

## 1.6. CHECK LIST DE SEGURANÇA - NR-10

ITEM	DESCRIÇÃO	Disponível e Operante			
		SIM	NÃO	PARC	N/A
1	ANÁLISE DE RISCOS - Há medidas preventivas de controle do risco elétrico e de outros riscos adicionais, mediante técnicas de análise de risco, de forma a garantir a segurança e a saúde no trabalho				
2	ATERRAMENTO E SPDA - Há evidências de qual tipo de aterramento TN, TT, IT - NBR 5410/2005 - item 4222 e SPDA - NBR 5419				
3	ATERRAMENTO E SPDA - Documentação das inspeções e medições de proteção contra descargas atmosféricas e aterramentos elétricos				
4	ATERRAMENTO - Cabo terra está devidamente protegido				
5	ATERRAMENTO - Carcaças metálicas, grades e portas estão devidamente aterradas				
6	BARREIRA DE PROTEÇÃO - Partes vivas estão acessíveis / massas ou partes condutivas acessíveis não devem oferecer perigo, seja, em particular, em caso de alguma falha que as tornem acidentalmente vivas				
7	BARREIRA DE PROTEÇÃO - Está corretamente bloqueada impedindo a entrada de pessoas inadvertidas				
8	EPC's - Os comandos do painel são alimentados em baixa tensão e estão em bom estado de conservação				
9	EPC's - Os barramentos e conexões estão isolados, para eliminar o risco de contato acidental				
10	EPC's - Isolação das partes vivas, obstáculos, barreiras, sinalização, sistema de seccionamento automático de alimentação, bloqueio do religamento automático (NBR 5410)				
11	EPC's e EPI's - Resultados dos testes de isolamento elétrica realizados em equipamentos de proteção individual e coletiva				
12	EMERGÊNCIA - Consta descrição dos procedimentos para emergência				
13	ESQUEMAS UNIFILARES - Atualizados das instalações elétricas dos seus estabelecimentos com as especificações do sistema de aterramento e demais equipamentos e dispositivos de proteção (atualizados)				
14	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - Há sistema de iluminação de emergência e estão funcionando				
15	ORGANIZAÇÃO - Todas as entradas onde possa haver acesso de animais ou poeira estão corretamente vedadas				
16	ORGANIZAÇÃO - Cabos estão expostos ou podem expor a algum risco o pessoal no entorno da subestação				
17	ORGANIZAÇÃO - Não há acúmulo/guarda/depósito de materiais e objetos no interior dos painéis das máquinas				
18	ORDEM DE SERVIÇO - Os serviços em instalações elétricas devem ser precedidos de ordens de serviço específicas				
19	PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO - Há medidas de proteção contra incêndio e explosão conforme NR-23				
20	PROCEDIMENTO DE TRABALHO - Consta procedimento e instruções técnica administrativas de segurança e saúde				
21	SINALIZAÇÃO - Os quadros elétricos possuem as devidas sinalizações de segurança e tensão				
22	SINALIZAÇÃO - Painel possui sistema de travamento e bloqueio de dispositivos de manobra e comando conforme NR-10 / NBR-14039				
23	SINALIZAÇÃO - Contempla a indicação de posição dos dispositivos de manobras dos circuitos elétricos VERDE (D), desligado e VERMELHO (L) ligado				
24	SINALIZAÇÃO - Os componentes internos (relé, disjuntores, contadores), estão identificados				
25	TREINAMENTO - Documentação comprobatória da qualificação, habilitação, capacitação, autorização dos trabalhadores e dos treinamentos realizados				

## 1.7. CHECK LIST DE SEGURANÇA - NR-12

ITEM	DESCRIÇÃO	Disponível e Operante			
		SIM	NÃO	PARC	N/A
26	Os comandos do quadro elétrico estão sinalizados/identificados				

