

2 Produktbeschreibung

2.1 Produktmerkmale

2.1.1 Einsatztemperatur

Getriebe und Getriebemotoren von SEW-EURODRIVE sind in einem weiten Umgebungstemperaturbereich einsetzbar. Bei Befüllung der Getriebe gemäß Schmierstofftabelle sind die folgenden Standardtemperaturbereiche zulässig:

Getriebe	Befüllung mit	zulässiger Standardtemperaturbereich
K..19, K..29	CLP(PG) VG460	-20 °C bis +60 °C
K..37 – 187, R und F	CLP(CC) VG220	-15 °C bis +40 °C
S	CLP(CC) VG680	0 °C bis +40 °C
W	CLP(SEW-PG) VG460	-20 °C bis +40 °C

Die im Katalog angegebenen Nenndaten der Getriebe und Getriebemotoren beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von +25 °C.

Außerhalb des Standardtemperaturbereichs können Getriebe und Getriebemotoren von SEW-EURODRIVE durch eine angepasste Projektierung für Umgebungstemperaturen von bis zu -40 °C im Tiefkühlbereich und bis zu +60 °C eingesetzt werden. Die Projektierung muss die besonderen Einsatzbedingungen berücksichtigen und den Antrieb durch eine geeignete Auswahl von Schmierstoffen und Dichtungen auf die Umgebungsbedingungen abstimmen.

Die Projektierung wird generell bei erhöhten Umgebungstemperaturen ab der Baugröße 97 und bei Schneckengetrieben mit kleinen Übersetzungen empfohlen. SEW-EURODRIVE übernimmt gerne für Sie diese Projektierung.

Soll der Antrieb an einem Frequenzumrichter betrieben werden, müssen Sie zusätzlich die Projektierungshinweise des Umrichters beachten und die Auswirkungen des Umrichterbetriebs auf die Erwärmung berücksichtigen.

2.1.2 Aufstellungshöhe

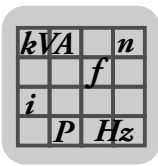
Auf Grund der geringeren Luftdichte bei großen Aufstellungshöhen sinkt die Wärmeabfuhr an der Oberfläche der Motoren und Getriebe. Die im Katalog angegebenen Bemessungsdaten gelten für eine Aufstellungshöhe bis maximal 1000 m über NN (Normalnull). Bei Aufstellungshöhen von mehr als 1000 m über NN müssen Sie dies bei der Projektierung der Getriebe und Getriebemotoren berücksichtigen.

2.1.3 Leistungen und Drehmomente

Die in den Katalogen angegebenen Leistungen und Drehmomente beziehen sich auf Raumlage M1 und vergleichbare Raumlagen, bei denen die Eintriebsstufe nicht vollständig unter Öl läuft. Weiter werden Standardausrüstung und Standardschmierung der Getriebemotoren sowie normale Umgebungsbedingungen vorausgesetzt.

2.1.4 Drehzahlen

Die angegebenen Abtriebsdrehzahlen der Getriebemotoren sind Richtwerte. Sie können anhand der Bemessungsdrehzahl des Motors und der Getriebeübersetzung die Abtriebs-Bemessungsdrehzahl berechnen. Bitte beachten Sie, dass die tatsächliche Abtriebsdrehzahl von der Motorbelastung und den Netzverhältnissen abhängt.



2.1.5 Geräusche

Alle Getriebe, Motoren und Getriebemotoren von SEW-EURODRIVE unterschreiten die zulässigen Geräuschstärken, die für Getriebe in der VDI-Richtlinie 2159 und für Motoren in der IEC/EN 60034 festgelegt sind.

2.1.6 Lackierung

Die Getriebe, Motoren und Getriebemotoren von SEW-EURODRIVE werden folgendermaßen lackiert:

Getriebe	Lackierung nach Norm 1843
R-, F-, K-, S-, W-Getriebe	blau/grau RAL 7031

Auf Wunsch sind Sonderlackierungen möglich.

