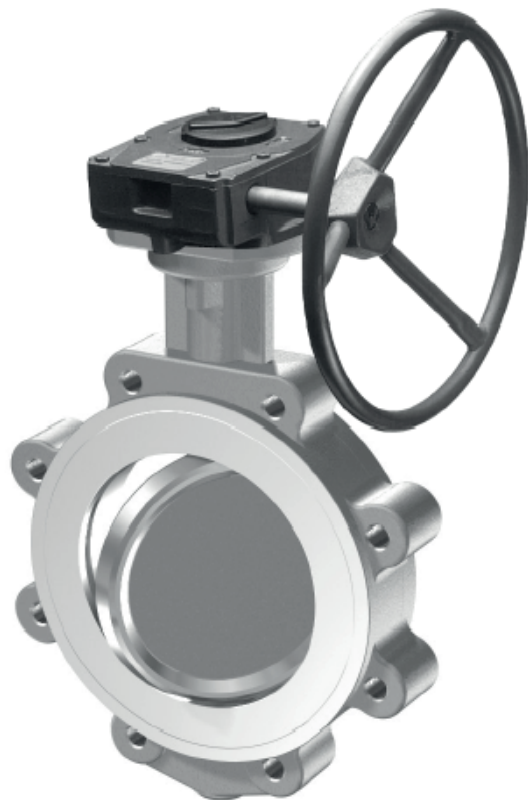


Handgetriebe

Baureihe M

Installations-, Wartungs-
und Bedienungsanleitung



Inhalt

ALLGEMEINE ANGABEN	3
Vorwort	3
Technische Daten	3
Handling und Sicherheitshinweise	3
ATEX	3
INSTALLATION	4
Anbau am Ventil	4
Einstellung der Stellschrauben	5
BEDIENUNGSANLEITUNG	5
WARTUNG	5
MONTAGEZEICHNUNG UND STÜCKLISTE	6
ABMESSUNGEN	7
TYPENKODIERUNG	8

Änderungen vorbehalten.

Alle Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen.

LESEN SIE DIESE ANLEITUNG AUFMERKSAM DURCH!

Diese Anleitung enthält Informationen über den sicheren Umgang und Betrieb des Hahns.

Sollten Sie weitere Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder eine seiner Niederlassungen.

BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG AUF!

Anschriften und Telefonnummern sind auf der Rückseite dieser Anleitung angegeben.

1. ALLGEMEINE ANGABEN

1.1 Vorwort

Das Getriebe der Baureihe M ist ein 90°-Stellgetriebe, ausgelegt für den manuellen Betrieb von Ventilen (z.B. Stellklappen) in Leitungen.

Anmerkung: Dieses Handbuch gilt nur für die Standard-Getriebe der Baureihe M von Neles. Bei Sonderausführungen, speziellen Spezifikationen und Modellen können sich Unterschiede ergeben. Valmet übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch falschen Umgang mit dem Getriebe verursacht wurden.

1.2 Technische Daten

Spezifikationen

Die maximalen Ein- und Ausgangsdrehmomente sind in Tab. 1 aufgelistet.

Tabelle 1 Anschlussdaten des Getriebes

Getriebetyp	Anschluss Ventil	Max. Drehmoment [Nm]	
	ISO 5211/1	Eingang	Ausgang
M07	F05-F07-F10	29	330
M10	F05-F07-F10	43	500
M12	F10-F12	83	1000
M14	F10-F12-F14-F16	152	2000
M15	F10-F12-F14-F16	171	3250
M16	F16-F25	136	4500
M25	F16-F25	305	8400

Das Getriebe ist nur anwendbar bei Ventilwellen mit Passfeder.

Weitere spezifische Informationen erhalten Sie von unserer Verkaufsabteilung.

1.3 Handling und Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor Installation und Gebrauch des Getriebes zuerst dieses Handbuch.

Lagerung

Das Getriebe muss sorgfältig aufbewahrt werden, um Unfälle zu vermeiden. Es sollte nicht in Räumen mit hohen Temperaturschwankungen, hoher Feuchtigkeit und viel Staub gelagert werden.

Handling

Lassen Sie das Getriebe niemals fallen und verhindern Sie auch andere Stöße.

