

**SUPERINTENDENCIA MANTENIMIENTO CHANCADO
Y MANEJO DE MATERIALES**

**BASES TECNICAS V.2 PARA ADQUISICION DE
MOTOR PARA CV206-2**

ATENCION SR. :
PREPARADO POR : Nicolás Rodríguez C
FECHA : Abril 2017
APROBADO POR :

I. OBJETIVO Y ALCANCE

Establecer los requerimientos mínimos a cumplir por el nuevo motor proyectado a ser instalado en la correa 220-CV-206-2, en reemplazo de los existentes, asociado a la línea de Manejo de Materiales de la División Radomiro Tomic, CODELCO.

II. DESCRIPCION

Para tener los menores incidentes eléctricos operacionales, se sugiere que el nuevo motor tenga los mismos parámetros eléctricos de los ya existentes o que en su defecto que las diferencias sean mínimas y mejoradas. En las siguientes tablas se muestran los datos de los motores existentes:

DATOS DE PLACA MOTOR EXISTENTE	
P [kW]	1600
V [V]	4160
I [A]	257
Velocidad [rpm]	1492
Frecuencia [hz]	50
Polos	4
Frame	560D
Giro	Bidireccional
Base montaje	IM1001: HS, Pie
Tipo	Rotor Bobinado
Diseño	B
Grado de protección	IP 55
Clase aislación	F
Método enfriamiento	Forzado
Dato de servicio	Régimen continuo
Factor de servicio	1
Altitud de trabajo [m]	3000
Inercia rotorica [Kg-m ²]	137
Peso (Kg)	11600
Vrotor [V]	1780
Irotor [A]	522

DATOS ACCESORIOS MOTOR EXISTENTE	
Heater	200V ; 840W
RTD	6 unidades internas, 2 por devanado
RTD	2 unidades, 1 en cada descanso
Capacitor arreser	1 Capacitor trifásico, y 3 arreser monofasicos

III. REQUERIMIENTOS

El motor requerido es de tipo rotor bobinado operara en régimen permanente 24x7, a una altura geográfica de 3000mts con un promedio 5 partidas por hora. El nuevo motor debe poseer las características eléctricas y físicas más próximas a los equipos ya instalados.

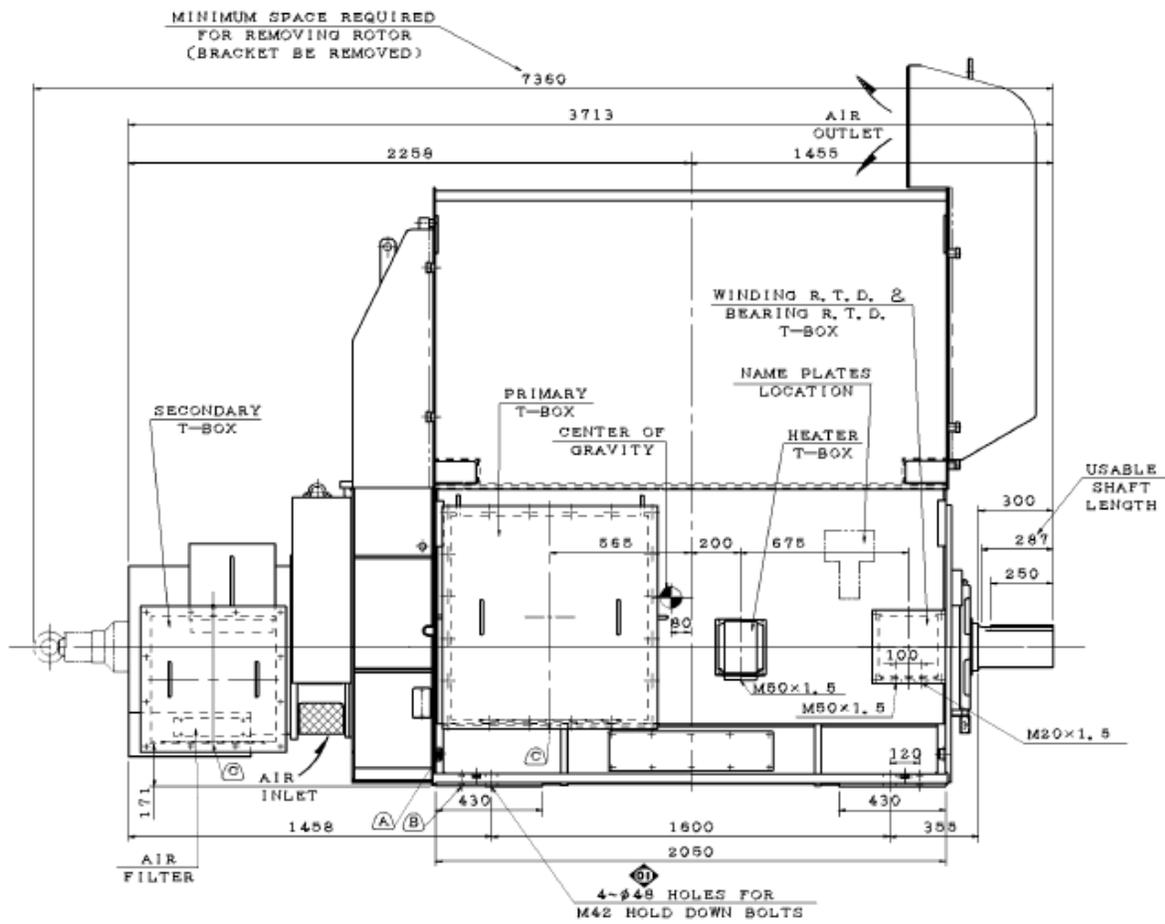
Un punto importante a considerar es que el motor a adquirir supere la problemática de la contaminación, que sufren los equipos actualmente instalados. Es decir, los actuales motores se contaminan muy rápidamente en el sector cámara de anillos, lo que degrada la aislación en el rotor.

