

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE MINERAÇÃO E GEOLOGIA
CAMPUS II**

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA DE MINAS**

**AVALIAÇÃO DE RUÍDO EM MINERAÇÃO DE
ÁREA URBANA – CASO CIMEPAR – JOÃO PESSOA/PB**

POR: JONAS EDUARDO GONZALEZ LEMOS

Campina Grande – 2000

JONAS EDUARDO GONZALEZ LEMOS

**AVALIAÇÃO DE RUÍDO EM MINERAÇÃO DE
ÁREA URBANA – CASO CIMEPAR – JOÃO PESSO/PB**

Dissertação apresentada a banca examinadora do curso de Mestrado em Engenharia de Minas da Universidade Federal da Paraíba , como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Minas.

Área de Concentração: Lavra de Minas
Orientador: Prof. Dr. Eduardo Jorge Lira Bonates

Campina Grande/PB

2000



L557a Lemos, Jonas Eduardo Gonzalez.
Avaliação de ruído em mineração de área urbana - caso CIMEPAR - João Pessoa/PB / Jonas Eduardo Gonzalez Lemos. - Campina Grande, 2000.
96 f.

Dissertação (Mestrado em Engenharia de Minas) - Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2000.
"Orientação : Prof. Dr. Eduardo Jorge Lira Bonates".
Referências.

1. Mineração - Ruído - Avaliação. 2. Pedreira de Calcário - Explotação. 3. Lavra de Minas. 4. Dissertação - Engenharia de Minas. I. Bonates, Eduardo Jorge Lira. II. Universidade Federal da Paraíba - Campina Grande (PB). III. Título

CDU 622.01(813.3)(043)

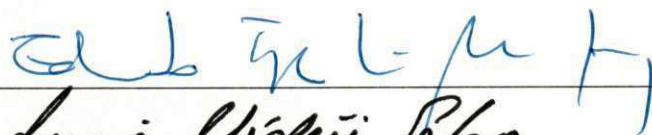
PARECER DO JULGAMENTO DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
DO ALUNO JONAS EDUARDO GONZALEZ LEMOS

TÍTULO: "Avaliação de Ruído em Mineração de Área Urbana – Caso CIMEPAR – João
Pessoa - PB"

Aprovada em 27/03/2000

COMISSÃO EXAMINADORA:

Dr. Eduardo Jorge Lira Bonates



Dr. Sérgio Médici de Eston



Dr. Aarão de Andrade Lima



Campina Grande, março de 2000

DEDICATÓRIA

A minha avó Albertina Lemos (in memoriam), por sua onipresença.

A meus pais Sebastião e Helena pelo incentivo e apoio de sempre.

A minha irmãs Cláudia e Carla por me oferecerem o sorriso do alívio,
da esperança, do medo, da saudade e da emoção.

A minha companheira Pavlova que me ensinou que para se chegar
onde quer que seja é preciso antes de mais nada querer.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Dr. Eduardo Jorge Lira Bonates por sua orientação e sugestões, imprescindíveis a finalização do trabalho.

Ao Professor Dr. Aarão de Andrade Lima pela colaboração em alguns pontos norteadores da pesquisa.

Ao Professor Dr. Sérgio Médici de Eston da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – EPUSP, por suas valiosas contribuições na versão final do trabalho.

A todos que fazem a CIMEPAR, especialmente ao Engenheiro Valdevino de Souza Neto, ao Técnico de Mineração João Augusto Araújo da Costa e ao Técnico de Segurança do Trabalho Romero José Barros da Silva.

Aos funcionários, especialmente Maria da Carmelo pelo atendimento sempre cordial e aos professores do Departamento de Mineração e Geologia.

SUMÁRIO

| | |
|------------------------------------|------|
| AGRADECIMENTOS | iii |
| LISTA DE TABELAS | ix |
| LISTA DE FIGURAS | xi |
| LISTA DE GRÁFICOS | xii |
| LISTA DE FOTOS | xiii |
| RESUMO | xiv |
| ABSTRACT | xv |
| 1 – INTRODUÇÃO | 16 |
| 1.1 – Apresentação | 16 |
| 1.2 – Objetivos de Pesquisa | 17 |
| 1.3 – Justificativa | 17 |
| 2 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA | 19 |
| 3 – METODOLOGIA DE TRABALHO | 26 |

| | |
|--|-----------|
| 3.1 – Coleta de Informações | 26 |
| 3.2 – Instrumentação | 26 |
| 3.3 – Análise dos Dados | 28 |
| 3.4 – Calibração | 28 |
| 4 – RUÍDO | 31 |
| 4.1 - O Decibel (Nível de Intensidade Sonora) | 31 |
| 4.2 – Definições, Símbolos e Abreviaturas | 34 |
| 4.2.1 – Ciclo de Exposição | 34 |
| 4.2.2 – Critérios de Referência (CR) – “Criterion Level (CL)” | 34 |
| 4.2.3 – Incremento de Duplicação de Dose (q) – “Exchange Rate (ER)” | 34 |
| 4.2.4 – Limite de Exposição (LE) – “Thereshold Limite Value (TLV)” | 34 |
| 4.2.5 – Limite de Exposição Valor Teto (LE-VT) – “Thereshold Limit Value – Ceiling (TLV-C)” | 35 |
| 4.2.6 – Nível de ação | 35 |
| 4.2.7 – Nível de Exposição (NE) | 35 |
| 4.2.8 – Nível de Exposição Normalizado (NEN) | 35 |
| 4.2.9 – Nível Limiar de Integração (NLI) – “Threshold Level (TL)” | 36 |
| 4.2.10 – Zona Auditiva | 36 |
| 4.2.11 – Nível Médio (NM) – “Average Level (Lavg)” | 36 |
| 4.2.12 – Dose | 37 |
| 4.2.12.1 – Método dos Efeitos Combinados | 38 |
| 4.2.13 – Nível Equivalente (Leq) | 39 |
| 4.3 - Sobre-pressão | 39 |
| 4.3.1 – Nível de sobre-pressão | 40 |
| 4.3.2 – Parâmetros Ambientais | 40 |
| 4.3.3 – Aspectos gerais da teoria das vibrações e da sobre-pressão | 41 |
| 4.3.3.1 – Efeitos Psicológicos das Vibrações | 42 |
| 4.3.3.2 – Fontes da sobre-pressão | 43 |
| 4.3.3.2.1 – Propagação | 44 |
| 4.3.3.2.2 – Danos | 44 |

| | |
|--|-----------|
| 4.4 – Tipos de Ruído | 45 |
| 4.4.1 – Ruído contínuo ou intermitente | 45 |
| 4.4.2 – Ruído de impacto | 46 |
| 4.5 – Instrumento de Avaliação de Ruído e Sobre-pressão | 46 |
| 4.5.1 – Medidor de Nível de Pressão Sonora | 47 |
| 4.5.1.1 – Aplicabilidade | 47 |
| 4.5.1.2 – Características | 48 |
| 4.5.2 – Dosímetro | 48 |
| 4.5.3 – Sismógrafo | 49 |
| 5 – CONSIDERAÇÕES SOBRE OS EFEITOS E CONTROLE DO RUÍDO NO HOMEM | 50 |
| 5.1 - A Natureza do Som | 50 |
| 5.2 – Capacidade de Audição do Homem e dos outros Seres Vivos | 50 |
| 5.3 - O Ruído e o Homem | 52 |
| 5.3.1 – Conseqüências no sistema auditivo | 52 |
| 5.3.1.1 – Mudança Temporária do Limiar de Audibilidade | 53 |
| 5.3.1.2 – Surdez Permanente | 53 |
| 5.3.1.3 – Trauma Acústico | 54 |
| 5.3.1.4 – Zumbidos | 54 |
| 5.3.1.5 – Recrutamento | 54 |
| 5.3.1.6 – Deterioração da Discriminação da Fala | 54 |
| 5.3.1.7 – Otagia | 55 |
| 5.3.2 – Conseqüências no Sistema Extra-Auditivo | 55 |
| 5.3.3 – Conseqüências sobre o Rendimento no Trabalho | 56 |
| 5.3.4 – Conseqüências sobre a Comunicação | 56 |
| 5.4 – Característica do Agente | 56 |
| 5.4.1 – Nível de Pressão Sonora | 57 |
| 5.4.2 – Composição | 57 |
| 5.4.3 – Duração Total | 57 |
| 5.4.4 – Periodicidade | 58 |
| 5.4.5 – Tipo de Ruído | 58 |

| | |
|---|-----------|
| 5.5 – Característica do Hospedeiro | 58 |
| 5.5.1 – Susceptibilidade Individual | 59 |
| 5.5.2 – Idade | 59 |
| 5.5.3 – Ruídos Não Ocupacionais | 59 |
| 5.5.4 – Antecedentes Mórbidos | 59 |
| 5.5.5 – Antecedentes Tóxicos | 60 |
| 5.5.6 – Personalidade | 60 |
| 5.6 – Característica do Meio Ambiente | 61 |
| 5.7 – Programa de Conservação Auditiva – PCA | 61 |
| | |
| 6 – NORMAS E LEGISLAÇÃO | 64 |
| | |
| 6.1 – Os Responsáveis e as Legislações | 64 |
| 6.2 – Normas Nacionais | 64 |
| 6.2.1 – Norma Regulamentadora 15 (Anexo 1 e 2) | 64 |
| 6.2.2 – Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) | 65 |
| 6.2.3 – NBR 9653 (“Guia para Avaliação dos Efeitos Provocados pelo Uso de Explosivos nas Minerações em Áreas Urbanas”) | 65 |
| 6.2.4 – Procedimento Técnico NHO 01 | 65 |
| 6.2.5 – Decreto Estadual do Estado da Paraíba | 66 |
| 6.3 – Normas Internacionais | 67 |
| 6.3.1 – Organização Internacional do Trabalho – OIT | 67 |
| 6.3.2 – ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Higienists | 68 |
| 6.3.3 – ISO – International Organization for Standardisation | 68 |
| 6.3.4 – OSHA – Occupational Safety and Health Administration | 69 |
| | |
| 7 – A MINA | 70 |
| | |
| 7.1 – Considerações Gerais | 70 |
| 7.2 – Método de Lavra | 70 |
| 7.3 – Transporte do Calcário | 72 |
| 7.4 – Beneficiamento | 72 |