Richtiger Einsatz

Vor der Installation achten Sie bitte darauf, dass das Getriebe während des normalen Einsatzes NICHT überlastet wird. Das stellen Sie sicher, indem Sie sich davon überzeugen, dass Ventilgröße und gefordertes Öffnungsdrehmoment die Werte für das Getriebe nicht übersteigen. In Tab. 1 finden Sie die maximal zulässigen Drehmomentwerte für das Getriebe.

Installation und Betrieb

Die Nichtbeachtung der Angaben in diesem Handbuch kann zu Verletzungen und /oder zu Schäden führen. Das entsprechend qualifizierte Personal muss die hier beschriebenen Anleitungen bestens kennen. Nur bei Beachtung der Anleitungen kann der richtige Betrieb des Getriebes gewährleistet werden.

Entsorgung

Entsorgen Sie das Getriebe niemals mit dem normalen Abfall. Das Getriebe muss zum Recycling an ein Abfall-depot gegeben werden. Die Eisenteile können recycelt werden. Die Dichtungen sind aus Nitril und können mit Kunststoffen recycelt werden. Das Schmiermittel darf nicht ins Abwasser gelangen, sondern muss entsprechend der regionalen Verordnungen für Brennstoffe entsorgt werden.

1.4 ATEX

Ihr Getriebe kann mit einem Label geliefert werden, das folgende Angaben enthält:



Diese Markierung bedeutet, dass das Getriebe der ATEX-Richtlinie 94/9/EG entspricht.



Die CE-Kennzeichnung besagt, dass das Produkt gemäß der internen Produktionskontrolle unter Berücksichtigung der Sicherheitsaspekte hergestellt wurde.



Dieses Produkt entspricht den Anforderungen für Explosionsschutz.

II

In einer potenziell explosiven Umgebung außer Minen.

2

Mit hohem Sicherheitsniveau bei normalem Betrieb und voraussehbaren Risiken.

G D

Einsetzbar in möglicher explosiver Umgebung hervorgerufen durch Gase, Dämpfe, Luft-/Staub-Gemische.

c

Sicherheit durch konstruktive Lösungen gewährleistet.

2. INSTALLATION

2.1 Anbau am Ventil

Die folgende Beschreibung bezieht sich auf Standard- typen des Getriebes.

1. Das Getriebe wird standardmäßig in der geschlos- senen Stellung geliefert.
2. Es empfiehlt sich, vor dem Anbau des Getriebes an ein Ventil das Handrad auf die Eingangswelle zu montieren; siehe Abb. 1.