ITEM	DESCRIÇÃO	Disponível e Operante			
		SIM	NÃO	PARC	N/A
27	Os comandos de operação estão alimentados em extra baixa tensão				
28	Os dispositivos de partida e parada possuem redundância no acionamento				
29	A inversão do motor elétrico da máquina não causa acidente ao operador				
30	Os componente e circuitos internos do quadro elétrico possuem sinalização de identificação				
31	Os barramentos energizados no interior do quadro elétrico possuem proteção fixa que abrange totalmente a área de risco				
32	Não há acúmulo de cabos elétricos no interior do quadro elétrico				
33	Não há acúmulo/guarda/depósito de materiais e objetos no interior do quadro elétrico				
34	Há projeto e laudo de aterramento da máquina que comprove que a malha de aterramento está abaixo de 10 Ohms				
35	Aterramento: invólucro, porta do quadro elétrico, cabos no interior do quadro elétrico				
36	A chave geral da máquina dispõe de sistema para bloqueio mecânico				
37	Evidenciado procedimentos de desenergização realizados em serviços de manutenção ou reparação em máquinas e equipamentos				
38	O Quadro elétrico possui porta, permanentemente fechada.				
39	O quadro elétrico possui as devidas sinalizações de risco				
40	A máquina possui algum dispositivo de parada de emergência				
41	A máquina possui o número suficiente de dispositivos de parada de emergência				
42	O dispositivo de parada de emergência possui dois blocos de contatos redundantes				
43	O dispositivo de parada de emergência possui correta sinalização de identificação (português)				
44	O dispositivo de parada de emergência está em local visível e de fácil acesso				
45	A máquina possui algum tipo de interface de segurança				
46	Os dispositivos de segurança existentes na máquina são: 1-dispositivo de parada de emergência, 2-dispositivo de intertravamento, 3-cortina de luz, 4-bimanual, 5-pedal de acionamento, 6-scanner, 7-bloco hidráulico, 8-válvula de fluxo cruzado e 9-outros				
47	Os dispositivos de segurança existentes possuem rearme ou reset para a repartida do sistema da máquina				
48	O número de dispositivos de comando bimanual é conforme o número de operadores				
49	Se a operação da máquina possui mais de um operador, o bimanual possui seletor com chave conforme o número de operadores e indicação visual de seleção				
50	Os comandos bimanuais atendem requisitos da NBR 14152 (distância entre botões e proteção superior)				
51	O dispositivo de comando bimanual possui controle de simultaneidade no acionamento, através de interface de segurança				
52	Os comandos de operação da máquina possuem identificação em língua portuguesa				
53	O pedal de acionamento da máquina possui 3 estágios (parado, acionamento e bloqueio)				
54	O pedal de acionamento possui proteção superior contra acionamentos acidentais				
55	O número de pedais está conforme o número de operadores da máquina				
56	Se a operação da máquina possui mais de um operador, o pedal possui seletor com chave conforme o número de operadores e indicação visual de seleção				
57	A máquina necessita de chave homem morto para realizar setup				
58	Se a máquina possui chave intermitente, a mesma é homologada				
59	As proteções fixas estão fixadas com: 1-allen, 2-rebite, 3-solda, 4-outros				
60	As proteções fixas abrangem totalmente a área de risco				
61	A dimensão da malha da proteção fixa está conforme tabelas de acesso a área de risco				
62	As proteções móveis da máquina podem se tornar fixas				
63	As proteções móveis abrangem totalmente a área de risco				
64	A dimensão da malha da proteção móvel está conforme tabelas de acesso a área de risco				

ITEM	DESCRIÇÃO	Disponível e Operante			
		SIM	NÃO	PARC	N/A
65	As proteções móveis possuem dispositivos de monitoração do acesso				
66	No caso de acesso ao movimento de risco com inércia, a proteção móvel possui chave de segurança com bloqueio eletromecânico e redundância mecânica				
67	No caso de acesso ao movimento de risco com inércia, a máquina possui rele de monitoração de movimentos ou relé temporizado para a liberação da abertura das portas (chaves com bloqueio eletromecânico) após cessar todos os movimentos da máquina				
68	A cortina de luz abrange totalmente a área de risco (dimensão e altura)				
69	A cortina de luz possui laudo de verificação do tempo de parada de máquina e afastamento da cortina de luz				
70	O scanner abrange totalmente a área de risco (dimensão e altura)				
71	O scanner possui laudo de verificação do tempo de parada de máquina e afastamento do scanner				
72	A máquina possui calço mecânico com: 1 -regulagem de altura, 2 -sem regulagem				
73	O calço mecânico está monitorado através de chave de segurança				
74	No caso do calço mecânico ser monitorado através de chave mecânica, existe redundância mecânica das chaves				
75	O sistema hidráulico da máquina possui bloco hidráulico de segurança				
76	O bloco hidráulico de segurança possui válvula de retenção de segurança				
77	As mangueiras utilizadas no sistema pressurizado possuem sistema de segurança na situação de ruptura				
78	As mangueiras utilizadas no sistema pressurizado possuem indicação da pressão máxima de trabalho admissível				
79	O sistema pneumático da máquina possui válvula de segurança para bloqueio e despressurização				
80	A máquina possui cames de monitoração do posicionamento do martelo				
81	A máquina possui: 1 -Guarda -Corpo, 2 -Degrau, 3 -Rodapé e 4 -Escada Marinheiro				
82	A escada marinheiro possui linha de vida				
83	Os rodízios possuem trava em pelo menos duas rodas				
84	A área no entorno da máquina possui sinalização no piso				
85	A área no entorno da máquina está desobstruída				
86	A máquina possui sinalização de superfície quente				
87	A máquina possui deslocamento, se sim, a mesma sinaliza este movimento				
88	A máquina possui manual de instrução, o mesmo está na língua portuguesa				
89	O operador possui curso de capacitação de NR-12				

GRISCOS para NR-12 | Inscreva-se em nosso canal  
[youtube.com/gauticatecnologia](https://www.youtube.com/gauticatecnologia)