| | |
|--|---------------|
| 7.5 – Equipamentos da Mineração | 73 |
| 8 – MONITORAMENTO E ANÁLISE DOS VALORES MEDIDOS | 75 |
| 8.1 – Fontes Monitoradas | 75 |
| 8.2 – Medições Efetuadas | 75 |
| 8.2.1 – Por Dosimetria | 75 |
| 8.2.1.1 – Na Perfuração | 76 |
| 8.2.1.1.1 – Análise dos Dados | 78 |
| 8.2.1.2 – No Carregamento | 78 |
| 8.2.1.2.1 – Análise dos Dados | 80 |
| 8.2.1.3 – No Transporte | 80 |
| 8.2.1.3.1 – Análise dos Dados | 82 |
| 8.2.1.4 – No Beneficiamento | 82 |
| 8.2.1.4.1 – Análise dos Dados | 84 |
| 8.2.2 – Por Sismógrafo | 84 |
| 8.2.2.1 – Valores da Velocidade de Partícula | 85 |
| 8.2.2.1.1 – Análise dos Valores Obtidos | 87 |
| 8.2.2.2 – Valores da Sobre-Pressão Atmosférica | 88 |
| 8.2.2.2.1 – Análise dos Valores Obtidos | 90 |
| 9 – CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÃO | 91 |
| 9.1 – Conclusão | 91 |
| 9.2 – Recomendação | 91 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 93 |
| ANEXOS | |
| ANEXO 1 – Valores Obtidos com o Dosímetro | 100pág |
| ANEXO 2 – Valores Obtidos com o Sismógrafo | 9pág |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 4.1 - Relaciona a intensidade (I) com os níveis de intensidade sonora e exemplifica os valores para as fontes que podem provocar tais níveis | 31 |
| Tabela 4.2 - Relaciona os níveis de ruído equivalente com o tempo de exposição máxima permitido | 36 |
| Tabela 4.3 - Apresenta uma relação de danos prováveis em estruturas em função da velocidade de partícula | 40 |
| Tabela 4.4 - Resposta humana versus Velocidade de partículas | 41 |
| Tabela 4.5 - Escala decibel para eventos comuns | 42 |
| Tabela 4.6 - Limites de tolerância para ruído contínuo ou intermitente | 43 |
| Tabela 4.7 - Limites de tolerância para ruído de impacto | 44 |
| Tabela 5.1 - Comparativa da Faixa de Audibilidade | 49 |
| Tabela 5.2 - Resposta Humana em função do Nível de Pressão Sonora | 55 |
| Tabela 5.3 - Percentagem de Trabalhadores com Perda Auditiva, exposto à Vários Níveis de Pressão Sonora, durante 5, 10 e 15 anos | 56 |

| | |
|---|----|
| Tabela 6.1 - Nível de Ruído em Função da Localização da Área Infratora | 64 |
| Tabela 6.2 - Gradação da Multa em Função do Limite de Ruído Extrapolado | 64 |
| Tabela 6.3 - Limite de Exposição Ocupacional ao Ruído conforme as Normas Nacionais de diversos países | 65 |
| Tabela 6.4 - Limites de Tolerância para Ruído de Impacto | 66 |
| Tabela 6.5 - Níveis de Pressão Sonora versus Tempo de Exposição da ISO | 66 |
| Tabela 6.6 - Critérios da OSHA | 67 |
| Tabela 8.1 - Valores Obtidos da Velocidade de Partícula Evento 01 ao 20 | 83 |
| Tabela 8.2 - Valores da Velocidade da Partícula Medida e calculada - Evento 21 ao 40 | 84 |
| Tabela 8.3 - Valores Obtidos da Sobre-Pressão Evento 01 ao 20 | 85 |
| Tabela 8.4 - Valores Obtidos da Sobre-Pressão - Evento 21 ao 40 | 86 |

LISTAS DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 4.1 - NPS (dB) com valores correspondentes de pressão sonora e exemplos de ocorrência prática de tais valores | 30 |
| Figura 5.1 - Fluxograma do PCA | 60 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 8.1 - Valores medidos na perfuração no turno matutino | 74 |
| Gráfico 8.2 - Valores medidos na perfuração no turno vespertino | 75 |
| Gráfico 8.3 - Valores medidos na perfuração da jornada total | 75 |
| Gráfico 8.4 - Valores medidos no carregamento no período matutino | 76 |
| Gráfico 8.5 - Valores medidos no carregamento no período vespertino | 77 |
| Gráfico 8.6 - Valores medidos no carregamento na jornada total | 77 |
| Gráfico 8.7 - Valores medidos no transporte no período matutino | 78 |
| Gráfico 8.8 - Valores medidos no transporte no período vespertino | 79 |
| Gráfico 8.9 - Valores medidos no transporte na jornada total | 79 |
| Gráfico 8.10 - Valores medidos no beneficiamento no período matutino | 80 |
| Gráfico 8.11 - Valores medidos no beneficiamento no período vespertino | 81 |
| Gráfico 8.12 - Valores medidos no beneficiamento na jornada total | 81 |
| Gráfico 8.13 - Valores da Velocidade de Partícula Obtidos Evento 01 ao 20 | 83 |
| Gráfico 8.14 - Valores da velocidade de partícula Obtidos Evento 21 ao 40 | 84 |
| Gráfico 8.15 - Valores da Sobre-Pressão Obtidos Evento 01 ao 20 | 86 |
| Gráfico 8.16 - Valores da Sobre-Pressão Obtidos Evento 21 ao 40 | 87 |

LISTA DE FOTOS

| | |
|--|----|
| Foto 3.1 - Dosímetro Simpson 897 | 27 |
| Foto 3.2 - Sísmografo Geosonics modelo SSU 3000 LC | 28 |
| Fotos 7.1 - Operação de Carregamento | 69 |
| Fotos 7.2 e 7.3 - Carretas de perfuração ROC 600 e 601 - Atlas Copco | 71 |
| Fotos 7.4 e 7.5 - Caminhões fora-de-estrada | 71 |
| Foto 7.6 - Pá-Carregadeira 966-C-Caterpillar | 72 |
| Foto 7.7 - Moinho de martelo móvel Krupp Rheinhausen | 72 |

RESUMO

O objetivo deste trabalho é analisar o ruído proveniente das atividades de exploração da pedreira de calcário da empresa CIMEPAR, localizada na área urbana da cidade de João Pessoa, Estado da Paraíba e atualmente pertencente ao Grupo Português CIMPOR.

Inicialmente procedeu-se uma revisão bibliográfica sobre o tema ruído de forma geral que, embora de grande importância na área ambiental, pouco se tem publicado no Brasil sobre as situações que envolvem a atividade mineral.

O trabalho de campo envolveu a medição do ruído proveniente da perfuração, carregamento, transporte e beneficiamento com um equipamento denominado dosímetro, que forneceu o nível eqüivalente de ruído nos turnos matutino, vespertino e na jornada total dos operadores. Na detonação foi utilizado um sismógrafo para monitorar a sobre-pressão atmosférica e observar o comportamento da velocidade de partícula.

Conclui-se que a dosimetria encontrada nas atividades está acima do permitido, sendo necessária a utilização contínua de equipamento de proteção individual, além de um monitoramento e controle efetivo do ruído proveniente dos equipamentos utilizados na operação.

Os valores da sobre-pressão e velocidade de partícula, durante o período observado, não ultrapassaram os limites estabelecidos pela norma NBR 9653, indicando que a operação de desmonte pode ser considerada como tecnicamente apropriada.

ABSTRACT

The objective of this research is to analyse the noise that comes from a limestone quarry located in the urban area of João Pessoa city, capital of the state of Paraíba. A Portuguese group named CIMPOR actually owns the quarry.

Initially a bibliographic review of the subject related to noise was made. It was found that very little has been published in Brazil concerning the specific topic of this research.

The research was developed by measuring the noise originating from drilling, loading, hauling and crushing, using an equipment called dosimeter. This equipment provides the equivalent level of noise during the morning and afternoon shifts. To monitor the blasting operation, a sismograph was used in order to measure the airblast and the peak particle velocity.

It has been found that the values measured by the dosimeter are systematically higher than those allowed by Brazilian standards. For this reason, it is necessary a continuous utilization of individual protection equipments. Besides that an effective control and monitoring of the noise is needed.

The values obtained from the sismograph for the airblast and the peak particle velocity are always smaller than those established by the NBR- 9653 Brazilian standards. Therefore, these parameters, have pointed out that the blasting operation can be considered as technically appropriate.

1 - INTRODUÇÃO

1.1 – Apresentação

Segurança e saúde são imprescindíveis quando o propósito é manter um ambiente de trabalho hígido e produtivo. Tais questões estão diretamente ligados à valorização do elemento humano como primordial para o sucesso de qualquer organização.

A cada dia, são crescentes as descobertas e inovações tecnológicas, por isso a disseminação de informações sobre a prevenção de acidentes e doenças do trabalho se torna decisiva para que a qualidade de vida no ambiente laboral seja valorizada. O trabalho educativo dentro das empresas permite que haja cada vez mais trabalhadores e empresários conscientes da importância de saúde e segurança do trabalho.

