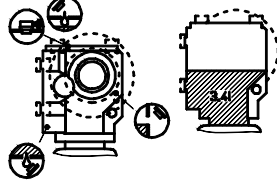
GZ00GU000K3

K5

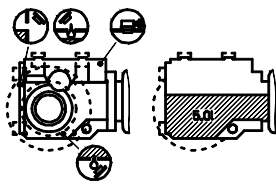
M1 (H1)



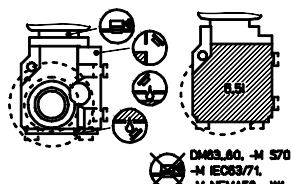
M2 (H4)



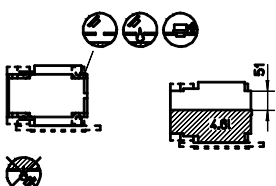
M3 (H2)



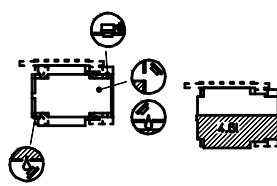
M4 (H3)



M5 (H5)



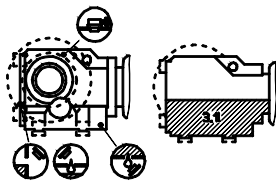
M6 (H6)



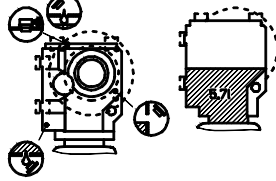
GZ00GU000K5

K6

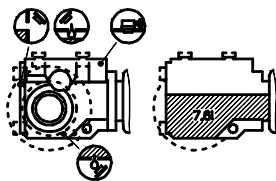
M1 (H1)



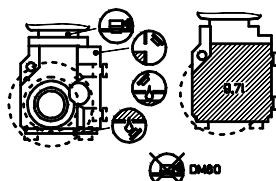
M2 (H4)



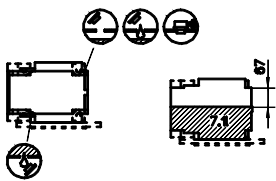
M3 (H2)



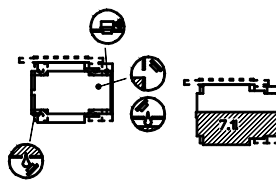
M4 (H3)



M5 (H5)



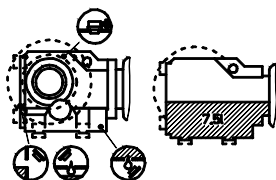
M6 (H6)



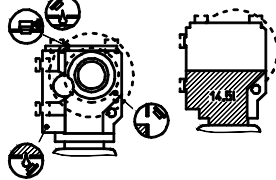
GZ00GU000K6

K8

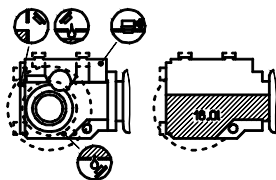
M1 (H1)



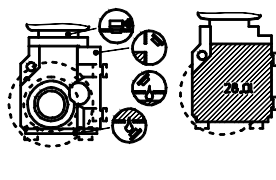
M2 (H4)



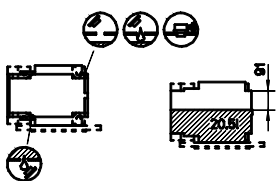
M3 (H2)



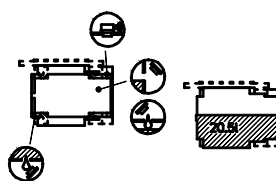
M4 (H3)



M5 (H5)



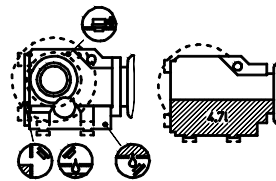
M6 (H6)



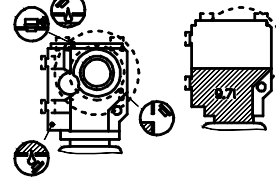
GZ00GU000K8

K7

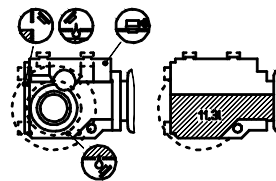
M1 (H1)



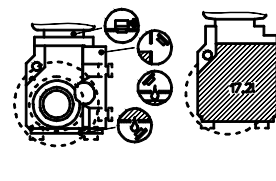
M2 (H4)



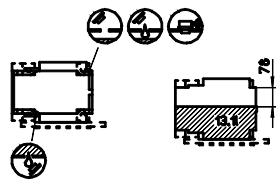
M3 (H2)



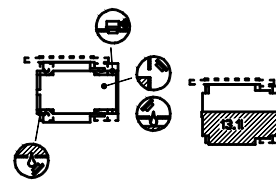
M4 (H3)



M5 (H5)



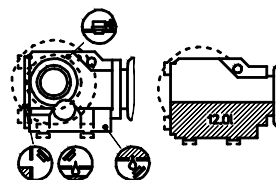
M6 (H6)



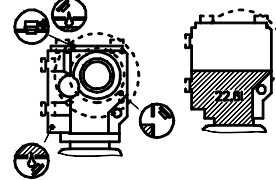
GZ00GU000K7

K9

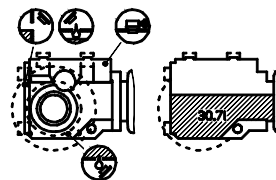
M1 (H1)