2.1.7 Wärmeabfuhr und Zugänglichkeit

Achten Sie beim Anbau der Getriebemotoren / Bremsmotoren an die Arbeitsmaschine darauf, dass in axialer und radialer Richtung ausreichend Platz für ungehinderten Luftzutritt für die Wärmeabfuhr, für die Wartung der Bremse und gegebenenfalls des MOVIMOT[®]-Umrichters vorhanden ist. Beachten Sie hierzu auch die Hinweise in den Motormaßblättern.

2.1.8 Gewichtsangaben

Bitte beachten Sie, dass alle Gewichtsangaben der Getriebe und Getriebemotoren in den Katalogen ohne Schmierstoff gelten. Die Gewichte variieren je nach Getriebeausführung und Getriebegröße. Die Schmierstofffüllung ist abhängig von der Raumlage, so dass keine allgemein gültige Angabe gemacht werden kann. Richtwerte für die Schmierstofffüllmengen in Abhängigkeit von der Raumlage finden Sie im Kapitel "Konstruktions- und Betriebshinweise / Schmierstoffe". Die genaue Gewichtsangabe entnehmen Sie bitte der Auftragsbestätigung.

2.1.9 Spielreduzierte Ausführung

Spielreduzierte Stirnrad-, Flach- und Kegelradgetriebe sind ab der Getriebegröße 37 verfügbar. Das Verdrehspiel dieser Getriebe ist deutlich kleiner als das der Standardausführungen, so dass Positionieraufgaben mit großer Präzision gelöst werden können. Das Verdrehspiel wird in Winkelminuten in den technischen Daten angegeben. Das Verdrehspiel wird für die Abtriebswelle lastlos angegeben (max. 1 % des Abtriebsnennmoments), dabei ist die Getriebeantriebsseite blockiert. Weitere Hinweise finden Sie im Kapitel "Konstruktions- und Betriebshinweise / Spielreduzierte Ausführung der Getriebe".

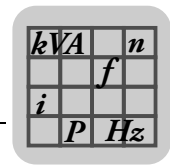
2.1.10 Doppelgetriebemotoren

Besonders niedrige Abtriebsdrehzahlen können Sie mit Doppelgetrieben oder Doppelgetriebemotoren erreichen. Dabei wird eintriebsseitig ein Stirnradgetriebe als zweites Getriebe angebaut.

Hierbei muss die Motorleistung entsprechend dem maximal zulässigen Abtriebsdrehmoment des Getriebes begrenzt werden.

2.1.11 RM-Getriebe, RM-Getriebemotoren

Eine besondere Ausführung der Stirnradgetriebe und Stirnrad-Getriebemotoren sind die RM-Getriebe und RM-Getriebemotoren mit verlängerter Abtriebs-Lagernabe. Sie sind



speziell für Rührwerksanwendungen konzipiert und lassen hohe Quer- und Axialkräfte und Biegemomente zu. Die übrigen Daten entsprechen denen der Standard-Stirnradgetriebe und Standard-Stirnrad-Getriebemotoren. Spezielle Projektierungshinweise zu den RM-Getrieben finden Sie im Kapitel "Projektierung / RM-Getriebe".

2.1.12 SPIROPLAN®-Winkelgetriebemotoren

Die SPIROPLAN®-Winkelgetriebemotoren sind robuste, ein- und zweistufige Winkelgetriebemotoren mit SPIROPLAN®-Verzahnung. Der Unterschied zu den Schneckengetrieben besteht in der Materialkombination der Verzahnung Stahl-Stahl, den besonderen Zahneingriffsverhältnissen und dem Aluminiumgehäuse. Dadurch sind die SPIROPLAN®-Winkelgetriebemotoren verschleißfrei, sehr leise und leicht.

Durch die besonders kurze Bauweise und das Aluminiumgehäuse lassen sich sehr kompakte und leichte Antriebslösungen realisieren.

Die verschleißfreie Verzahnung und die Lebensdauerschmierung ermöglichen langen, wartungsfreien Betrieb. Durch gleiche Lochabstände in Fuß- und Stirnfläche und gleiche Achshöhen zu Fuß- und Stirnfläche haben Sie vielfältige Anbaumöglichkeiten.

Es sind zwei verschiedene Flanschdurchmesser lieferbar. Auf Wunsch können die SPIROPLAN®-Winkelgetriebemotoren mit einer Drehmomentstütze ausgestattet werden.

