

<b>RAN 8 ; RAN 15 ; RAN 18.14 ; RAN 20 ; RAN 20CAVO ; RAN 24 ; RAN 25</b>					
<b>B3</b>					
<b>RAN 28 ; RAN 38 ; RAN 48</b>					
<b>B3</b>	<b>B6</b>	<b>B8</b>	<b>B7</b>	<b>VA</b>	<b>VB</b>
<b>RAN 1 ; RAN 2...A ; RAN 2R...A</b>				<b>RAN 2...B</b>	
<b>B3</b>	<b>B6</b>	<b>B8</b>	<b>B7</b>	<b>B3</b>	

**13 - LUBRIFICAZIONE**

**13 - LUBRICATION**

**13 - SCHMIERUNG**

**13 - LUBRIFICATION**

I riduttori **RAN** delle grandezze **8, 15, 18.14, 20, 20CAVO** e **25** sono lubrificati "a vita" con grasso di tipo sintetico.

I gruppi **RAN 24** e **RAN 1, RAN 2** e **RAN 2R** sono invece riempiti in fabbrica con carica di olio sintetico "a vita". In assenza di contaminazione non sono pertanto richiesti interventi periodici di sostituzione del lubrificante.

I riduttori sono allestiti in esecuzione sigillata e pertanto privi di tappi di carico, scarico e livello, ad eccezione dei gruppi **RAN 1, RAN 2** e **RAN 2R** che sono dotati di vetro-spia per il controllo del livello.

Il funzionamento dei riduttori è ammesso per temperature ambiente comprese fra -20°C e +40°C. Per temperature ambiente comprese fra -20°C e -10°C l'avviamento del riduttore potrà avvenire solo dopo aver effettuato un pre-riscaldamento progressivo ed omogeneo del gruppo, oppure con funziona-

**RAN** gear units of frame sizes **8, 15, 18.14, 20, 20CAVO** and **25** are packed with "long life" synthetic grease.

Units type **RAN 24, RAN 1, RAN 2** and **RAN 2R** are factory filled with "long life" synthetic oil. In the absence of contamination, periodical oil changes are not required.

Gear units therefore do not feature filler, level and drain plugs with the exception of units type **RAN 1, RAN 2** and **RAN 2R** on which a sight glass for the visual inspection of the oil level is present. Operation of gear units is permitted at ambient temperatures between -20°C and +40°C. However, for temperatures between -20°C and -10°C unit may only start up after it has been progressively and evenly pre-heated, or otherwise initially operated unloaded. Load may then be connected to the output shaft when the gear unit has reached the tem-

**RAN**-Winkelgetriebe den Bau-größen **8, 15, 18.14, 20, 20CAVO** und **25** sind ab Werk mit syntetische fet auf Lebensdauer. Die Einheiten **RAN 24, RAN 1, RAN 2** und **RAN 2R** sind ab Werk mit einem syntetischen Öl auf Lebensdauer geschmiert.

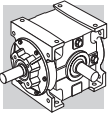
Da Verunreinigungen ausgeschlossen sind, benötigt das Getriebe, über seine gesamte Lebensdauer, keinen Ölwechsel. Die Einheiten mit Lebensdauer-schmierung besitzen keine Einfüll-, Ölstands- und Ölablass-schrauben. Eine Ausnahme bilden die Typen **RAN 1, RAN 2** und **RAN 2R**.

Diese sind mit einem Schauglas für eine visuelle Kontrolle ausgerüstet. Die Getriebe dürfen bei einer Umgebungstemperatur von -20°C bis +40°C betrieben werden. Allerdings darf ein Start unter Last bei -20°C bis -10°C erst nach stufenweiser und gleichmäßiger

Les réducteurs de tailles **8, 15, 18.14, 20, 20CAVO** et **25** sont lubrifiés «à vie» en usine avec une charge de gras synthétique. Les groupes **RAN 24, RAN 1, RAN 2** et **RAN 2R** sont lubrifiés «à vie» avec une charge d'huile synthétique.

En l'absence de contamination, le remplacement périodique du lubrifiant n'est pas nécessaire. C'est pourquoi les réducteurs ne sont pas équipés de bouchons de remplissage, niveau et vidange, à l'exception des groupes **RAN 1, RAN 2** et **RAN 2R** qui sont fournis avec un voyant de niveau pour le contrôle de la quantité de lubrifiant. Le fonctionnement des réducteurs est admis pour des températures ambiantes comprises entre -20°C et +40°C.