A chamada “poluição” sonora é a mais difundida forma de “poluição” no mundo moderno. O tema ruído, suas repercussões na saúde, não apenas auditiva e a maneira de estabelecer controles, tem sido objeto de crescentes estudos e preocupações no campo da saúde pública, acústica e engenharia.

Apesar do avanço do conhecimento, da maior difusão de sua nocividade, de ser o *ruído* o mais comum agente nos ambientes de trabalho e com forte repercussão no meio ambiente das grandes cidades, os investimentos no seu controle ainda são escassos e localizados.

Este trabalho avalia o ruído na mineração à céu aberto, caso CIMEPAR - João Pessoa-PB, proveniente da perfuração, desmonte, carregamento e beneficiamento do calcário lavrado.

1.2- Objetivos da Pesquisa

Nas operações de perfuração, desmonte, carregamento e beneficiamento de rochas há presença indesejada de poluição ambiental, tais como: sobre-pressão atmosférica, ruído contínuo e ruído de impacto ou impulsivo.

A presente pesquisa tem por objetivo mapear o ruído das atividades citadas, fornecendo uma análise precisa e científica das mesmas, comparando as situações encontradas com normas nacionais e internacionais, além de estabelecer procedimentos para a avaliação da exposição ao ruído, que implique risco potencial de surdez ocupacional e "poluição" sonora em mineração de área urbana.

1.3- Justificativa

Em um mundo em que, a cada dia são crescentes as descobertas e inovações tecnológicas, a divulgação de informações sobre a prevenção de acidentes e doenças do trabalho se torna decisiva para que a qualidade de vida no ambiente laboral seja valorizado. O trabalho educativo dentro da empresa permite que haja cada vez mais trabalhadores e empresários conscientes da importância da saúde e segurança no trabalho.

Na atividade mineira, pouco se tem de divulgação, informação e treinamento, no que diz respeito a um tema de grande importância e, atualmente, é destaque na área ambiental, o ruído.

O campo da higiene ocupacional e da segurança do trabalho analisa as alterações físicas e biológicas dos indivíduos, expostos a diferentes níveis de ruído. Além dos diferentes danos causados ao sistema auditivo, quando um indivíduo é exposto a um ambiente excessivamente ruidoso, o seu organismo pode apresentar diversos tipos de distúrbios, e problemas envolvendo comunicação, perda de eficiência no trabalho, dentre outros.

A tentativa de *avaliar* o ruído oriundo das etapas de perfuração, desmonte, carregamento e beneficiamento do calcário explotado na CIMEPAR, pedreira localizada em área urbana de João Pessoa capital do Estado da Paraíba , propiciou o desenvolvimento desta pesquisa.

2 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A preocupação do homem com as condições de trabalho remonta a muitos anos a.c. Os problemas de acidentes, riscos de trabalho e doenças profissionais acompanham o homem em suas atividades laborativas desde as mais remotas épocas da civilização.

O homem pré-histórico confrontou-se com riscos que diminuía sua capacidade produtiva, tanto na caça e pesca, quando em atividades bélicas, importantes para a época. Com o passar do tempo, paralelamente ao crescimento do processo de industrialização e ao desenvolvimento econômico, cresceu também a preocupação com assuntos referentes à segurança no trabalho.

Por volta do ano 2.300 a. c., num papiro existente no Egito denominado "papiros Saller II", eram relatadas condições de trabalho e de segurança, em diversos tipos de atividades. Entre outras observações, no papiro estava escrito o seguinte:

"Eu jamais vi ferreiros em embaixadas e fundidores em missões. O que vejo sempre é operário em seu trabalho" [1].

Também na Babilônia, antes da era cristã, o Código de Hamurabi registra a preocupação das pessoas com a sobrevivência, instituindo normas de segurança [2].

No século XVI, surgiram publicações que, de forma clara e precisa abordavam os acidentes de trabalho e as doenças que ocorriam em consequência desses acidentes. George Baner, mais conhecido por Georgius Agrícola, publica em 1556 “De Re Metallica”, onde discute os acidentes do trabalho e as doenças provocadas em trabalhadores de minas. Em 1567, surge a primeira monografia dedicada à relação entre o trabalho e as doenças, na atividade mineira, de autoria de Auredus Theophrastus Bembastus Von Hohenhei, o famoso Paracelso, nascido na Boêmia. Sua obra é intitulada “Dos ofícios e doenças da montanha” [3].

Somente em 1700 é que surge uma publicação de origem italiana, que há novos rumos à proteção da saúde do trabalhador. Trata-se da obra do médico Bernadino Ramazzini “De Morbis Artificum Diatriba”, onde este descreve com clareza doenças que afetavam os trabalhadores em cinquenta profissões diferentes existentes na época. Esse médico, cognominado de o “Pai da Medicina Ocupacional”, não obstante a grandeza de seu trabalho, só um século mais tarde teve sua importância reconhecida” [4].

A partir do século XVIII, profundas alterações tecnológicas são iniciadas pela humanidade, e sua importância é de tal magnitude que foi chamada de *Revolução Industrial*.

Essas transformações originaram a organização de inúmeras indústrias e desencadearam um ritmo acelerado de desenvolvimento econômico de profundas mudanças nas relações de produção, surgindo assim atividades fabris em condições subhumanas. O caráter de improvisação das fábricas, sem as devidas informações para operacionalizar, gerou problemas de segurança dos mais sérios.

A organização das primeiras indústrias foi uma tragédia para as classes trabalhadoras, dadas as precárias condições de trabalho, nos quais desenvolviam-se as diversas atividades. Os acidentes de trabalho e as doenças, provocadas por substâncias e ambientes inadequados, geravam grande número de doentes e mutilados.

Sobre a teoria do risco profissional, afirma-se o seguinte:

“O acidente é uma consequência do próprio trabalho. O lucro do empresário está ligado ao risco. Cabe-lhe indenizar o trabalhador acidentado, porque se trata de um risco do seu próprio negócio. Não se quer saber se houve culpa ou não do empregado. Essa teoria está na origem da primeira lei sobre acidente de trabalho alemã. Surgida em 1884 foi seguida pela da Áustria em 1887, e da Noruega em 1894” [5].

Surgiram, a partir daí, as leis acidentárias, que passaram a atuar como um fator gerador do direito do trabalhador à reparação de danos à saúde, em “países onde o progresso econômico já era uma realidade, entre eles: Inglaterra (1897); Alemanha, Áustria e Dinamarca (1871 e 1891); França e Itália (1898); Espanha (1900); Bélgica (1903); Portugal (1913) e Argentina (1915)” [6].

No início do século XX, nos Estados Unidos, aparece a legislação sobre indenização em casos de acidentes do trabalho. A legislação é o documento básico que mostra a evolução da informação para prevenir doenças ao longo do tempo.

Por volta de 1902, foi aprovada a primeira Lei de Proteção dos Trabalhadores, que fixava o limite de 12 horas de trabalho noturno. A aprovação se deu após incansável luta, travada por uma comissão de inquérito chefiada por Sir Robert Pell, e que foi denominada “Lei de Saúde e Moral dos Aprendizizes” [7].

A primeira lei acidentária no Brasil (Lei nº 3.724, de 15 de janeiro de 1919, regulamentada pelo Decreto nº 13.498, de 12 de março de 1919), tratava do seguro de acidente do trabalho e moléstias profissionais. Foi inspirada na teoria do risco, que servia de fundamento à maioria das legislações mais avançadas de alguns países. Em 1934, essa lei foi reformada no Governo Getúlio Vargas, pelo decreto 24.637, de 10 de junho. [8]

A Organização Internacional do Trabalho – OIT, em 1921, criou a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA, que atua até hoje como um

serviço destinado a tratar desse assunto e passar informações relativas à segurança do trabalho e higiene industrial. A OIT define esse serviço “como a proteção aos trabalhadores contra qualquer risco à saúde, decorrente de suas atividades laborativas, contribuindo para manter melhores condições e bem-estar físico e mental dos trabalhadores” [9].

O artigo 164 da CLT retoma o que exigia a Organização Internacional do Trabalho – OIT, em 1921, com o seguinte texto:

“As empresas que, a critério da autoridade competente em matéria de segurança e higiene do trabalho, estiverem enquadrados em condições estabelecidas nas normas expedidas pelo antigo Departamento Nacional de Segurança e Higiene do Trabalho, deverão manter, obrigatoriamente, serviços especializados em Segurança e Higiene do Trabalho e construir Comissões Internas e Prevenção de Acidentes” [10, 11].

A legislação concernente à CIPA existe no Brasil desde 1943. Porém, somente em 1978, através da Norma Regulamentadora nº 5 e da Portaria do Ministério do Trabalho nº 3214 de 08.06.78 (publicada no Diário Oficial da União em 06.07.78) foi disciplinado o funcionamento da CIPA, com o objetivo de estabelecer um sistema permanente e dinâmico de prevenção de acidente no local de trabalho, numa ação participativa entre empregadores e empregados. Através de grupo tripartite à CIPA foi reavaliada e publicada na Portaria nº 8 de 23.02.1999, pelo Ministério do Trabalho.

O movimento prevencionista começou a adquirir um caráter científico e de proteção ao trabalhador no decorrer da primeira Guerra Mundial. Mas, foi durante a Segunda Guerra Mundial que ele amadureceu, passando-se a entender que maior desenvolvimento industrial teria quem dispusesse do maior número de trabalhadores em produção ativa.

A partir daí, a legislação sobre acidentes do trabalho alcançou seu mais alto nível evolutivo com o advento de Decreto-Lei nº 7.036, de 10 de novembro de 1944, apresentando o mais científico conceito de trabalho adotado até então. Através desse Decreto-Lei, foi instituída a obrigatoriedade do seguro, para garantir maior eficácia aos interesses do acidentado, fixando-se também a obrigatoriedade desse serviço nas sociedades de direito privado. Dentre outras providências, foi adotado o modelo de Comunicação de Acidente do Trabalho – CAT, aprovado pela portaria nº 29, de 14 de julho de 1945.