2.1.13 Bremsmotoren

Die Motoren und Getriebemotoren werden auf Wunsch mit integrierter mechanischer Bremse geliefert. Die Bremse von SEW-EURODRIVE ist eine gleichstromerregte Elektromagnet-Scheibenbremse, die elektrisch öffnet und durch Federkraft bremst. Bei Stromunterbrechung fällt die Bremse prinzipbedingt automatisch ein. Sie erfüllt damit grundlegende Sicherheitsanforderungen. Die Bremse kann bei Ausrüstung mit Handlüftung auch mechanisch geöffnet werden. Dabei wird entweder ein Handhebel, der selbsttätig zurückspringt, oder ein Gewindestift, der feststellbar ist, mitgeliefert. Angesteuert wird die Bremse von einer Bremsenansteuerung, die entweder im Anschlussraum des Motors oder im Schaltschrank untergebracht ist.

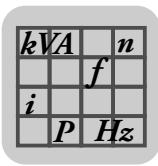
Ein wesentliches Merkmal der Bremsen ist die sehr kurze Bauweise. Das Bremslager Schild ist gleichzeitig Teil des Motors. Die integrierte Bauweise des Bremsmotors von SEW-EURODRIVE erlaubt besonders platzsparende und robuste Lösungen.

2.1.14 Internationale Märkte

Auf Wunsch liefert SEW-EURODRIVE von UL registrierte Motoren bzw. von CSA zertifizierte Motoren mit Anschlussbedingungen gemäß CSA- und NEMA-Vorschriften.

Auf Wunsch liefert SEW-EURODRIVE von UL registrierte MOVIMOT®-Antriebe mit Anschlussbedingungen gemäß NEMA-Vorschriften.

Für den japanischen Markt bietet SEW-EURODRIVE Motoren gemäß JIS-Norm an. Bei Bedarf fragen Sie bitte Ihren zuständigen Vertriebsberater.



2.1.15 Antriebsseitige Komponenten

Zu den Getrieben von SEW-EURODRIVE sind folgende antriebsseitige Komponenten lieferbar:

- **Antriebsseitige Deckel mit eintreibendem Wellenende, wahlweise mit**
 - Zentrierrand
 - Rücklaufsperr
 - Motorgrundplatte
- **Adapter**
 - Zum Anbau von IEC- oder NEMA-Motoren wahlweise mit Rücklaufsperr
 - Zum Anbau von Servomotoren mit Quadratflansch
 - Mit Sicherheitsrutschkupplungen wahlweise mit Drehzahl- oder Schlupfwächter
 - Mit hydraulischer Anlaufkupplung auch mit Scheibenbremse oder Rücklaufsperr

2.1.16 Motorschwinge

Motorschwingen sind Antriebseinheiten aus Kegelradgetriebe, hydraulischer Anlaufkupplung und Elektromotor. Sie sind komplett auf einer verwindungssteifen Montage-schiene befestigt.

Die Motorschwingen sind wahlweise mit folgendem Zubehör lieferbar:

- Drehmomentstütze
- Mechanisch-thermischer Überwachungseinrichtung
- Berührungsloser thermischer Überwachungseinrichtung

2.2 Korrosions- und Oberflächenschutz

2.2.1 Allgemein

Für das Betreiben der Motoren und Getriebe unter besonderen Umweltbedingungen bietet SEW-EURODRIVE optional verschiedene Schutzmaßnahmen an.

Die Schutzmaßnahmen setzen sich aus zwei Gruppen zusammen:

- Korrosionsschutz KS für Motoren
- Oberflächenschutz OS für Motoren und Getriebe

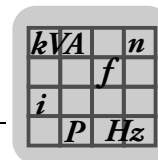
Für die Motoren bietet die Kombination aus Korrosionsschutz KS und Oberflächenschutz OS die optimale Schutzmaßnahme.

Optional sind besondere Schutzmaßnahmen für die Abtriebswellen möglich.