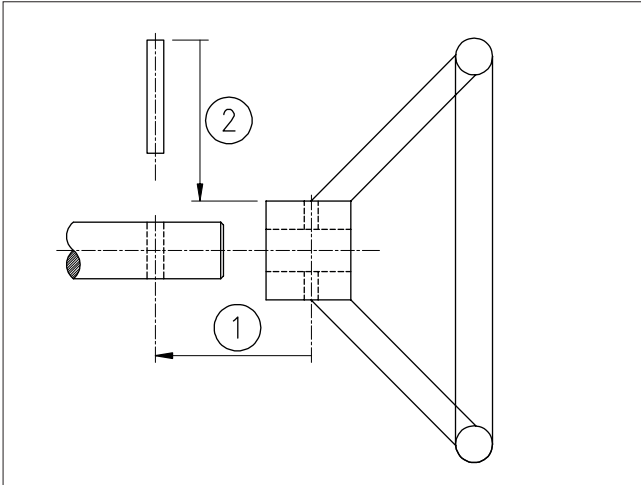


Abb. 1 Anbau des Handrads

3. Prüfen Sie, dass die Lochkreise der Flansche (Getriebe und Ventil) übereinstimmen. Prüfen Sie auch, dass Ventilwelle und Getriebebohrung zusam- men passen.
4. Stellen Sie sicher, dass das Ventil in geschlossener Stellung ist. Falls nicht, schließen Sie das Ventil, bevor Sie fortfahren.
5. Prüfen Sie durch Drehen des Handrads im Uhrzei- gersinn, dass das Getriebe in vollständig geschlos- sener Stellung ist.
6. Falls Sie Stiftbolzen zum Anbringen des Getriebes am Ventil verwenden, empfiehlt es sich, diese in den unteren Flansch des Getriebes zu schrauben, bevor Sie das Getriebe oben am Ventil anbringen.
7. Fetten Sie die Ventilwelle und die Außenfläche des Lagers (2) sowie die Antriebsbohrung mit einem geeigneten Schmiermittel ein, um die Montage zu erleichtern. Die Scheibe (21) sollte installiert wer- den, wenn das Lager (2) zwischen den Ventil- flansch-Anbauflächen eingesetzt wird. Mit der Scheibe wird der Einsatz fixiert.
8. Montieren Sie das Getriebe rechtwinklig am Ventil (siehe Abb. 2).
9. Befestigen Sie das Getriebe mit Mutter und Unter- legscheibe am Ventil. Falls Sie Bolzen einsetzen, beachten Sie die Tab. 2 für die maximale Ein- schraubtiefe. Zum Anziehen siehe VDI-Norm 2230.

Tabelle 2 Max. Einschraubtiefe

Montage	F05	F07	F10	F12	F14	F16	F25
Max. Einschraubtiefe	8	11	13	16	18	18	18

10. Die Montage ist nun fertig zur Einstellung (siehe Kapitel 2.2).

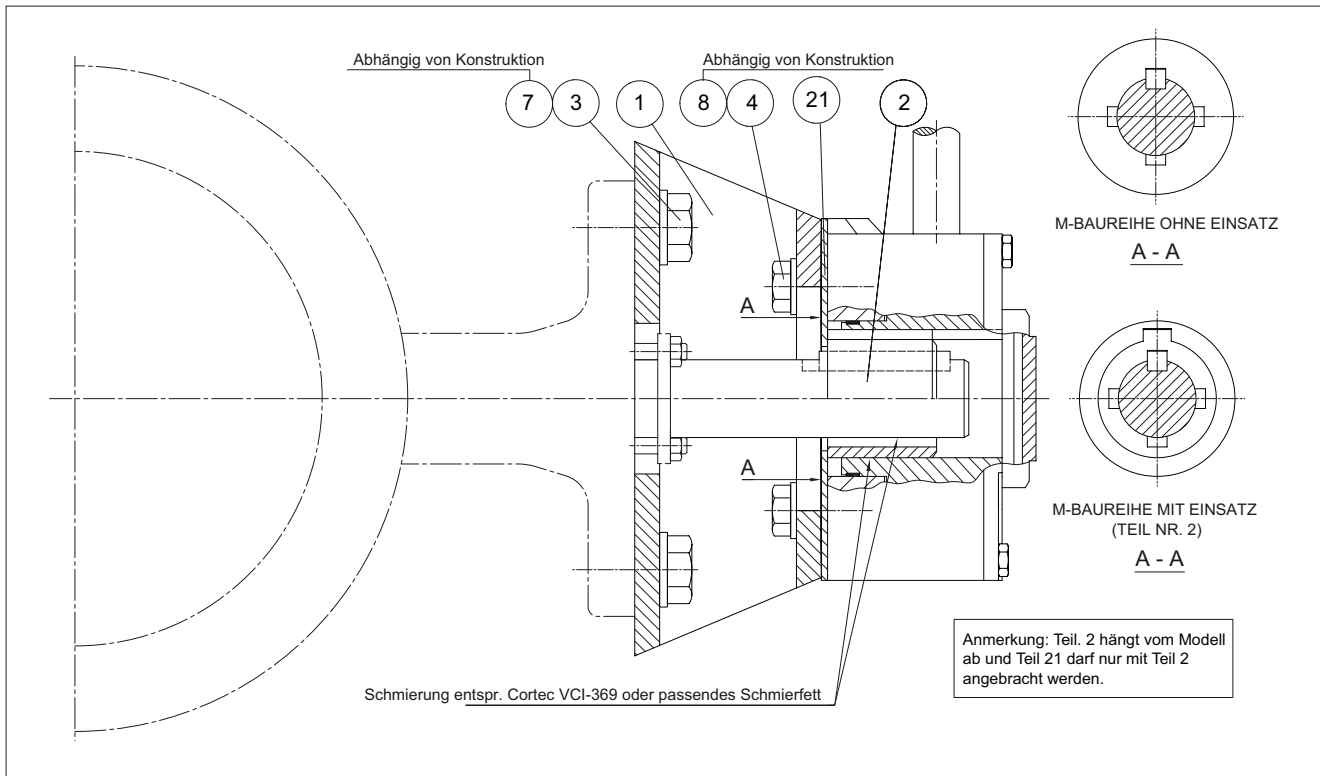


Abb. 2 Getriebe rechtwinklig zum Ventil.