No ano de 1950, a Organização Internacional do Trabalho – OIT, em ação conjunta com a Organização Mundial de Saúde, através dos estudos de uma comissão sobre saúde ocupacional, estruturou objetivos visando garantir aos trabalhadores um alto grau de bem-estar físico e mental. Uma década após, surge no Brasil a Lei de nº 3.807, de 26 de agosto de 1960, instituindo a Lei Orgânica da Previdência Social, hoje, Regulamento Geral da Previdência Social – surge em 1966 a Fundacentro – Fundação Centro Nacional de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, entidade vinculada ao Ministério do Trabalho e definida como executora da política prevencionista [12].

Em 1972, foi implementado o Programa Nacional de Valorização do Trabalhador – PNVT, com objetivo de habilitá-lo a empreender ação laborativos nos diversos setores e divulgar, através de campanhas, a prevenção ao acidente do trabalho. O PNVT visava especificamente:

“Preparar, no período de 1973/1974, profissionais de nível superior e médio, para o Controle de Segurança e Higiene do Trabalho, promover a Campanha Nacional de Prevenção de Acidentes do Trabalho – CANPAT, com a finalidade de divulgar ensinamentos práticos de prevenção de Acidentes, Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho” [12].

A portaria nº 25 de 29 de dezembro de 1994, do Secretário de Segurança e Saúde no Trabalho, em seu art. 1º, criou o Programa de Prevenção

de Riscos Ambientais – PPRA, devendo este ser adotado, obrigatoriamente, pelos empregadores, visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, considerando, além disso, a proteção do meio ambiente e dos recursos minerais [13].

A chamada “poluição sonora” é a mais conhecida forma de “poluição” no mundo e é principal causa da perda auditiva em indivíduos adultos [3].

O ruído constitui-se, na atualidade, num dos agentes nocivos à saúde mais presentes nos ambientes de trabalho e urbanos. O fenômeno acústico denominado “ruído” foi definido como “qualquer som dissonante, discordante e anárquico” [14].

A Associação Brasileira de Normas Técnicas [15] conceitua o ruído como “a mistura de tons cujas frequências diferem entre si por valor inferior à discriminação do ouvido”. O ruído (ou barulho) é todo som inútil e indesejável, englobando neste conceito “um aspecto subjetivo de indesejabilidade, por ser o som assim definido ou por ser prejudicial aos diversos aspectos da atividade humana ou mesmo à saúde” [16]. Em meio aos agentes “nocivos” ao homem, o mais freqüente nos ambientes de trabalho é o ruído, que “tem sido responsável por distúrbios auditivos temporários e permanentes e por comprometimentos orgânicos diversos” [16].

“Lamentável, porém, é o mau trato que, atualmente, vem sendo reservado ao ouvido nas cidades, nas escolas e, principalmente, nas fábricas, onde a transformação da matéria em bens de consumo e de serviço é acompanhada de intensa produção de ruído e, em muitos casos, de surdos” [18].

A exposição a ruídos de forte intensidade pode resultar em perda de audição temporárias ou permanente. A perda auditiva induzida por ruído ocupacional (Pairo) ocorre principalmente em adultos [19].

A extensão e o grau do dano auditivo dependem da intensidade da pressão sonora, da duração da exposição, da frequência do ruído e da susceptibilidade do indivíduo [20].

O ruído pode causar sintomas auditivos e não-auditivos. Os sintomas auditivos são interferência na comunicação falada; perda uni ou bilateral; zumbido; fadiga auditiva; sensação de ouvido tapado e dificuldades para perceber os sons agudos. Os sintomas não-auditivos na produtividade, alterações na frequência cardíaca e na pressão sanguínea, angústia, cefaléia, insônia, falta de atenção e alteração gástricas.

O ruído é considerado nocivo à saúde quando ultrapassa 85 dB, sendo este o limite para uma exposição diária de oito horas. No entanto, não se pode estabelecer rigidamente um nível de intensidade, uma vez que existem características peculiares a cada indivíduo [21].

Os programas de conservação auditiva (PCA) têm por objetivo preservar a audição normal ou já alterada, saúde e bem-estar dos indivíduos que trabalha expostos a ruídos [13].

A Occupational Safety and Health Association (1983) propõe que um programa de conservação auditiva conste de avaliação e monitoramento dosimétrico e audiológico, uso de protetores auriculares, educação do trabalho e avaliação da eficácia do programa [23].

Algumas considerações sobre ruído nas atividades minerais foi observado em trabalho recente, onde mediu-se o nível de ruído de máquinas e equipamentos, através de espectro de frequência, caracterizando-se as fontes emissoras e posteriormente comparando os valores encontrados com as normas legais [19].

Foi analisado os níveis de vibração associados a detonação, vale dizer, a sobre-pressão e a velocidade de partícula onde se observou que uma pequena parcela da velocidade estava acima do limite preconizado e uma razoável parcela da sobre-pressão analisada estava acima do valor legal estabelecido na Norma NBR 9653 [25].

3 – METODOLOGIA DE TRABALHO

3.1 – Coleta de Informações

A pesquisa foi realizada com base na coleta das seguintes informações:

- bibliográficas;
- campo

As informações bibliográficas foram exaustivamente, revisadas e estudadas com a finalidade de fornecer subsídios para a compreensão, desenvolvimento e análise do assunto.

Tendo em vista que os instrumentos utilizados na pesquisa são dotados de memória que acumula os dados, as informações de campo compreendem os relatórios apresentados pelos aparelhos de medição.

3.2 – Instrumentação

Foram utilizados na coleta de dados dois instrumentos: dosímetro e um sismógrafo.

a) Dosímetro:

Foi utilizado um integrador de uso pessoal, denominado de dosímetro, da marca Simpson 897, ajustado com os seguintes parâmetros:

- Circuito de ponderação: "A";
- Circuito de resposta: lenta (slow);
- Critério de referência: 85 dB(A), que corresponde a uma exposição de 8 horas;
- Nível limiar de integração: 85dB(A);
- Incremento da dose: $q = 5$.

O equipamento é dotado de um microfone com cabo de aproximadamente 1 metro.

Nas medições realizadas, o microfone era posicionado próximo a zona auditiva e o equipamento inserido na cinta ou no bolso do operário.

Foram efetuadas 60 dosímetrias, sendo que 40 para jornada parcial e 20 para a total.

b) Sismógrafo

Foi utilizado um sismógrafo de engenharia modelo SSU 3000 LC, composto de um microfone e um geofone.

O geofone sempre instalado no nível do piso em local horizontal com apoio simples de três parafusos de rosca, enterrados aproximadamente 10 cm no terreno. O microfone, por sua vez, foi posicionado a uma altura de aproximadamente 1,5 metros do solo.

O sismógrafo foi preparado para atuar com os seguintes parâmetros do sistema:

- Unidade métricas;
- Dados em memória nos formatos picos axiais e soma vetoriais;
- Janela de evento;
- Modo computacional pico e gráfico;
- Operação não automática;
- Domínio do tradutor triaxial;
- Domínio do sensor de sobre-pressão atmosférica.

Para a detonação foram captados as intensidades máximas dos componentes vertical (V_v), longitudinal (V_l) e Transversal (V_t), definidas como "Peak Particle Velocities" (PPV), bem como a intensidade que associada à maior resultante vetorial (V_r), definida como "Resultant Peak Particle Velocity" (Resultant PPV). O valor da velocidade resultante V_r se refere à intensidade máxima do vetor soma vetorial dos três componentes axiais.

Os valores de sobre-pressão, definidos como "Peak Air Pressure" (PAP) são apresentados tanto em unidades do Sistema Internacional (PSI), como em escala logarítmica relativa em decibéis (dB).

Foram efetuados 40 monitoramentos. Como o sismógrafo tem uma numeração sequencial para os eventos, a pesquisa apresenta os dados com numeração própria, isto é, de 1 a 40.

3.3 – Análise dos dados

Os dados obtidos com o dosímetro (Leq – nível equivalente de ruído), anexo 1, foram comparados com a Norma Regulamentadora (NR-15), que estabelece os parâmetros quanto à segurança e medicina do trabalho e com outras normas internacionais referenciadas no trabalho.

Os valores obtidos nos eventos com o sismógrafo, sobrepressão e velocidade de partícula, anexo 2, foram comparados com a NBR – 9653 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

3.4 – Calibração

O dosímetro – marca Simpson 897, possui calibrador externo, que deve ser utilizado antes de sua utilização, ou seja, todas as vezes que o instrumento for utilizado deve estar devidamente calibrado.

O sismógrafo, modelo Geosonics SSU 3000 LC, deve ser calibrado anualmente. Convém lembrar que o instrumento foi calibrado no dia 12 de agosto de 1999, no Laboratório de Controle Ambiental, Higiene e Segurança na Mineração – Lacasemin, do Departamento de Engenharia de Minas da Escola Politécnica – EPUSP/SP.

As fotos 3.1 e 3.2 apresentam, respectivamente, dosímetro e o sismógrafo utilizados neste trabalho.

Foto 3.1 - Dosímetro Simpson 897



Foto 3.2 - Sísmografo Geosonics modelo SSU 3000 LC



4 – RUÍDO

4. 1 – O decíbel (nível de intensidade sonora)

As vibrações sonoras (intensidades acústicas) são detectáveis na frequência próxima a 1000 Hz, quando a variação da pressão do ar atinge valores entre 2×10^{-5} Newton/ m² e 200 Newton/m², respectivamente, limite de audição e da dor.