2.2.2 Korrosionsschutz KS

Der Korrosionsschutz KS für Motoren setzt sich aus folgenden Maßnahmen zusammen:

- Alle Befestigungsschrauben, die betriebsmäßig gelöst werden, sind aus nicht rostendem Stahl.
- Die Typenschilder sind aus nicht rostendem Stahl.
- Verschiedene Motorenteile werden mit einem Überzugslack versehen.
- Die Flanschanlageflächen und die Wellenenden werden mit einem temporären Rostschutzmittel behandelt.
- Zusätzliche Maßnahmen bei den Bremsmotoren.



Ein Aufkleber mit dem Schriftzug "KORROSIONSSCHUTZ" auf der Lüfterhaube kennzeichnet die Sonderbehandlung.




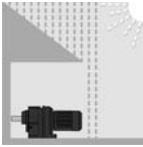


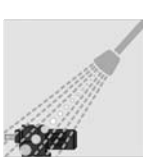
HINWEIS

Folgende Motoroptionen können nicht mit Korrosionsschutz KS geliefert werden:

- Fremdlüfter /V
- wellenzentrierte Geber /ES, /ES7, /EG, /EG7, /EV7, /AS, /AS7, /AG, /AG7, /AV7

2.2.3 Oberflächenschutz OS

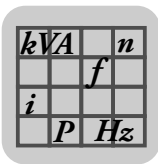
Optional zum Standard-Oberflächenschutz sind die Motoren und Getriebe mit dem Oberflächenschutz OS1 bis OS4 erhältlich. Ergänzend kann zusätzlich noch die Sondermaßnahme "Z" durchgeführt werden. Die Sondermaßnahme "Z" bedeutet, dass vor dem Lackieren große Konturvertiefungen mit Kautschuk ausgespritzt werden.

Oberflächenschutz ¹⁾²⁾	Umgebungsbedingungen	Beispielanwendungen
Standard 	Geeignet für Maschinen und Anlagen innerhalb von Gebäuden und Innenräumen mit neutralen Atmosphären. In Anlehnung an Korrosivitätskategorie ³⁾ : <ul style="list-style-type: none"> • C1 (unbedeutend) 	<ul style="list-style-type: none"> • Maschinen und Anlagen in der Automobilindustrie • Transportanlagen im Logistikbereich • Förderbänder auf Flughäfen
OS1 	Geeignet für Umgebungen mit auftretender Kondensation und Atmosphären mit geringer Feuchte oder Verunreinigung, z. B. Anwendungen im Freien mit Überdachung oder Schutzeinrichtung. In Anlehnung an Korrosivitätskategorie ³⁾ : <ul style="list-style-type: none"> • C2 (gering) 	<ul style="list-style-type: none"> • Anlagen in Sägewerken • Hallentore • Misch- und Rührwerke
OS2 	Geeignet für Umgebungen mit hoher Feuchte oder mittlerer atmosphärischer Verunreinigung, z. B. Anwendungen im Freien unter direkter Bewitterung. In Anlehnung an Korrosivitätskategorie ³⁾ : <ul style="list-style-type: none"> • C3 (mäßig) 	<ul style="list-style-type: none"> • Anwendungen in Vergnügungsparks • Seilbahnen und Sessellifte • Anwendungen in Kieswerken • Anlagen in Kernkraftwerken
OS3 	Geeignet für Umgebungen mit hoher Feuchte und gelegentlich starker atmosphärischer und chemischer Verunreinigung. Gelegentliche säure- und laugenhaltige Nassreinigung. Auch für Anwendungen in Küstenbereichen mit mäßiger Salzbelastung. In Anlehnung an Korrosivitätskategorie ³⁾ : <ul style="list-style-type: none"> • C4 (stark) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kläranlagen • Hafenkranne • Anlagen im Tagebau
OS4 	Geeignet für Umgebungen mit ständiger Feuchte oder starker atmosphärischer oder chemischer Verunreinigung. Regelmäßige säure- und laugenhaltige Nassreinigung, auch mit chemischen Reinigungsmitteln. In Anlehnung an Korrosivitätskategorie ³⁾ : <ul style="list-style-type: none"> • C5-1 (sehr stark) 	<ul style="list-style-type: none"> • Antriebe in Mälzereien • Nassbereiche in der Getränkeindustrie • Transportbänder in der Nahrungsmittelindustrie

1) Motoren / Bremsmotoren in den Schutzarten IP56 oder IP66 werden nur in Verbindung mit dem Oberflächenschutz OS2, OS3 oder OS4 angeboten.

