

1. OBJETIVO :

Establecer las condiciones mínimas y necesarias que deberán cumplir las instalaciones eléctricas provisorias, para preservar la integridad del personal, propio y de sus contratistas y los bienes, en el desarrollo de los trabajos de mantenimiento o reparaciones en Plantas o Ductos.

2. ALCANCE :

- 2.1 Personal de Mantenimiento Refinor de Campo Duran, Tucumán, Estaciones de Bombeo, Plantas de Despacho y Ductos.
- 2.2 Contratistas de Mantenimiento
- 2.2 Personal de CSMS (Calidad, Seguridad, Medio Ambiente y Salud)
- 2.3 Personal de Operaciones Campo Duran
- 2.4 Personal de Operaciones Planta Despacho
- 2.5 Personal de Operaciones Plantas de Bombeo
- 2.6 Personal de Abastecimiento

Aprobación del Documento		
Revisión Técnica	Revisión del Sistema de Gestión	Aprobación del documento
Presti Walter 17/8/2011	Fuentes Ana Cecilia 26/9/2011	Contreras Sergio 27/9/2011
Rioja Jorge 18/8/2011		
Lowinger Ladislao 15/9/2011		

Copia perteneciente a Villagra Jorge

3. RESPONSABILIDADES

Los responsables de hacer cumplir éste procedimiento es el personal de:
Sector de Sistema de Control y Electroinstrumental Campo Duran, Tucumán, Estaciones de Bombeo, Plantas de Despacho y Mantenimiento de Ductos.

4. REFERENCIAS Y DOCUMENTOS RELACIONADOS

4.1 RESOLUCION ENRE N° 207/95

4.2 HIGIENE Y SEGURIDADEN EL TRABAJO N° 19587

4.3 PSH-52 PERMISO DE TRABAJO

4.4 PSH-53 CONSIGNACION ELECTRICA

4.5 MIE-41 GRILLA DE HABILITACION

5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Las instalación eléctricas provisorias o temporales en obras son todas aquellas destinadas exclusivamente para el mantenimiento o reparaciones en Plantas o Ductos, dependiendo del Permiso de Trabajo correspondiente.(PSH52)

5.1 APE: A Prueba de explosión

5.2 IP 54

IP: Grado IP (protección contra ingreso)

54: Primero cifra del grado 5-protegido contra polvo

Segunda cifra del grado 4-Protegido contra inyecciones de agua proyectada en todas las direcciones.(splashing water)

6. DESARROLLO:

6.1. PUNTO DE ALIMENTACION O ABASTECIMIENTO EN 380V-50HZ

La alimentación de tableros provisorios para obras o mantenimiento en las distintas Plantas o Ebs, se efectuara a través de tomas corrientes trifásico A.P.E, o puntos de conexión habilitados, instalados o definidos en las Plantas de una potencia máxima **de 30 Kw.**

6.2 SOLICITUD DE PROVISION DE ALIMENTACION ELECTRICA

El responsable de la tarea o inspector de obra que necesite de la alimentación eléctrica solicitara al sector Sistema de Control y Electroinstrumental, mediante pedido de trabajo, la conexión/desconexión del tablero eléctrico.

El sector de Sistema de Control y Electroinstrumental de Campo Duran y de las Ebs o el Supervisor de Ducto aprobara y llevara un registro del tablero de las contratistas o propios de Refinor (Registrado en Anexo 1)

Todos los tableros provisorios a instalar tendrán la identificación de la Empresa, en forma clara y visible como así también deberán estar numerados para su correcta identificación y control..

Todo contratista que realice trabajos en plantas bajo ningún motivo podrá tomar alimentación eléctrica para sus equipos sin autorización del sector de Sistema de Control y Electroinstrumental.

Realizada la inspección y aprobación del tablero se conectara, únicamente por electricista autorizado por Refinor según MIE-41, tarea exclusiva del electricista de Planta o Ducto, previo al Permiso de Trabajo, quien será el que deberá proveer la ficha de conexión trifásica, una vez finalizados los trabajos se desconectaran el tablero y se retirara la ficha.

Se conectara solamente un tablero por toma corriente instalados en Plantas

Para los casos que no se disponga tomas corriente habilitados, personal del sector electricidad informara del punto de alimentación previa autorización del Responsable o jefe de Planta.

Los tableros de alimentación eléctrica provisorios a equipos de trabajos en Ducto serán alimentados a través de generador, provisto por el contratista, el neutro del generador estará referido a tierra a través de una jabalina de sección y longitud calculada. Quien será aprobado y verificado por el inspector de mantenimiento Ducto y el responsable de CSMS.

