



RAN 8 ; RAN 15 ; RAN 18.14 ; RAN 20 ; RAN 20CAVO ; RAN 24 ; RAN 25

B3

RAN 28 ; RAN 38 ; RAN 48

B3	B6	B8	B7	VA	VB

RAN 1 ; RAN 2...A ; RAN 2R...A

RAN 2...B

B3	B6	B8	B7	B3

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 $+40^{\circ}\text{C}$. 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 $+40^{\circ}\text{C}$. 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 Baugrößen **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 $+40^{\circ}\text{C}$ 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 $+40^{\circ}\text{C}$.*

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