2.2 Einstellung der Stellschrauben

Das Getriebe wird oben am Ventil angebracht (siehe Installation).

1. Schließen Sie das Ventil vollständig durch Drehen des Handrads im Uhrzeigersinn.
2. Die Ventilstellung wird durch den Richtungspfeil auf der Stellungsanzeige angezeigt.
3. Entfernen Sie die Kunststoffkappen von den Stellschrauben.
4. Kann die vollständig geschlossene Stellung nicht erreicht werden, lösen Sie die ZU-Stellschraube (siehe Abb. 3) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn. Drehen Sie weiterhin das Handrad, bis das Ventil vollständig geschlossen ist. Bitte beachten Sie, dass die Stellklappen mit einem bestimmten Drehmoment geschlossen werden müssen; siehe Tabellen in den entsprechenden Ventil-Handbüchern.
5. Schrauben Sie die Stellschraube bis zum Anschlag wieder in das Getriebe (Drehen im Uhrzeigersinn). Sichern Sie die ZU-Stellschraube mit der Kontermutter.
6. Öffnen Sie das Ventil durch Drehen des Handrads gegen den Uhrzeigersinn.
7. Sollte es nicht möglich sein, das Ventil vollständig (90°) zu öffnen, lösen Sie die AUF-Stellschraube (siehe Abb. 3) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn. Drehen Sie das Handrad weiter bis das Ventil vollständig offen ist.
8. Schrauben Sie die Stellschraube bis zum Anschlag wieder in das Getriebe (im Uhrzeigersinn drehen). Sichern Sie die AUF-Stellschraube mit einer Kontermutter.
9. Schließen Sie das Ventil mit dem Handrad.
10. Setzen Sie die Kunststoffkappen wieder auf die Einstellschrauben.
11. Damit ist die Einstellung abgeschlossen.

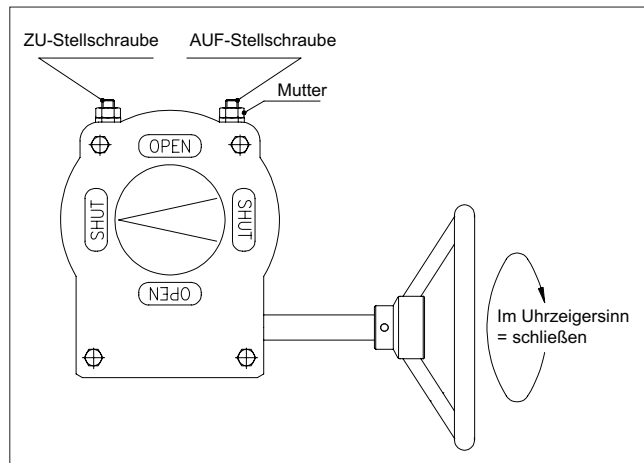


Abb. 3 Einstellung der Getriebe-Stellschrauben

3. BEDIENUNGS-ANLEITUNG

Getriebe der Baureihe M sind manuell betriebene 90°- Stellgetriebe aus Gusseisen.

Die maximal zulässigen Ein- und Ausgangsdrehmomente sind in Kapitel 1.2 dargestellt.

1. Das Getriebe wird durch ein Handrad betätigt.
2. Zum Öffnen des Ventils wird das Handrad gegen den Uhrzeigersinn gedreht, zum Schließen im Uhrzeigersinn.