A intensidade do limite da dor é da ordem 10^{14} mais intensa que o limite da audição. É visível, portanto, a dificuldade em expressar em uma escala aritmética tão elevados valores, sendo pois, necessário a utilização de uma escala logarítmica.

Um valor de divisão adequado a esta escala seria log10 sendo que a razão das intensidades acima seria representada por $\log 10^{14}$ ou 14 divisões de escala. Ao valor da divisão de escala dá-se o nome de "Bel". Um "Bel" corresponde portanto log10, dois é $\log 10^2$, etc. No entanto o "Bel" é um valor de divisão de escala muito grande e usa-se então o decíbel (dB) que é um décimo do "Bel", isto é, 1 bel é igual 10 decibéis.

Portanto, um decíbel é igual a $10^{0,1} = 1,26$ ou seja, é igual a variação na intensidade de 1,26 vezes. Numa mudança de 3dB que é igual $10^{0,3}$ que é igual a 2, verifica-se que o dobro da intensidade sonora resulta em um acréscimo de 3 dB.

Observe-se que o decíbel não é uma unidade e sim a relação entre duas grandezas variáveis, uma das quais adotada como referência. Daí, sempre que se dá um valor em dB, deve-se mencionar o que está sendo referido. No caso do NPS, a pressão de referência é, por convenção $0,00002 \text{ Newton/m}^2$ ou $2 \times 10^{-5} \text{ Newton/m}^2$.

A Figura 4.1, relaciona níveis de pressão sonora (NPS) com pressões sonoras (P) e exemplifica os valores para fontes que podem provocar tais níveis ou pressões [26].

Figura 4.1 - NPS (dB) com valores correspondentes de pressão sonora e exemplos de ocorrência prática de tais valores [11].

| NPS (dB) Re $0,00002 \text{ N/m}^2$ | P (Pa) | EXEMPLOS |
|--|---------|---|
| 140 | 200 | Sirene de alarme público (a 2m. distância) |
| 130 | | |
| 120 | 20 | Dinâmetro motores diesel (a 1m. distância) |
| 110 | | Serra fita (para madeira ou metais a 1m. dist.) |
| 100 | 2 | Prensas excêntricas. |
| 90 | | Caminhão diesel 80 km/h (a 15m. dist.) |
| 80 | 0,2 | Escritório barulhento |
| 70 | | Carro de passageiros 80 km/h (a 15m. dist.) |
| 60 | 0,02 | Conversação normal (a 1m. dist.) |
| 50 | | |
| 40 | 0,002 | Local residencial tranquilo |
| 30 | | Tic-Tac do relógio |
| 20 | 0,0002 | Sussuro |
| 10 | | |
| 0 | 0,00002 | Limiar da audibilidade |

Generalizando, usa-se $\log 10^{-12} \text{ watt/m}^2$ para o valor padrão (ou valor de referência) de intensidade sonora para o ruído transmitido no ar. Vale dizer que, $10^{-12} \text{ watt/m}^2$ (I_0) é aproximadamente a intensidade de um tom puro de 1000 Hz, que é levemente audível para o ouvido humano normal. A intensidade sonora

1000 Hz, que é levemente audível para o ouvido humano normal. A intensidade sonora (I) "representa a quantidade média de energia transmitida por onda sonora na unidade de tempo, através da unidade de superfície" [26].

O nível de intensidade sonora (NIS) é expresso pela equação [27]:

$$\text{NIS} = 10 \log I / I_0 \quad (4.1)$$

A tabela 4.1, relaciona a intensidade (I) com os níveis de intensidade sonora (NIS) e exemplifica os valores para as fontes que podem provocar tais níveis [28].

Tabela 4.1 - Relaciona a intensidade (I) com os níveis de intensidade sonora (NIS) e exemplifica os valores para as fontes que podem provocar tais níveis.

| Nível de Intensidade Sonora (NIS) | Nível de Intensidade Sonora (dB) | Exemplos de Fontes Sonoras |
|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| 10^6 | 180 | - |
| 10^5 | 170 | Avião a jato com turbina |
| 10^4 | 160 | Avião a jato |
| 10^3 | 150 | Navio acionado por hélice |
| 10^2 | 140 | Navio a turbo propulsão |
| 10 | 130 | Orquestra |
| 1 | 120 | Mecânicas |
| 10^{-1} | 110 | Piano |
| 10^{-2} | 100 | Rádio alto volume, grito |
| 10^{-3} | 90 | Automóvel |
| 10^{-4} | 80 | |
| 10^{-5} | 70 | Nível habitual de conversação |
| 10^{-6} | 60 | |
| 10^{-7} | 50 | |
| 10^{-8} | 40 | |
| 10^{-9} | 30 | Murmúrio ou cochicho |
| 10^{-10} | 20 | |
| 10^{-11} | 10 | |
| 10^{-12} | 0 | Nível de referência do limiar |

4.2- Definições, símbolos e abreviaturas

4.2.1 – Ciclo de exposição

É o conjunto de situações acústicas no qual é submetido o trabalhador, em seqüência definida, e que se repete de forma contínua no decorrer da jornada de trabalho.

4.2.2 – Critério de Referência (CR) – "Criterion Level (CL)"

É o nível médio para o qual a exposição, por um período de 8 horas, corresponderá a uma dose de 100%.

4.2.3 – Incremento de Duplicação de Dose (q) - "Exchange Rate (ER)"

É o incremento em decibéis que, quando adicionado a um determinado nível, implica a duplicação da dose de exposição ou a redução para a metade do tempo máximo permitido.

4.2.4 – Limite de Exposição (LE) – "Thereshold Limit Value (TLV)"

É o parâmetro sob os quais acredita-se que a maioria dos trabalhadores possa estar exposta, repetidamente, sem sofrer efeitos adversos à sua capacidade de ouvir e entender uma conversação normal.

4.2.5 – Limite de Exposição Valor Teto (LE-VT) – "Thereshold Limit Value – Ceiling (TLV-C)"

É o valor máximo, acima do qual não é permitida exposição em nenhum momento da jornada de trabalho.

4.2.6 – Nível de Ação

É o valor acima do qual devem ser iniciadas ações preventivas de forma a minimizar a probabilidade de que as exposições ao ruído causem prejuízos à audição do trabalhador e evitar que o limite de exposição seja ultrapassado.

4.2.7 – Nível de Exposição (NE)

É o nível médio representativo da exposição ocupacional diária.

4.2.8 – Nível de Exposição Normalizado (NEN)

É o nível de exposição, convertido para uma jornada padrão de 8 horas diárias, para fins de comparação com o limite de exposição.

O Nível de Exposição Normalizado (NEN) é determinado pela seguinte expressão[11]:

$$NEN = NE + 10 \log \frac{TE}{TP} \quad (4.2)$$

NE = Nível médio representativo da exposição ocupacional diária

TE = Tempo de duração, em minutos da jornada diária de trabalho

TP = Tempo padrão, em minutos.

4.2.9 - Nível Limiar de Integração (NLI) - "Threshold Level (TL)"

É o nível de ruído a partir do qual os valores devem ser computados na integração para fins de determinação da dose de exposição.

4.2.10 – Zona Auditiva

É a região do espaço delimitada por um raio de 150mm com desvio de mais ou menos 50mm, medido a partir da entrada do canal auditivo.

4.2.11 – Nível Médio (NM) - "Average Level (Lavg)"

É o nível de ruído representativo da exposição ocupacional relativo ao período de medição, que considera os diversos valores de níveis instantâneos ocorridos no período e os parâmetros de medição predefinidos.

4.2.12 – Dose

É o parâmetro utilizado para a caracterização da exposição ocupacional ao ruído, expresso em uma porcentagem de energia sonora, tendo por referência o valor máximo da energia sonora diária admitida, definida com base em parâmetros preestabelecidos (q, CR, NLI).

Nos países da comunidade européia os dosímetros são adaptados para acumular uma dose (NLI) partir do limite de 85 ou 90 dB, dependendo do país utilizando o incremento de duplicação da dose (q) igual a 3, isto é, a partir do acréscimo de cada 3 dB a jornada deve ser reduzida a metade.

A legislação Brasileira com base na portaria 3.214/78, leva em consideração o incremento da duplicação da dose (q) igual a 5, ou seja, a partir do acréscimo de cada 5 dB, a jornada deve ser reduzida a metade. Além disso, o critério da referência (CR) e o nível limiar de integração é de 85 dB.

A tabela 4.2 resume a legislação Brasileira e européia quanto ao nível equivalente de ruído (L_{eq}) e o tempo de exposição diária máxima.

Neste caso o limite de exposição ocupacional diária ao ruído contínuo ou intermitente correspondente a dose diária igual a 100%.

O nível de ação para a exposição ocupacional ao ruído é correspondente a uma dose diária igual a 50%, enquanto o limite de exposição valor teto para o ruído contínuo ou intermitente é 115 dB(A).

Tabela 4.2 - Relaciona os Níveis de ruído equivalente com o tempo de exposição máxima permitido [24]

| Leq (1) | Leq (2) | Tempo de exposição diária máxima |
|-----------|-----------|----------------------------------|
| 85 dB(A) | 85 dB(A) | 8h |
| 90 dB(A) | 88 dB(A) | 4h |
| 95 dB(A) | 91 dB(A) | 2h |
| 100 dB(A) | 94 dB(A) | 1h |
| 105 dB(A) | 97 dB(A) | 30 min. |
| 110 dB(A) | 100 dB(A) | 15 min. |

(1) Legislação brasileira (Portaria 3.2.14/78) q=5.

(2) Legislação europeia q=3.