6.2 TABLEROS Y TENDIDO ELECTRICO EN OBRAS Y MANTENIMIENTO

Los tableros eléctricos para obras temporarias y para mantenimiento en Planta responderán a las características apto para uso a la intemperie Ip-54, podrán ser de chapa de acero con tapa abisagrada o de plástico de alto impacto, como medida de seguridad no tendrán bornes expuestos con tensión para evitar contactos accidentales a los operarios.

Los puntos de entrada o alimentación sé acometerá desde abajo con prensacables y serán montados sobre soportes a una altura mínima de 50 cm.

Los tableros estarán provistos de tomas corrientes trifásicos y monofásicos con sus respectivas fichas normalizadas, empleando un borne para puesta a tierra en todos los circuitos.

RECOMENDACIONES: No se acepta bajo ninguna circunstancia que se utilice la toma a tierra de la ficha de alimentación como neutro o que el neutro y la masa de los equipos estén eléctricamente ligados.

Los tableros se instalarán en lugares abiertos y ventilados, en lo posible lejos de equipos en servicio o zona que pudieran concentrar mezclas explosivas, se solicitará a CSMS, la autorización o toma de gases explosivos antes de su puesta en servicio.

Los conductores de alimentación y conductores de salida no tendrán empalmes ni derivaciones en todo su trayecto.

Los tendidos de conductores se realizara en lugar de menos tránsito peatonal evitando pasar por equipos en movimiento a zonas calientes, cuando se realice cruce de calle se protegerá mecánicamente con cañerías u otro elemento para evitar ser dañado por los vehículos. Los conductores a emplear tendrán un grado de protección mecánica que resista golpes o caída de objetos.

para tendido de conductores provisorios en zonas que puedan ser dañados por equipos de corte de pasto, esto será señalado para su **“Advertencia”**

6.3 DISPOSITIVOS DE PROTECCION DE LOS TABLEROS

Deberán instalarse protecciones para una potencia máxima de 30 Kw. Por sobrecarga, corto-circuito, corriente de falla a tierra (Disyuntor Diferencial) la sección de los conductores será calculada para esa potencia en los circuitos monofásicos y trifásicos en los tableros para uso en plantas.

Para los tableros de uso en Ducto seguirán el mismo lineamiento de protecciones, para la potencia nominal del generador empleado.

6.4 PELIGROS Y RECOMENDACIONES

Por razones de seguridad no-se permitirá el uso de Energía superior a la potencia establecida de (30 Kw.) Para líneas provisorias en plantas. En los casos que requiera una mayor demanda de energía será autorizado por el responsable de CSMS, el tendido de líneas provisorias serán de uso exclusivo para tareas de mantenimiento, reparaciones y obras. Bajo ningún concepto se realizarán tendidos provisorios a equipos eléctricos modificando su condición A.P.E.

Si se detecta falla en la instalación provisoria en servicio deberán dar aviso inmediatamente al electricista autorizado para su reparación o control.

Cuando las tareas requieran de varios días de la habilitación de energía esta será interrumpida después de cada jornada de trabajo, siendo esta habilitada al día siguiente previa renovación del permiso de trabajo.

Para las tareas que requieran continuidad en la jornada laboral se deberá prever el uso de artefactos de iluminación adecuados y montados sobre soportes.

En las tareas que se requiera el uso de bombas eléctricas portátiles, el tableros arrancador, será independiente y exclusivo para el uso de la bomba y tendrá las mismas características, antes detalladas mas los pulsadores para Marcha-Paro y señalización, empleando protecciones normalizadas para la potencia del motor y disyuntor diferencial.

7. REGISTROS:

7.1 Planilla para Control de Tableros hasta 30Kw **“ANEXO I”**

7.2 **Responsable de conservación:**

En Campo Duran el Supervisor de Electricidad, para las EBS y Plantas de Despachos el Supervisor de Electroinstrumental de las Ebs, para Ductos el Supervisor del área.

7.4 **Lugar de conservación:** Sector.

7.5 **Tiempo de conservación:** Dos años

7.6 **Ordenamiento** : Por Fecha



CONTROL DE TABLEROS Hasta 30 kW

Planta: _____ OT: _____ Fecha: ____/____/____

Empresa: _____

Tablero N° _____

Aprobó: _____

Conectó: _____

Desconectó: _____

c/Ficha: _____

Directo: _____

Observaciones _____

Responsable de Ejecución
Firma y Aclaración

Supervisión Refinor
Firma y Aclaración