3. Drehen Sie solange, bis die gewünschte Ventilstellung erreicht ist. Die Anzahl der Umdrehungen, die von vollständig offen bis vollständig geschlossen notwendig ist, finden Sie in Tab. 3.
4. Die Ventilstellung wird durch eine Stellungsanzeige oben am Getriebe angezeigt.
5. Kann das Ventil nicht vollständig geöffnet (oder geschlossen) werden, suchen Sie erst nach der Ursache und lösen Sie dieses Problem.
6. Bei einer Fehlfunktion des Getriebes muss dieses ausgetauscht werden (siehe Kapitel Installation zur Demontage). Schicken Sie das Getriebe zur Reparatur zurück an den Hersteller.
7. Wenn Sie die Reparatur innerhalb des Hauses machen, müssen alle Ersatzteile Originalteile vom Hersteller sein, um einen sicheren Betrieb des Getriebes zu gewährleisten.
8. Das Getriebe ist selbsthemmend, weshalb die konstante Ventilstellung keine Fixierung erfordert.
9. Ist der Fehler behoben, drehen Sie das Handrad bis zum Anschlag.
10. Das System ist einsatzbereit.

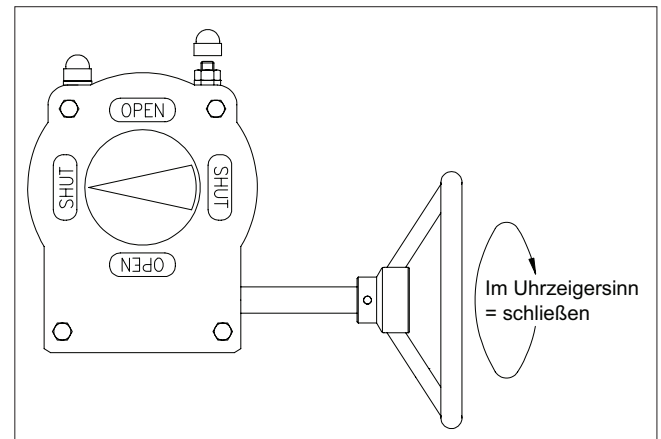


Abb. 4 Getriebe, Baureihe M

Tabelle 3 Anzahl der Umdrehungen für vollständig offen/geschlossen

Handgetriebe	Umdrehungen
M07	9,25
M10	9,25
M12	8,5
M14	9,5
M15	13,75
M16	27
M25	19,5