2) Getriebemotoren mit Oberflächenschutz OS2 - OS4 werden nur in Kombination mit Korrosionsschutz KS für Motoren angeboten.

3) nach DIN EN ISO 12944-2 Einteilung der Umgebungsbedingungen



2.2.4 Besondere Schutzmaßnahmen

Für den Betrieb unter starker Umweltbelastung oder für besonders anspruchsvolle Anwendungen können für die Abtriebswellen der Getriebemotoren optional besondere Schutzmaßnahmen getroffen werden.

Maßnahme	Schutzprinzip	geeignet für
FKM-Wellendichtring (Viton)	Hochwertiges Material	Chemisch beanspruchte Antriebe
Beschichtung am Abtriebswellenende	Oberflächenbeschichtung der Lauffläche des Wellendichtrings	Starke Umweltbelastung und in Verbindung mit FKM-Wellendichtring (Viton)
Abtriebswelle aus nicht rostendem Stahl	Oberflächenschutz durch hochwertiges Material	Besonders anspruchsvolle Anwendungen in Bezug auf Oberflächenschutz

2.2.5 NOCO®-Fluid

SEW-EURODRIVE legt jedem Getriebe mit Hohlwelle serienmäßig das Korrosionsschutz- und Gleitmittel NOCO®-Fluid bei. Verwenden Sie NOCO®-Fluid bei der Montage der Getriebe mit Hohlwelle. Sie verringern dadurch eventuell auftretende Passungskorrosion und erleichtern eine spätere Demontage. Des Weiteren eignet sich NOCO®-Fluid auch zur Schutzbehandlung von bearbeiteten, metallischen Flächen, die nicht korrosionsgeschützt sind. Das sind beispielsweise Teile von Wellenenden oder Flanschen. Sie können NOCO®-Fluid auch in größeren Gebinden bei SEW-EURODRIVE bestellen.

NOCO®-Fluid ist lebensmittelverträglich gemäß NSF-H1. Sie erkennen die Lebensmittelverträglichkeit von NOCO®-Fluid an der NSF-H1-Kennung auf der Verpackung.

2.3 Langzeitlagerung

2.3.1 Ausführung

Die Getriebe können Sie auch in der Ausführung "Langzeitlagerung" bestellen. SEW-EURODRIVE empfiehlt die Ausführung "Langzeitlagerung" bei einer Lagerzeit von mehr als 9 Monaten.

Dem Schmierstoff dieser Getriebe wird dann ein VCI-Korrosionsschutzmittel (volatile corrosion inhibitors) beigemischt. Bitte beachten Sie, dass dieses VCI-Korrosionsschutzmittel nur im Temperaturbereich -25 °C bis +50 °C wirksam ist. Außerdem werden die Flanschanlageflächen und die Wellenenden mit einem Korrosionsschutzmittel überzogen. Ohne weitere Angabe wird das Getriebe bei der Option "Langzeitlagerung" mit dem Oberflächenschutz OS1 ausgestattet. Auf Wunsch können Sie an Stelle von OS1 auch OS2, OS3 oder OS4 bestellen.

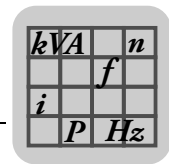
Oberflächenschutz	geeignet für
OS1	geringe Umgebungsbelastung
OS2	mittlere Umgebungsbelastung
OS3	hohe Umgebungsbelastung
OS4	sehr hohe Umgebungsbelastung



HINWEIS

Die Getriebe müssen bis zur Inbetriebnahme dicht verschlossen bleiben, damit sich das VCI-Korrosionsschutzmittel nicht verflüchtigt.

Die Getriebe erhalten werksmäßig gemäß der Raumlagenangabe (M1 – M6) die betriebsfertige Ölfüllung. Kontrollieren Sie auf jeden Fall den Ölstand, bevor Sie das Getriebe in Betrieb nehmen!