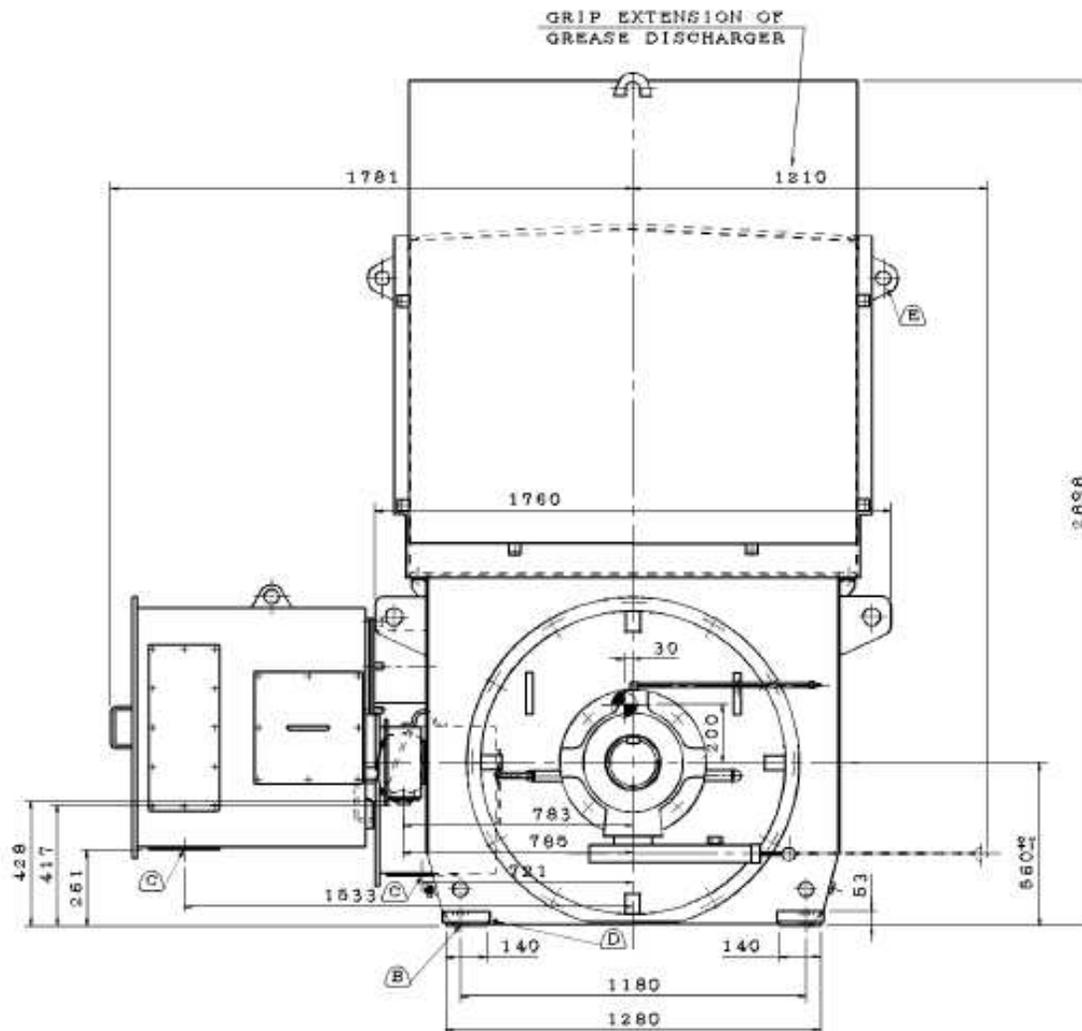
Junto a lo mencionado anteriormente se requiere, para el nuevo motor:

- Se requiere que motor cuente con las mismas características eléctricas del actual, tanto estatoricas y rotoricas
- Todos los componentes del motor deben derateado para trabajar sobre 3000mts de altura
- El motor debe tener una aislación estatorica superior a 15 Gohm, y en caso de resistencia de aislación rotorica superior a 60Gohm.
- Carbones deben ser recomendados por fabricante (dimensiones, marca, modelo y proveedor)
- Motor debe contar son sistema de lubricación automática (GRASA STAMINA 250CC SHELL)
- Los valores de resistencia óhmica rotorica debe ser igual al de motor actual
- Se requiere que motor sea sellado entre zona estatorica y housing (Se requiere de la separación de rotor y estator)
- Se requiere que motor posea un factor de servicio superior a 1.15 Se requiere que motor tenga IP igual o superior a 65
- Se requiere que motor tenga posibilidad de colocar caja de conexiones de estator y rotor en ambos costado.
- Se requiere que motor no requiera mantención por a lo menos un periodo de 30 días, principalmente en lo que respecta a housing (asegurar carbones de dureza y calidad que cumpla con lo solicitado)
- Se debe considerar que se debe tener el mismo frame de motor actual y dimensiones de acuerdo a planos adjuntos (ver más abajo), así como sus accesorios y periféricos
- Se requiere que motor sea de un peso similiar al instalado
- Se requiere que sea autoventilado
- Se debe considerar que motores deben utilizar el mismo machón de acople de los motores actuales
- Se requiere de 1 yugo para realizar montaje y desmontaje de motores
- Se requiere que se indique bajo que estándares serán construidos los motores.
- Se requiere que lleguen los 5 motores juntos
- Se requiere que se entregue plan de mantenimiento asociado a nuevos motores (Detalle de actividades, frecuencia, herramientas especiales, componentes, etc)
- Previo a adjudicación final, proveedor debe venir a terreno a verificar condiciones y características físicas de los motores actuales de la correa CV206-2