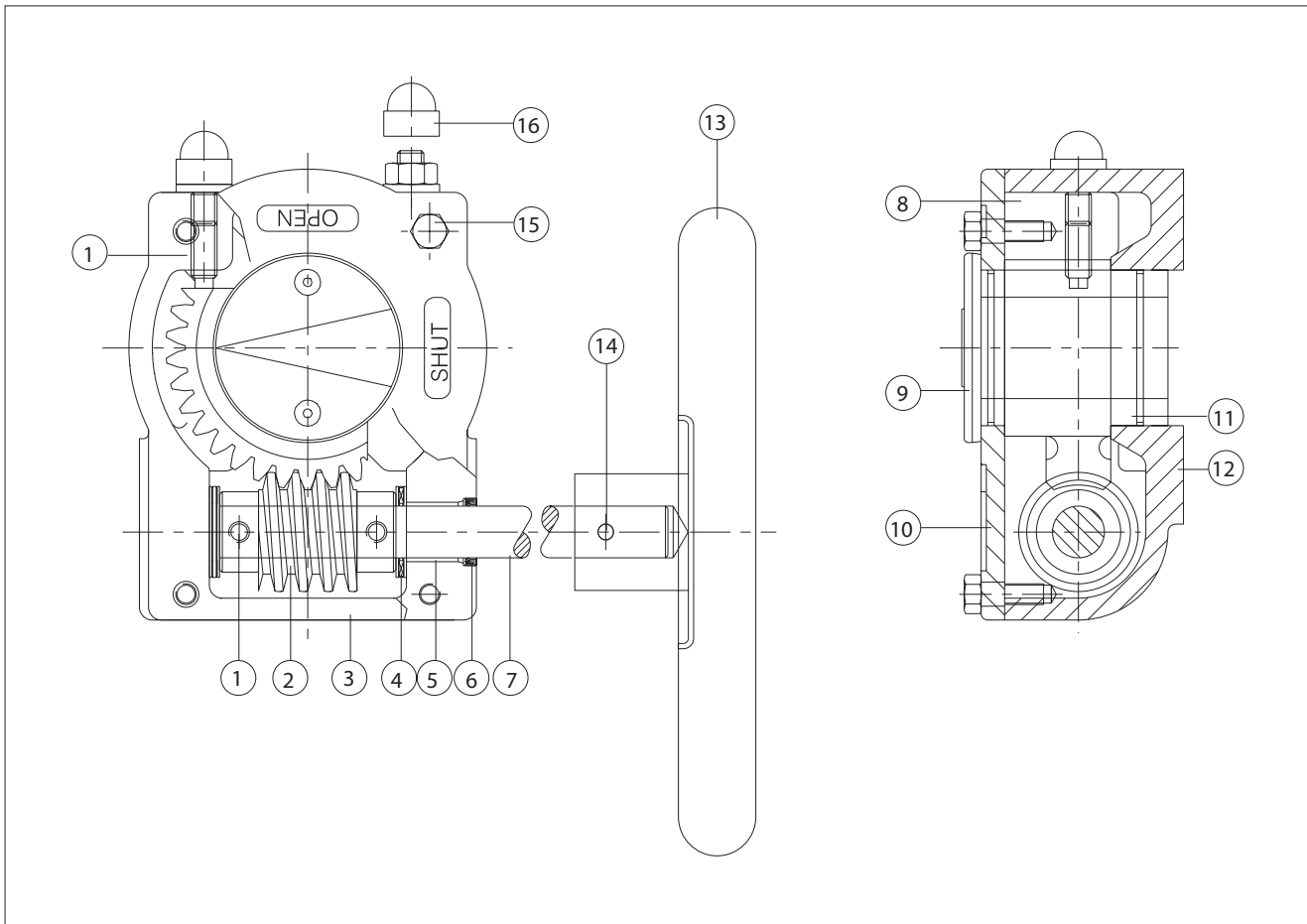
4. WARTUNG

Unter normalen Bedingungen ist das Getriebe wartungsfrei.

Getriebe der Baureihe M können bei Umgebungstemperaturen von -20 bis +120 °C eingesetzt werden.

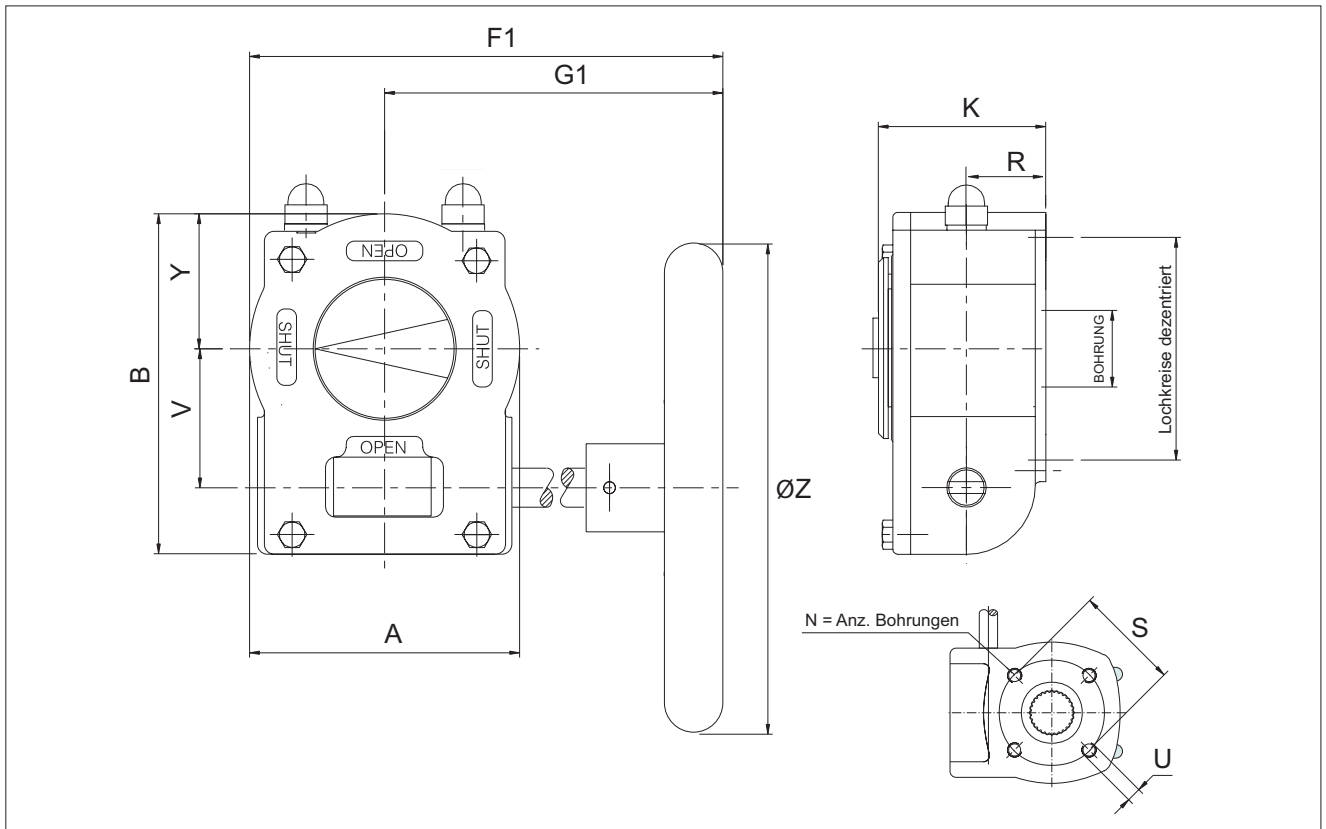
Das Standardgetriebe entspricht IP67 (Staub- und Spritzwasser geschützt). Die Reinigung kann mit einem Wasserschlauch erfolgen, verwenden Sie aber keinen Hochdruck-Wasserstrahl.