4.2.12.1 – Método dos Efeitos Combinados

Este método consiste em calcular o somatório das frações resultantes dos tempos de duração do nível de pressão sonora medido (determinado) em relação aos limites de tolerância (máxima exposição permissível), assim determina a portaria 3214/78 (NR-15, anexo 1) e a equação abaixo[29]:

$$EC = \frac{C_1}{T_1} + \frac{C_2}{T_2} + \frac{C_3}{T_3} + \dots + \frac{C_n}{T_n} \times 100\% \quad (4.3)$$

Onde,

C = tempo de duração de determinado nível de pressão sonora, em minutos;

T = máxima exposição permissível a esse nível de pressão sonora, em minutos;

EC = efeitos combinados, ou dose diária de exposições a níveis inferiores a 85 dB não serão considerados no cálculo da dose.

Nesse critério, o limite de exposição ocupacional diária ao ruído contínuo ou intermitente corresponde a dose diária igual a 100%.

O nível de ação para a exposição ocupacional do ruído e de dose diária igual a 50%.

O limite de exposição valor teto para o ruído contínuo ou intermitente é de 115 dB (A).

4.2.13 – Nível Equivalente (Leq)

É o nível médio baseado na equivalência de energia, ou seja, é a média da energia sonora durante um intervalo de tempo T.

É definido pela seguinte expressão[26]:

$$Leq = 10 \log \frac{1}{T} \int_{t_1}^{t_2} \frac{P^2(t)}{P_0^2} dt \quad (4.4)$$

Onde,

Leq = nível de pressão sonora equivalente referente ao intervalo de integração ($T = t_2 - t_1$)

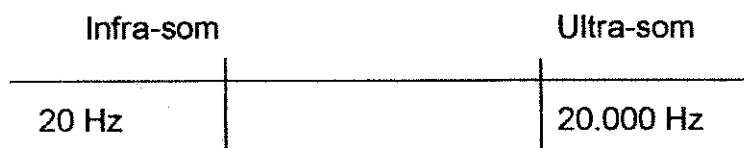
P(t) = pressão sonora instantânea

P₀ = pressão sonora de referência, igual a 20 µpa

4.3 - Sobre-Pressão ("Airblast")

É o aumento da pressão atmosférica provocado por uma detonação [28].

A sobre-pressão pode ter sua energia distribuída ao longo do espectro de frequências de muitos modos. A parte que estiver entre 20 e 20.000 Hz é audível e se denomina som. A porção abaixo de 20 Hz ou acima de 20.000 Hz são denominados de infra-sons e ultra-sons respectivamente.



4.3.1 – Nível de sobre-pressão

Foi criada uma relação logarítmica, expressa em decibéis (dB), entre uma pressão de referência arbitrariamente adotada e a pressão sonora real que existe no local, que fornece uma aproximação muito melhor à percepção humana de audibilidade. A relação é conhecida como nível de pressão sonora (L_p) e está dada por[24]:

$$L_p = 20 \log [P/P_0] \quad (4.5)$$

Onde,

L_p = nível de pressão sonora, dB ;

P = pressão acima da atmosférica, Pa ;

P_0 = pressão de referência, relativa ao limiar da percepção humana, igual a 2×10^{-5} Pa.

Para uma pressão real igual a P_0 o nível de pressão L_p vale zero, e para uma pressão de 20 Pa, definida como limiar da dor, o nível de pressão é de 120 dB.

4.3.2 – Parâmetros Ambientais

A Norma Brasileira NBR – 9653 da ABNT estabelece um valor máximo de velocidade da partícula de 15 mm/s. No monitoramento da velocidade de partícula decorrente da detonação são captados as intensidades máximas da componente vertical (V_v), longitudinal (V_l) e transversal (V_t), bem como a intensidade associada à maior resultante vetorial (V_r) das velocidades de vibração da partícula, assim definida[15]:

$$V_r = | V_v^2 + V_e^2 + V_t^2 |^{1/2} \quad (4.6)$$

A Norma NBR 9653 indica ainda o valor, máximo, de 134 dB para a sobre-pressão associada a detonação com explosivos.

4.3.3 – Aspectos Gerais da Teoria das Vibrações e da Sobre-Pressão

Ao se executar uma detonação em um dado maciço rochoso com uma carga esférica ou cilíndrica, as zonas abaixo discriminadas podem ser facilmente visualizadas em torno da carga explosiva:

- cavidade do explosivo, onde se verificam os mecanismos hidrodinâmicos da detonação, sendo que a rocha sofre os efeitos de altas temperaturas e elevadas pressão;
- zona plástica, onde a rocha se comporta como um fluido de baixa velocidade e sem resistência ao cisalhamento;
- zona moída, onde a rocha é reduzida até a dimensão de pó;
- zona fraturada, onde ocorrem fraturas radiais relativamente extensas, entremeados por um sistema secundário de fraturas radiais menores;
- zona sísmica, constituída por material intacto, não fraturado pela detonação, onde a propagação ondulatória se dá com amplitudes inferiores ao limite elástico da rocha [30].

Na zona sísmica uma onda elástica oscilatória na rocha toma a forma semelhante àquela do movimento harmônico simples, sendo a onda definida em termos de frequência (f), comprimento de onda (λ) e amplitude (A). Uma onda elástica será mais eficientemente transmitida por uma rocha cujas características mais se aproximam dos materiais elásticos, e perderão energia mais rapidamente em materiais de baixa resistência mecânica. Por outro lado, a deformação sofrida pelos materiais de baixa resistência para uma dada energia será muito maior que a deformação numa rocha resistente.

A grandeza que mais se relaciona com os danos impostos a uma estrutura devido ao emprego de explosivos é a velocidade de partículas. A tabela 4.3, apresenta uma relação de danos prováveis em estruturas em função da velocidade da partícula .

Tabela 4.3 - Apresenta uma relação de danos prováveis em estruturas em função da velocidade de partícula V_p [25]

| Velocidade V_p (m/s) | Danos | Observações |
|------------------------|--|--|
| < 71 | Não perceptível | Langefors, Kihlstrom, Westerberg 1957 |
| ~109 | Pequenas fissuras, queda de reboco | |
| ~160 | Fissuramento de paredes de alvenaria | |
| ~ 231 | Sérias fraturas nas edificações | Edwards, Northwood 1959 |
| < 51 | Sem dano, situação segura | |
| 51 a 102 | Cuidado | |
| > 102 | Danos sensíveis | Nicholls, Duvall, USBM 1971 |
| < 51 | Sem dano | |
| 51 a 102 | Fissuramento de reboco | |
| 102 a 178 | Danos menores | Bauer, Calder, CANNET |
| 178 | Severos danos | |
| ~12,7 | Disjuntores rígidos podem ser deslocados | |
| ~51 | Fissuramento de reboco | |
| ~203 | Fraturas em blocos de concreto de casas novas | |
| ~381 | Desarranjo de furos com revestimento | |
| ~1016 | Desalinhamento de poços usados com bombas, compressores, etc. | |
| 1 524 | Fraturas em sapatas de concreto de prédios, edificações são giradas e distorcidas. | |

4.3.3.1 – Efeitos Psicológicos das Vibrações

Além da resposta estrutural à vibrações do terreno originados pelo desmonte, é necessário considerar-se a resposta humana. O sistema nervoso é

bastante sensível às vibrações acústicas e mecânicos, vibrações essas muito abaixo daquelas que possam vir causar danos. Afirma-se que as pessoas são capazes de sentir 1/100 da vibração, na qual precisamos nos preocupar com a integridade das estruturas [30].

Em condições normais é a vibração da estrutura e não a vibração do terreno que é percebida pelos indivíduos. Este fato explica parcialmente queixas de danos quando as vibrações ainda estão abaixo do limite de segurança.

O critério de Wiss (1968), relaciona a resposta humana à velocidade de partículas.

Tabela 4.4 - Resposta humana versus Velocidade de partículas [30]

| Resposta Humana | Velocidade de Partículas (cm/s) |
|-----------------|---------------------------------|
| Perceptível | 0,2 a 0,5 |
| Notável | 0,5 a 0,95 |
| Desagradável | 0,95 a 2,0 |
| Perturbadora | 2,0 a 3,25 |
| Objecionável | 3,25 a 5 |

4.3.3.2 – Fontes da Sobre-Pressão

As principais fontes de sobre-pressão numa detonação de bancada são [25]:

- Deslocamento da rocha (“air pressure pulse”), decorrente diretamente do deslocamento físico da rocha;
- Vibração da superfície rochosa (“rock pressure pulse”), ocorre devido à reflexão das ondas sísmicas em faces livres, onde uma parcela da energia é transmitida como um pulso para o ar;
- Escape de gases (“gas release pulse”), decorrente do escape de gases pelas fraturas;
- Ejeção do tampão (“stemming release pulse”), decorrente dos gases saindo com a ejeção do tampão;
- Sistema de iniciação, em decorrência de espoletas e córdeis detonantes que geram altos níveis de ruído em altas frequências.

4.3.3.2.1 – Propagação

A propagação da sobre-pressão é afetada por condições climática e, principalmente, pelos ventos (intensidade e direção), o que torna, na prática, impossível a previsão de seu comportamento.

A direção e velocidade dos ventos é fator decisivo em propagação das ondas sonoras, resultando, com isso elevação dos níveis sonoros na direção dos ventos.

4.3.3.2.2 – Danos

A tabela 4.5 apresenta uma relação do nível de pressão sonora (L_p) em função da resposta humana e estrutural.