2.3.2 Lagerbedingungen

Beachten Sie bei der Langzeitlagerung die Lagerbedingungen in der folgenden Tabelle:

Klimazone	Verpackung ¹⁾	Lagerort ²⁾	Lagerzeit
gemäßigt (Europa, USA, Kanada, China und Russland mit Ausnahme der tropischen Gebiete)	In Behältern verpackt, mit Trockenmittel und Feuchtigkeitsindikator in Folie verschweißt.	Überdacht, Schutz gegen Regen und Schnee, erschütterungsfrei.	Max. 3 Jahre bei regelmäßiger Überprüfung von Verpackung und Feuchtigkeitsindikator (rel. Luftfeuchte < 50%).
	offen	Überdacht und geschlossen bei konstanter Temperatur und Luftfeuchte (5 °C < ϑ < 50 °C, < 50% relative Luftfeuchte). Keine plötzlichen Temperaturschwankungen und kontrollierte Belüftung mit Filter (schmutz- und staubfrei). Keine aggressiven Dämpfe und keine Erschütterungen.	2 Jahre und länger bei regelmäßiger Inspektion. Bei der Inspektion auf Sauberkeit und mechanische Schäden überprüfen. Den Korrosionsschutz auf Unversehrtheit prüfen.
tropisch (Asien, Afrika, Mittel- und Südamerika, Australien, Neuseeland mit Ausnahme der gemäßigten Gebiete)	In Behältern verpackt, mit Trockenmittel und Feuchtigkeitsindikator in Folie verschweißt. Gegen Insektenfraß und Schimmelpilzbildung durch chemische Behandlung geschützt.	Überdacht, Schutz gegen Regen, erschütterungsfrei.	Max. 3 Jahre bei regelmäßiger Überprüfung von Verpackung und Feuchtigkeitsindikator (rel. Luftfeuchte < 50%).
	offen	Überdacht und geschlossen bei konstanter Temperatur und Luftfeuchte (5 °C < ϑ < 50 °C, < 50% relative Luftfeuchte). Keine plötzlichen Temperaturschwankungen und kontrollierte Belüftung mit Filter (schmutz- und staubfrei). Keine aggressiven Dämpfe und keine Erschütterungen. Schutz vor Insektenfraß.	2 Jahre und länger bei regelmäßiger Inspektion. Bei der Inspektion auf Sauberkeit und mechanische Schäden überprüfen. Den Korrosionsschutz auf Unversehrtheit prüfen.

- 1) Die Verpackung muss von einem erfahrenen Betrieb mit ausdrücklich für den Einsatzfall qualifiziertem Verpackungsmaterial ausgeführt werden.
- 2) SEW-EURODRIVE empfiehlt, die Getriebe entsprechend der Raumlage zu lagern.

2.4 Condition Monitoring: Ölalterungssensor

2.4.1 Diagnoseeinheit DUO10A

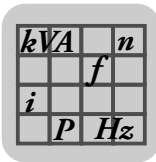
Die Diagnoseeinheit DUO10A besteht aus einem Temperaturfühler und der eigentlichen Auswerteeinheit. In dieser sind die Standzeitkurven der bei SEW-Getrieben gängigen Ölsorten hinterlegt, wobei SEW-EURODRIVE in der Diagnoseeinheit eine beliebige Ölsorte kundenspezifisch anpassen kann. Die Standardparametrierung erfolgt direkt an der Auswerteeinheit. Diese errechnet im Betrieb kontinuierlich aus der Öltemperatur eine Reststandzeit in Tagen, nach der ein Ölwechsel vorgenommen werden muss. Die Reststandzeit wird direkt an der Auswerteeinheit angezeigt. Den Ablauf der Standzeit kann man des Weiteren durch ein binäres Signal an ein übergeordnetes System übermitteln und dort auswerten bzw. visualisieren.

Der Anlagenbetreiber muss mit Hilfe der Diagnoseeinheit DUO10A das Öl nicht mehr zu fest vorgegebenen Zyklen wechseln, sondern kann die Wechselintervalle der tatsächlichen Belastung anpassen. Als Vorteile ergeben sich hieraus eine Kostenreduzierung bei der Wartung und Instandhaltung und eine Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit.