5. MONTAGEZEICHNUNG UND STÜCKLISTE



Pos.	Anz.	Bezeichnung
1	2	Stellschraube
2	1	Schnecke
3	1	Dichtung
4	1	Nadellager
5	1	Lager
6	1	Öldichtung
7	1	Welle
8		Schmierfett
9	1	Stellungsanzeige
10	1	Gehäusedeckel
11	1	Schneckenrad
12	1	Gehäuse
13	1	Handrad
14	1	Kerbstift
15	4	Sechskantschraube
16	2	Abdeckschraube

6. ABMESSUNGEN



Größe	Bohrungsgröße	Ventilanbauflansch ISO 5211	Abmessungen, mm										S	N: Anz. Bohrungen	U Durchm.	U Tiefe	Handrad, Durchm. Typ	Gewicht kg
			G1, mit std Eing.-welle	F1, mit std Eing.-welle	A	B	V	Y	K	R	Max. Wellen-höhe	max. Durchm. Ventil-welle						
M07	Einsatz 15	F05+F07+F10	185	241	102	124	52	44	64	28,6	45	15	50, 70, 102	4,4,4	M6, M8, M10	8, 11, 13	160/SR6	3,8
M07	gerade 20 oder 25	F05+F07+F10	185	241	102	124	52	44	64	28,6	54,5	25	50, 70, 102	4,4,4	M6, M8, M10	8, 11, 13		
M10	gerade 20 oder 25	F05+F07+F10	187	243	102	124	52	44	64	28,6	54,5	25	50, 70, 102	4,4,4	M6, M8, M10	8, 11, 13	200/SR8	4,3
M12	Einsatz 25 oder 30	F10+F12	235	304	138	174	71	69	88	40,5	79	30	102, 125	4,4	M10, M12	13, 16	315/ SR12	10,0
M12	gerade 35	F10+F12	235	304	138	174	71	69	88	40,5	79	35	102, 125	4,4	M10, M12	13, 16		
M14	Einsatz 35 oder 40	F12+F16	305	405	200	226	86	100	93	42	82	40	125, 165	4,4	M12, M20	16, 18	400/R16	18,2
M14	gerade 45	F12+F16	305	405	200	226	86	100	93	42	82	45	125, 165	4,4	M12, M20	16, 18		
M14	Einsatz 35 oder 40	F10+F14	305	405	200	226	86	100	93	42	82	40	102, 140	4,4	M10, M16	13, 16		
M14	gerade 45	F10+F14	305	405	200	226	86	100	93	42	82	45	102, 140	4,4	M10, M16	13, 16		
M15	gerade 35, 40, 45, 50 oder 55	F10+F14	346	456	220	258	105	110	102	48	91	55	102, 140	4,4	M10, M16	13, 18	500/R20	26,2/
M15	gerade 35, 40, 45, 50 oder 55	F12+F16	346	456	220	258	105	110	102	48	91	55	125, 165	4,4	M12, M20	16, 18		
M16	Einsatz 45, 55	F16+F25	348	491	285	300	53	142	120	56	111	55	165, 254	4, 8	M20, M16	18, 18	600/R24	31,8
M16	gerade 65 oder 70	F16+F25	348	491	285	300	53	142	120	56	111	70	165, 254	4, 8	M20, M16	18, 18		
M25	gerade 70, 75 oder 85	F16+F25	412	597	370	402	182	170	160	59	121	85	165, 254	4, 8	M20, M16	18, 18	600/R24	60,8