Tabela 4.5 - Escala decíbel para eventos comuns [25]

| | |
|-----|--|
| 180 | Danos estruturais sérios |
| | Danos em reboco, maioria das janelas quebram |
| 160 | |
| | Algumas vidraças e janelas quebram |
| 140 | Nível de ausência de danos |
| | Motor de jato próximo |
| 120 | Limite superior de dor |
| | Vibração de janelas e utensílios de cozinha, perfuratriz |
| 100 | Reclamações bem prováveis de ocorrer, motor barulhento |
| 80 | Bater portas |
| | Conversa alta |
| 60 | Motor silencioso, conversa normal |
| | Conversa baixa |
| 40 | Rua quieta; quarto de hospital |
| 20 | Quarto silencioso; sussuros |
| 0 | Limiar auditivo inferior |

4.4 – Tipos de Ruído

4.4.1 – Ruído Contínuo ou Intermitente

Entende-se por ruído contínuo ou intermitente, aquele que não seja ruído de impacto, segundo a NR-15, anexo 1, da Portaria 3214/78 [11].

O critério de referência que embasa os limites de exposição diária adotados para ruído contínuo ou intermitente corresponde a uma dose de 100% para exposição de 8 horas ao nível de 85 dB (A).

NR-15 - Anexo 1

Tabela 4.6 - Limites de tolerância para ruído contínuo ou intermitente [11, 22]

| | |
|-----|----------------------|
| 85 | 8 horas |
| 86 | 7 horas |
| 87 | 6 horas |
| 88 | 5 horas |
| 89 | 4 horas e 30 minutos |
| 90 | 4 horas |
| 91 | 3 horas e 30 minutos |
| 92 | 3 horas |
| 93 | 2 horas e 40 minutos |
| 94 | 2 horas e 15 minutos |
| 95 | 2 horas |
| 96 | 1 hora e 45 minutos |
| 98 | 1 horas e 15 minutos |
| 100 | 1 hora |
| 102 | 45 minutos |
| 104 | 35 minutos |
| 105 | 30 minutos |
| 106 | 25 minutos |
| 108 | 20 minutos |
| 110 | 15 minutos |
| 112 | 10 minutos |
| 114 | 8 minutos |
| 115 | 7 minutos |

4.4.2 – Ruído de Impacto

De acordo com a NR-15, anexo 2, entende-se por ruído de impacto aquele que apresenta riscos de energia acústica de duração inferior a 1 (um) segundo e intervalos entre os picos superiores a 1 (um) segundo [11].

Os limites de tolerância para ruído de impacto são os seguintes [26]:

Tabela 4.7 - Limites de Tolerância para Ruído de Impacto

| Limites de Tolerância | Medidor operando em |
|-----------------------|---|
| 130 Db | Circuito Linear Circuito de Resposta de Impacto |
| 120 dB | Circuito de Compensação "C" Circuito de Resposta Rápida (Fast) |

É considerado de risco grave e iminente a atividade, conforme a NR-15, que apresenta 140 dB em circuito linear com resposta de impacto e 130 dB no circuito de compensação "C" com resposta rápida (Fast).

4.5 – Instrumentos de Avaliação de Ruído e Sobre-Pressão

Os instrumentos usualmente empregados em avaliação de ruído são:

- 1) Medidor de Nível de Pressão Sonora
- 2) Dosímetro
- 3) Sismógrafo

4.5.1 – Medidor de Nível de Pressão Sonora

É um instrumento dotado de filtros de ponderação para frequências e circuitos de resposta para adaptação às condições humanas. Esse aparelho registra de forma direta o nível de pressão sonora de um fenômeno acústico, cujo resultado é expresso em decibéis (dB), em relação a pressão sonora de referência (2×10^{-5} Pa).

Os circuitos de resposta são os seguintes:

- Fast ou Rápida;
- Slow ou Lenta;
- Impulso.

Quando o aparelho não é dotado deste circuito usa-se resposta rápida (fast) e filtro de ponderação C [22].

Para aproximar a medição das características de percepção do ouvido humano, é utilizado filtros de ponderação, que pode ser do tipo A, B, C ou D. O circuito A aproxima-se das curvas de igual audibilidade para baixos níveis de pressão sonora. Os circuitos B e C são análogos ao circuito A, porém para médios e altos níveis de pressão sonora. A curva de compensação D, foi padronizada para ruídos em aeroportos.

4.5.1.1 – Aplicabilidade

Há basicamente 4 diferentes tipos de medidores, abaixo definidos :

- **0:** é o padrão de referência utilizado para ensaios de laboratório com precisão de 0,41 dB.
- **1:** usado para estudos de campo e laboratório de controle ambiental, com precisão de 0,7 dB.

- **2:** usado para aplicações gerais, como por exemplo medições em máquinas e equipamentos, com precisão de 1,0 dB.
- **3:** usado para medições preliminares como monitoramento onde não se requer exatidão nos resultados, tendo uma precisão de $\pm 1,5$ dB.

4.5.1.2 – Características

Em geral os medidores de nível de pressão sonora apresentam as seguintes características :

- **filtro de ponderação:** um ou mais (A, B, C); opcional D
- **resposta:** uma ou mais: Fast; Slow; Impulso
- **freqüência de calibração:** preferencialmente 1000 Hz
- **calibração:** preferencialmente 94 dB

4.5.2 – Dosímetro

É um medidor integrador de uso pessoal que fornece a dose de exposição ocupacional do ruído, registrando seu nível equivalente e comparando seu valor com a norma em vigor, cujos parâmetros foram introduzidos previamente. A dose de ruído só é considerada quando ultrapassa 100%, isto é, quando o critério de referência e o nível limiar de integração forem ultrapassados. No caso em estudo o valor é de 85dB(A).

Os dosímetros são geralmente adaptados em função de legislação com os seguintes dados:

- critério de referência;
- incremento de duplicação da dose;
- indicação de ocorrência de níveis superiores a 115 ou 140 dB;
- saída dos dados;
- nível limiar de integração.

Esse aparelhos fornecem os seguintes dados:

- nível equivalente;
- dose;
- nível máximo de ruído;
- indicação de ocorrência de picos de 140 dB.

4.5.3 – Sismógrafo

O sismógrafo de engenharia é utilizado para captar informações de vibração, frequência, velocidade de partícula, sobre-pressão.

As vibrações provocadas ocasionam um conjunto de detectores digitais eletromagnético, com três eixos dispostos triortogonalmente, nas direções longitudinal, vertical e transversal, em relação ao ponto de detonação. As correntes geradas pelos detectores são ampliadas e, através de um dispositivo digital eletromecânico e um sistema óptico, as vibrações são registradas em filmes fotográficos de revelação direta.

Esse equipamento possui geofones e microfones. Os geofones são usados para a medição de vibrações que se propagam pelo terreno enquanto os microfones são apropriados para a captação de ondas que se propagam pelo ar. Estas ondas de sobre-pressão podem ser audíveis se situadas na faixa de 20 a 20.000 Hz e não audíveis se situadas fora desta faixa.

5 – CONSIDERAÇÕES SOBRE OS EFEITOS E CONTROLE DO RUÍDO NO HOMEM

5.1 – A Natureza do Som

O som se caracteriza como flutuações de pressão em um meio elástico. Quando este meio é o ar e as flutuações de pressão atingem o ouvido, é produzido a sensação de audição. Os sons desagradáveis e indesejados são definidos como ruído.

A observação do comportamento do homem em relação ao barulho, mostra que este é subjetivo, pois muitas vezes o que pode se apresentar desagradável a uns poderá não sê-lo a outros. Todavia haverá um determinado ponto em que independente do que ocorra fica identificado um ruído desagradável dentre os vários tipos de sons que fazem parte do nosso cotidiano. Esse ruído denominado de ocupacional.

5.2- Capacidade de Audição do Homem e dos Outros Seres

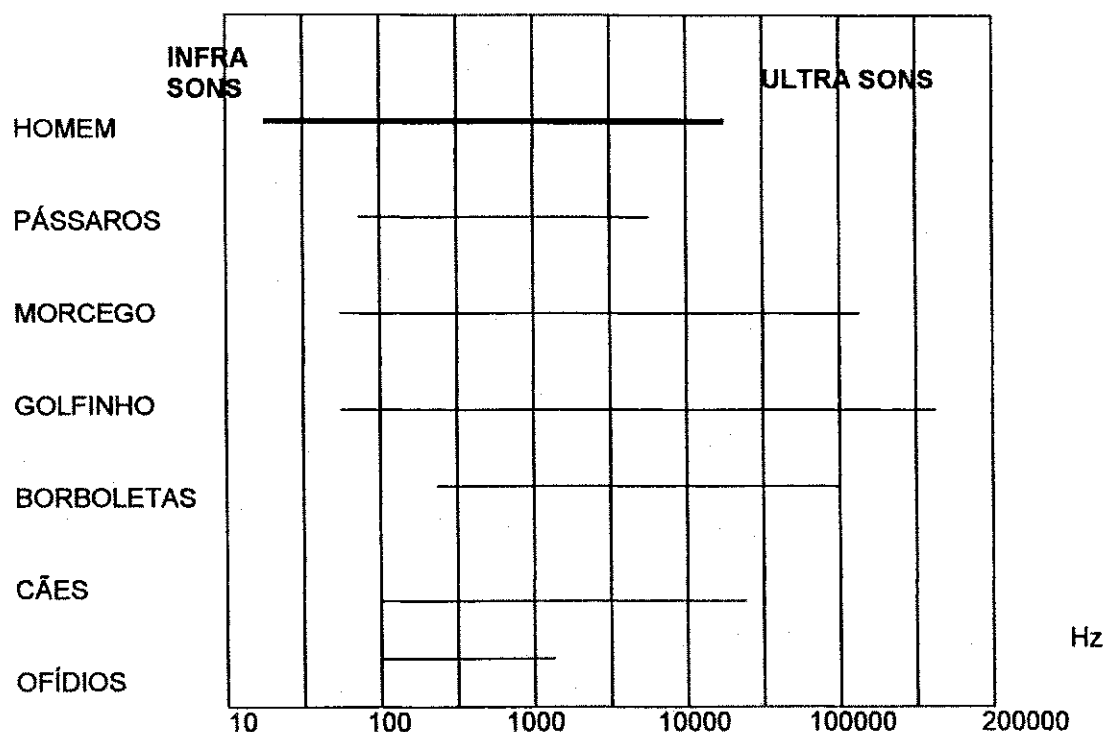
A energia sonora é uma forma de energia cinética, intensamente usada como meio de comunicação entre os seres vivos, sendo produzida por vibrações que, para serem sonoras, deverão preencher determinadas condições:

a) sua amplitude tenha uma pressão acima do limiar de audibilidade;

b) tenha valores específicos de audio-freqüência.