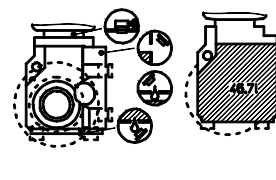
M2 (H4)



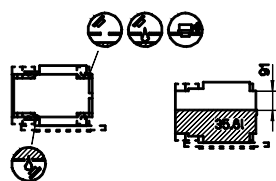
M3 (H2)



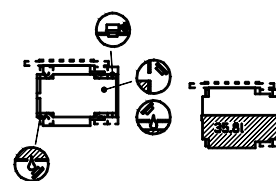
M4 (H3)



M5 (H5)



M6 (H6)



GZ00GU000K9

Schmierstofftabelle

Schmierstoffart	Einsatzbereich				Fabrikate					
	Getriebe	θ [°C]	1)	2)	ARAL	ESSO	KLÜBER	MOBIL	SHELL	FUCHS
Mineralöl										
CLP VG220	G,F,K	-10... +40	O	O	Degol	Spartan	Klüberoil	Mobilgear	Shell Omala	Renolin
	S	-20... +20	O	O	BG 220	EP 220	GEM 1-220	630	220	CLP220
CLP VG680	S	0... +40	O	O	Degol BG 680		Klüberoil GEM 1-680	Mobilgear 636	Shell Omala 680	Renolin CLP460
Synthetisches Öl – PG										
CLP PG VG460	G,F,K	-20... +80	+	+	Degol	Glycolube	Klübersynth	Glygoyle	Shell Tivela	Renolin
	S	-20... +80	++	+	GS 460	460	GH 6-460	HE460	S460	PG460
Synthetisches Öl – HC										
CLP HC VG220	G,F,K,S	-40... +60	+	++	Degol PAS 220		Klübersynth EG 4-220	Mobilgear SHC XMP220	Shell Omala HD 220	Renolin Unisyn CLP220
Synthetisches Öl Lebensmittelverträglich										
CLP HC VG220 USDA-H1	G,F,K,S	-20... +40	+	+	Eural Gear 220		Klüberoil 4 UH 1-220	Mobil DTE FM 220	Shell Cassida GL 220	
Wälzlagerfett										
Mineralölbasis		-25... +60						Mobilux 3	Alvania R3	
		-40... +80						Mobiltemp SHC100	Stamina EP2	
		-30... +40							Cassida RLS 2	
	Motor Iso H					Exxon Polyrex EM				

θ Umgebungstemperatur

1) Belastbarkeit

O=normal, +=hoch, ++=sehr hoch

2) Alterungsbeständigkeit

O=normal, +=hoch, ++=sehr hoch

Betriebs- und Wartungshinweise Getriebe Zusätzliche Hinweise für ATEX Einsatz



Gültig für:

Motor DM/DA, gekennzeichnet mit Ex nA IIC einsetzbar für Netzbetrieb in Zone 2

Motor DM/DA, gekennzeichnet mit Ex tD 22 einsetzbar für Netzbetrieb in Zone 22

Getriebe, gekennzeichnet mit Ex IIGD ck einsetzbar in Zone 1, 2, 21, 22

Die Betriebs- und Wartungshinweise sowie die zusätzlichen Hinweise für ATEX Einsatz müssen unbedingt beachtet werden, um den Explosionsschutz nach ATEX und die Gültigkeit der Konformitätserklärung zu gewährleisten.

Zusätzlich müssen alle gültigen Normen und nationale Vorschriften für den Einsatz des Produktes in explosionsgefährdeten Bereichen beachtet werden.

Inbetriebnahme

- zulässige Umgebungstemperatur: -20°C ... +40°C
- ausreichende Belüftung der Antriebsmaschine und des Getriebes gewährleisten, über An- und Abtriebsselemente darf keine zusätzliche Wärme zugeführt werden
- Schutz vor Einfallen von Teilen in Abtriebsselemente vorsehen - entsprechende Abdeckungen
- Staubablagerungen zwischen drehenden und feststehenden Teilen verhindern, statische Aufladung vermeiden
- bei Getrieben ohne Motor: Potentialausgleich beachten
- die zulässigen Axial- und Radialbelastung der Antriebs- und Abtriebswelle dürfen nicht überschritten werden
- bei Getrieben ohne Motor:

Antriebsmotoren dürfen nur dann verwendet werden, wenn sie die zulässigen Werte laut Typenschild nicht überschreiten:

P1max Maximale Eingangsleistung

T1max Zulässiges Eingangsdruckmoment

n1max Maximale Eingangsdruckzahl

- Probelauf unter Nennbelastung durchführen

Öltemperatur und Oberflächentemperatur am Eintrieb/Getriebedeckel messen

Die Öltemperaturen dürfen nicht mehr als 60K bei Mineralöl oder 80K bei synthetischem Öl über der Umgebungstemperatur liegen und nicht mehr als 100°C betragen

Die Oberflächentemperatur sollte nicht höher als 70K über der Umgebungstemperatur liegen

Inspektion und Wartung

- Bei Reparaturen und Instandsetzungsarbeiten sind die Norm EN60079-19 sowie die Normen zum Explosionsschutz zu beachten
- Klemmenkasten nicht unter explosiver Atmosphäre öffnen, wenn der Motor warm ist oder unter Spannung steht
Klemmenkasten frühestens 30min nach dem Abschalten öffnen
- Antrieb regelmäßig reinigen, Staubschichten größer als 5mm sind unzulässig.
- nur Originalersatzteile verwenden