7. TYPENKODIERUNG

Handgetriebe, Baureihe M				
1.	2.	3.	4.	5.
M	10/25	F10	SR8	-

1.	PRODUKTGRUPPE
M	Handgetriebe mit Befestigung Abmessungen gemäß ISO 5211, VDI/VDE 3845 Anbaufläche.

2.	GRÖSSE
	Bsp. 10/25 = Antriebsgröße / Durchmesser Wellenbohrung 07/15, 07/20, 07/25, 07/D11*, 07/D14* 10/20, 10/25 12/25, 12/30, 12/35 14/35, 14/40, 14/45 15/35, 15/40, 15/45, 15/50, 15/55 16/45, 16/50, 16/55, 16/65, 16/70 25/70, 25/75, 25/85

*) D11= Quadrat EN ISO 5211 Diagonale
D14= Quadrat EN ISO 5211 Diagonale

3.	VENTILANBAUFLANSCH, ISO 5211 TYP
F05, F07, F10	Für M07/15, M07/20, M07/25
F10	Für M10/20, M10/25
F12	Für M12/25, M12/30, M12/35
F14	Für M14/35, M14/40, M14/45
F12, F16	Für M14/35, M14/40, M14/45
F14	Für M15/35, M15/40, M15/45, M15/50, M15/55
F16	Für M15/35, M15/40, M15/45, M15/50, M15/55
F16, F25	Für M16/45, M16/55, M16/65, M16/70
F16, F25	Für M25/75, M25/85

4	BETÄTIGUNG **)
SR6	Handrad für M07
SR8	Handrad für M10
SR12	Handrad für M12
R16	Handrad für M14
R20	Handrad für M15
R24	Handrad für M16
R24	Handrad für M25

**) Auswahl des Handrades aus Technischem Merkblatt 6MG21 (neu) beachten

5.	SONDERKONSTRUKTION
-	Standard ohne Zeichen. ISO 5211 Anbaufläche Temperaturbereich -20... +120 °C. Zwei mechanische Anschlagsschrauben.
E	Verlängerte Welle für Handrad. Die Länge muss angegeben werden. Verlängerungen mit mehr als +0,3 m müssen vom Kunden selbst gestellt werden.
V Veraltet	VDI/VDE 3845 Anbaufläche für Zubehör
P	Abschließbarer Flansch für Handrad
C	Kettenblatt
CT	Tieftemperatur-Version bis zu -55 °C
HT	Hochtemperatur-Fett bis zu +160 °C
OX	Sauerstoff-geeignetes Fett, Temperaturbereich -20... +80 °C
Y	Sonderausführung

Änderungen ohne vorherige Benachrichtigung vorbehalten.

Neles, Neles Easyflow, Jamesbury, Stonel, Valvcon und Flowrox sowie bestimmte andere Marken sind entweder eingetragene Marken oder Marken von Valmet Oyj oder seiner Tochtergesellschaften in den Vereinigten Staaten und/oder in anderen Ländern.

Valmet Flow Control Oy

Vanha Porvoontie 229, 01380 Vantaa, Finland.

Tel. +358 10 417 5000.

www.valmet.com/flowcontrol