Pour des températures ambiantes comprises entre -20°C et -10°C le démarrage du réducteur est admis seulement après un préchauffage progressif et



mento "a vuoto", senza carico collegato.

Il carico potrà poi essere applicato all'albero del riduttore quando la temperatura dello stesso avrà raggiunto la temperatura di -10°C, o superiore.

Se, per qualsiasi motivo, si dovesse procedere alla completa sostituzione della carica originaria di lubrificante, la tabella seguente fornisce le quantità da immettere:

perature of -10°C, or higher.


If, for any reason, the original oil charge required replacement the following chart provides the approximate oil quantity to be filled:

Vorwärmung erfolgen. Anderfalls muss das Anfahren ohne Last erfolgen. Die Last darf erst zugeschaltet werden, wenn die Getriebeeinheit eine Temperatur von mindestens -10° oder höher erreicht hat.

Sollte aus irgendeinem Grund die ursprüngliche Ölfüllung ausgetauscht werden müssen, finden Sie in der nachfolgenden Tabelle Richtwerte zu den Einfüllmengen.

homogène, ou avec un fonctionnement « à vide », sans charge appliquée. La charge pourra être ensuite appliquée à l'arbre du réducteur quand celui-ci aura atteint une température de -10°C, ou supérieure.

Si, pour n'importe quelle raison, il est nécessaire de remplacer l'huile d'origine, le tableau qui suit indique la quantité correcte:

	[ Kg ]	
<b>RAN 8</b>	0.008	GADUS S5 V142W 00
<b>RAN 15</b>	0.050	
<b>RAN 18.14</b>	0.080	
<b>RAN 20</b>	0.15	
<b>RAN 20CAVO</b>	0.15	
<b>RAN 25</b>	0.22	
<b>RAN 24</b>	0.85	OMALA S4 WE 320
<b>RAN 1</b>	0.50	
<b>RAN 2</b>	0.80	
<b>RAN 2R</b>	2.9	

I riduttori **RAN** delle grandezze **28, 38, 48** sono invece dotati di tappi per il carico, scarico e controllo del livello dell'olio e sono normalmente forniti privi di lubrificante. Sarà quindi cura del Cliente immettere nel riduttore il corretto quantitativo di lubrificante, prima della sua messa in servizio. Per questi riduttori la tabella che segue fornisce la quantità di olio indicativa, riferita alla sola posizione di montaggio B3.

Il livello corretto è comunque sempre rappresentato dalla mezzeria del vetro-spia presente sul riduttore.

**N.B.**

Specificare sempre nell'ordine la posizione di montaggio del riduttore.

**RAN units size 28, 38 and 48** instead feature filler, drain and level plugs and are supplied unlubricated. It will be the Customer's care to fill them with oil prior to putting them into service. The chart here after shows the indicative quantity of oil to be filled in, referred to mounting position B3 only. When filling the gear unit, exclusive reference to center line of the sight glass must be made.

**Remark**

As mounting position generally affects the oil quantity, it is mandatory that the mounting position is specified at the time of order.

**RAN** Einheiten der Bgr. **28, 38** und **48** hingegen besitzen Einfüll-, Ablass- und Ölstandsschrauben und werden ohne Ölfüllung ausgeliefert. Der Kunde muss die Getriebe, vor Inbetriebnahme, mit Öl befüllen. Die nachfolgende Tabelle zeigt Anhaltswerte für die Füllmengen bezogen auf die Einbaulage B3. Beim Befüllen des Getriebes beziehen sie sich ausschließlich auf die Mitte des Ölschaulases.




**Bemerkung**

Da die Einbaulage grundsätzlich die Ölmenge beeinflusst ist es zwingend erforderlich diese bei der Bestellung zu spezifizieren.

Les réducteurs **RAN** de tailles **28, 38 et 48** sont au contraire dotés de bouchons de remplissage, vidange et niveau et ne sont pas lubrifiés. La lubrification des réducteurs, avant la mise en service, est à la charge du client. Le tableau ci-après donne la quantité d'huile indicative, en référence à la position de montage B3 uniquement. Le niveau correct est obtenu lorsque l'huile atteint le milieu du voyant.

**N.B.**

Spécifier toujours, lors de la commande, la position de montage du réducteur.

	 [l]	
<b>RAN 28</b>	1.7	OMALA S4 WE 320
<b>RAN 38</b>	3.0	
<b>RAN 48</b>	4.5	