IV. REFERENCIAS

Información dimensional motor existente

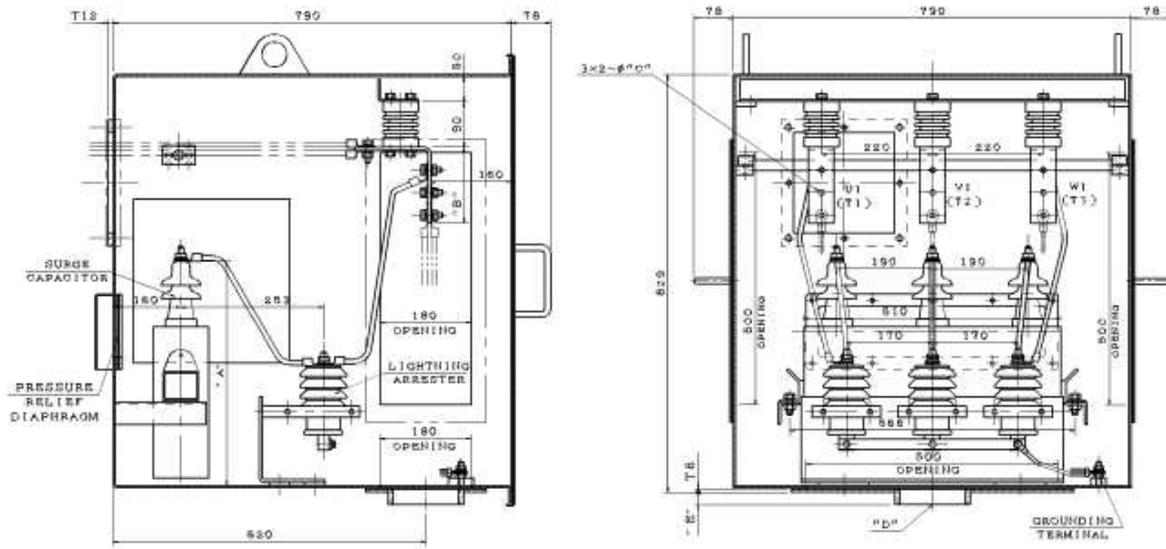




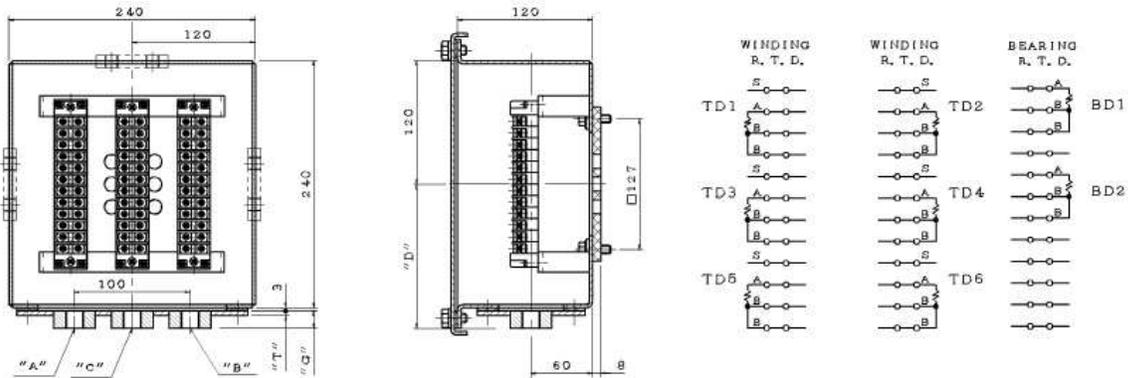
NOTE:

1. DIMENSIONS IN mm.
2. FRAME NO. 560D.
3. INSULATION CLASS: F FOR STATOR & F FOR ROTOR.
4. WITHOUT BRUSH LIFTING & SHORT CIRCUITING DEVICE.
5. FOR DIRECT FLEXIBLE COUPLING.
6. BEARING SIZE: DRIVE END: 633803 (UNINSULATED)
NON-DRIVE END: 633403 (INSULATED)
7. NON-DRIVE END BEARING IS INSULATED.
ANY METAL CONNECTIONS TO IT MUST BE INSULATED.
8. WITH SPACE HEATER: 1 ϕ , 220V, 640W.
9. WITH WINDING R. T. D. :PT 100 Ω /0 $^{\circ}$ C, 6PCS.
10. WITH BEARING R. T. D. :PT 100 Ω /0 $^{\circ}$ C, 2PCS.
11. WITH LIGHTNING ARRESTER (1 ϕ , 4, 5kV), 3PCS & SURGE CAPACITOR (3 ϕ , 4, 0kV, 0, 5 μ F), 1PCS, IN THE PRIMARY T-BOX.
12. NOISE: BELOW 85dBA AT ONE METER DISTANCE NO LOAD.
13. VIBRATION: BELOW 2.8mm/s (RMS) ON BEARING HOUSING NO LOAD.
14. SECONDARY: VOLTAGE 1780V, CURRENT 822A.
15. SLIP RING ENCLOSURE: WP11 WITH FILTER.
16. ENCLOSURE: IP55.
17. CORROSION PROOF.
18. MOTOR APPROX. WEIGHT: 11600kg.
19. TECO IS NOT RESPONSIBLE FOR FOUNDATION DESIGN. THE SUPPORT REACTION NECESSARY FOR FOUNDATION DESIGN ARE AS FOLLOWS
-kgf PER BOLT AT CENTERLINE OF HOLD DOWN BOLT HOLES:
STATIC X = MOTOR WEIGHT/4
RATED MOTOR TORQUE X = MOTOR WEIGHT/4 \pm 440 kgf.
MAXIMUM MOTOR TORQUE X = MOTOR WEIGHT/4 \pm 4008 kgf.

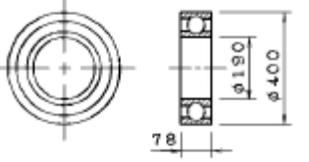
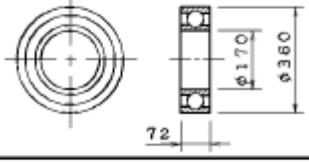
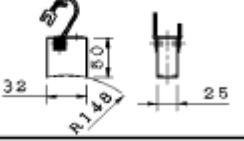
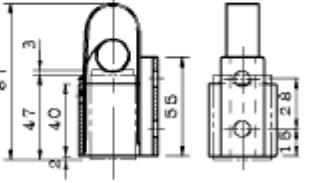
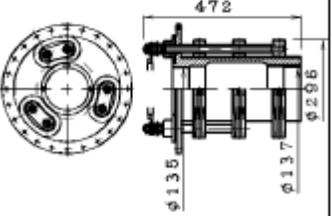
Periferico Caja de conexiones banco condensadores



Periferico Borneras



Lista de repuestos

ITEM	PART NAME	OUTLINE	QUANTITY		PART NO.	REMARKS
			WORKING FOR 1 SET	TOTAL (POG/UNIT)		
1	DRIVE END BEARING		1	1	3A201C0098908	6338C3
2	NON DRIVE END BEARING		1	1	3A201C0094402	6334C3
3	CARBON BRUSH		12	12	3A531D1590601	CM5H 25×32×50
4	BRUSH GEAR		12	12	3A550D0270200	AC 25×32×50
6	SLIP RING ASSEMBLY		1	1	3A510C0530304	TC-556