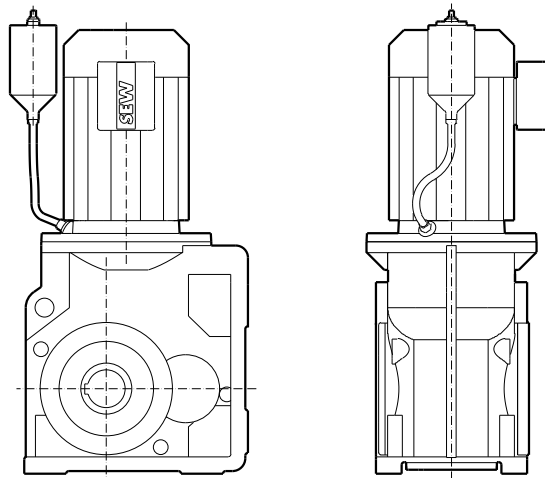
2.5 Ölausgleichsbehälter

Der Ölausgleichsbehälter erweitert den Ausdehnungsraum für den Schmierstoff oder den Luftraum des Getriebes. Dadurch kann Schmierstoffaustritt am Entlüftungsventil auf Grund von hohen Betriebstemperaturen vermieden werden.

SEW-EURODRIVE empfiehlt den Einsatz von Ölausgleichsbehältern für Getriebe und Getriebemotoren in Raumlage M4 und bei eintreibenden Drehzahlen > 2000 min⁻¹.



Die folgende Abbildung zeigt den Ölausgleichsbehälter.



Der Ölausgleichsbehälter wird als Montagesatz geliefert. Er ist zur Montage am Getriebemotor vorgesehen, kann aber bei beengten Platzverhältnissen oder bei Getrieben ohne Motor auch an nahegelegenen Anlageteilen befestigt werden.

Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an den für Sie zuständigen Vertriebsberater von SEW-EURODRIVE.

2.6 Explosionsschutz nach ATEX

2.6.1 Geltungsbereich

Mit der EU-Richtlinie 94/9/EG oder auch ATEX wird für den europäischen Markt der Explosionsschutz für alle Arten von Geräten neu geregelt. Diese Richtlinie gilt somit auch für Getriebe. Die EU-Richtlinie 94/9/EG ist seit dem 01.07.2003 uneingeschränkt gültig für den Einsatz von Getriebe innerhalb der Europäischen Union. Andere europäische Länder, beispielsweise die Schweiz, haben sich inzwischen dieser Regelung angeschlossen.

2.6.2 Umfang

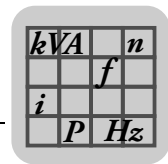
SEW-EURODRIVE liefert explosionsgeschützte Getriebe gemäß der entsprechenden ATEX-Vorschrift. Dies gilt auch für Optionen und Zubehör in explosionsgeschützter Ausführung.

Die explosionsgeschützten Getriebe sind je nach Ausrüstung und Dimensionierung geeignet für:

- Atmosphäre mit Explosionsgefährdung durch Gas, Zone 1 oder 2.
- Atmosphäre mit Explosionsgefährdung durch Staub, Zone 21 oder 22.

SEW-EURODRIVE liefert für den Einsatz in Zonen 1, 21, 2 und 22 Getriebemotoren und Motoren der Kategorien

- II2G
- II2D
- II3GD
- II3D



Sologetriebe mit antriebsseitigen Komponenten sind entsprechend folgender Kategorien lieferbar:

- Getriebe mit Adapter AM sowie antriebsseitigen Deckel für den Einsatz in Zonen 1, 21, 2 und 22
 - II2GD
- Getriebe mit Adapter AR für den Einsatz in Zonen 2 und 22
 - II3GD

Die Adapter AT sowie Antriebe auf Motorschwinge sind nicht gemäß ATEX-Vorschrift lieferbar.

2.6.3 Weitere Dokumentation

Ausführliche Informationen über die explosionsgeschützten Produkte von SEW-EURODRIVE entnehmen Sie bitte dem Katalog "Explosionssgeschützte Antriebe" und dem Katalog "Explosionssgeschützte Drehstrommotoren".