Os respectivos valores do limiar audibilidade e de audio-freqüência variam para os diferentes seres vivos, conforme tabela 5.1:

Tabela 5.1 - Comparativa da Faixa de Audibilidade [23]



Observa-se que os seres vivos têm diferentes faixas de audibilidade, portanto com diferentes respostas aos mesmos estímulos.

Os sons que não são audíveis para o homem são classificados infra-sons, se abaixo de 16 Hz e ultra-sons, acima de 20.000 Hz. Embora não sejam perceptíveis ao nosso sistema auditivo, isto não significa dizer que seus sintomas não sejam sentidos.

Vale lembrar que os sons de baixa freqüência (infra sons) e os de alta freqüência (ultra sons), embora causem sérios distúrbios ao homem, não serão objeto desse trabalho, posto que fazem parte de ondas vibratórias.

5.3- O Ruído e o Homem

Quando um indivíduo é exposto a um campo excessivamente ruidoso, o seu organismo pode apresentar diversos tipos de distúrbios, além daqueles inerentes ao próprio sistema auditivo.

As conseqüências que o ruído pode provocar no homem ocorrerem de diferentes formas [23]:

- no sistema auditivo;
- no sistema extra-auditivo;
- no rendimento no trabalho;
- na comunicação.

5.3.1 - Conseqüências no Sistema Auditivo

Os efeitos decorrentes do ruído no sistema auditivo dependem de fatores ligados ao homem, receptor do agente, do ambiente com suas condições mais ou menos favoráveis, e do próprio agente [28].



Com relação ao homem três fatores tem influencia significativa: a susceptibilidade individual, a idade e o tempo de exposição.

Em relação ao agente, os fatores influenciadores são: intensidade, através principalmente do nível de pressão sonora; o tipo de ruído, contínuo, intermitente ou de impacto; qualidade dada pelo espectro de frequência [26].

Quanto ao ambiente, os fatores influenciadores são: condições de reflexão ou absorção de que são constituídas as paredes, barreiras, etc., que

podem melhorar ou agravar o agente; temperatura, a pressão atmosférica e a densidade do ar, que alteram as condições ambientais.

Os efeitos no sistema auditivo mais conhecidos e estudados do ruído intenso são[31]:

- perda auditiva, que pode ser temporária, permanente ou trauma acústico;
- zumbidos;
- recrutamento;
- perda da discriminação da fala;
- Otalgia .

5.3.1.1 - Mudança Temporária do Limiar de Audibilidade

Pode ser considerada como uma surdez parcial temporária, e resulta da exposição a níveis altos de intensidade por curtos intervalos de tempo. De maneira geral, se a diminuição da capacidade auditiva for temporária, diz-se que o indivíduo sofreu um trauma sonoro ou está com surdez temporária.

5.3.1.2- Surdez Permanente

A exposição repetida, dia após dia, a um ruído dito excessivo pode levar o indivíduo a uma surdez permanente. Caso esta exposição ocorra durante o seu trabalho, a perda auditiva recebe o nome de surdez profissional, que caracteriza-se pela irreversibilidade e bilateralidade (atinge os dois ouvidos).

5.3.1.3 - Trauma Acústico

É a perda auditiva de instalação repentina, causada pela perfuração do tímpano, ocorrida geralmente após a exposição a ruídos de impacto, de grande intensidade, com grandes deslocamentos de ar.

5.3.1.4 - Zumbidos

Esse efeito constitui uma queixa constante em 1/3 dos trabalhadores com lesões auditivas induzidas pelo ruído. Podem prejudicar a indução do sono e por vezes chegam a níveis insuportáveis.

5.3.1.5 - Recrutamento

É a sensação de incômodo para sons de alta intensidade. No recrutamento, a percepção de "altura" do som cresce de modo anormalmente rápido, a medida que a intensidade aumenta.

5.3.1.6 - Deterioração da Discriminação da Fala

Os portadores de perda auditiva induzida pelo ruído podem ter reduzida a capacidade de distinguir detalhes dos sons e da fala em condições desfavoráveis.

5.3.1.7 - Otolgia

São sons os excessivamente intensos, que acima do limiar de desconforto, podem provocar otalgias (dor) e, até mesmo rupturas timpânicas.

5.3.2 - Conseqüências nos Sistemas Extra-Auditivo

Vários autores tratam do ruído com seus efeitos extensivos, além do aparelho auditivo, de várias formas. Muitas pesquisas continuam sendo desenvolvidas sobre os efeitos do ruído nos demais sistemas do organismo humano, como no sistema circulatório e nervoso [31].

De uma forma genérica, pode-se dizer que os efeitos do ruído traduzem-se em stress, tendo sido descritas alterações psíquicas, fisiológicas e até anatômicas no homem [18].

O stress é ligado à fadiga por exposições prolongadas a ruídos contínuos ou intermitentes de altas intensidades e ruídos de impacto repetidos muitas vezes no tempo. Na verdade ele aparece por solicitar os outros sistemas do organismo e resulta em reações como [14]:

- **Alterações Endócrinas:** as glândulas vão liberar mais ou menos hormônios, dependendo do estado emocional de tensão e medo, durante a exposição ao ruído.
- **Alterações no Sistema Cardiovascular:** ocorrem tanto vasoconstrição, que é o estreitamento dos vasos sanguíneos, como aumento do batimento cardíaco, a taquicardia.
- **Outras alterações:** os músculos tendem a estar mais tensos, o que a longo prazo, poderá produzir uma certa fadiga somática, ocasionando falta de apetite sexual.
- **Dificuldades Mentais e Emocionais:** as reações podem manifestar-se através da irritabilidade, ansiedade, excitabilidade, desconforto, medo, etc.

5.3.3 - Conseqüências sobre o Rendimento no Trabalho

É fácil se perceber que executar certas tarefas que exigem atenção, em ambientes ruidosos, faz cair o rendimento do trabalho. Isso tem a ver com o conforto acústico, os níveis de pressão sonora compatíveis com o desempenho e o tipo de atividade a realizar [32].

5.3.4 - Conseqüências sobre a Comunicação

Um dos efeitos do ruído mais facilmente notados é a sua influência sobre a comunicação oral. Este tipo de interferência atrapalha a execução ou o entendimento de ordens verbais, os avisos de alerta ou perigo, desvio de rota, etc.

O nível de interferência na comunicação verbal pode ser determinado de forma simples para quantificar a inteligibilidade na comunicação verbal. As principais variáveis consideradas para a inteligibilidade da fala são o nível geral das vozes e a distância entre o emissor e o receptor.

5.4 - Características do Agente

Subjetivamente, ruído pode ser definido como qualquer sensação sonora indesejável [33]. Pela sua definição física, ruído é uma mistura de tons de diversas freqüências, sendo que as mesmas diferem entre si por um valor inferior ao poder de discriminação do ouvido de acordo com a freqüência [29, 33].

Existem alguns aspectos característicos que podem tornar o ruído menos ou mais lesivo à audição [16].

5.4.1 - Nível de Pressão Sonora

O nível de pressão sonora para tornar-se lesivo ao aparelho auditivo, o ruído deve ultrapassar níveis de 60 a 80 dB, sendo considerado mais lesivo os situados acima 80dB.

A tabela 5.2 sintetiza a reação aproximada da maioria das pessoas para ruídos contínuos, considerando variação do nível de pressão sonora (NPS).

Tabela 5.2 - Resposta Humana em função do Nível de Pressão Sonora [34, 8]

| | |
|-------------|-----------------------------|
| abaixo de 5 | Despercebido para tolerável |
| 5 a 10 | Impertinente |
| 10 a 15 | Muito perceptível |
| 15 a 20 | Intolerável |
| Acima de 25 | Muito intolerável |

5.4.2 – Composição do Ruído

De um modo geral, os ruídos com frequências mais agudas (> 1500 Hz), são mais lesivos do que os de frequências baixas.

5.4.3 - Duração Total do Ruído

Sabe-se que quanto maior for o ruído e o tempo de exposição, mais importante será o déficit auditivo. Isto pode ser ilustrado na tabela 5.3, onde se tem a progressão das perdas auditivas, em função da intensidade e do tempo de exposição.

Tabela 5.3 - Percentagem de Trabalhadores com Perda Auditiva, exposto à Vários NPS, durante 5, 10 e 15 anos [32]

| Intensidade dB (A) | % de Exposto com Dano Auditivo | | |
|--------------------|--------------------------------|----|----|
| | 5 | 10 | 15 |
| 80 | 0 | 0 | 0 |
| 85 | 1 | 3 | 5 |
| 90 | 4 | 10 | 14 |
| 95 | 7 | 17 | 24 |

5.4.4 – Periodicidade do Ruído

A intermitência da exposição do ruído diminui tanto as perdas temporárias quanto as definitivas.

5.4.5 - Tipo de Ruído

O ruído mais prejudicial ao agente é o de impacto. Estes são os mais relacionados com a etiologia da ruptura do tímpano.

5.5 - Características do Hospedeiro

Além dos fatores ligados ao agente ruído, as maiores ou menores gravidades e velocidade da instalação das perdas auditivas vão depender de uma série de fatores estreitamente vinculados ao hospedeiro humano susceptível [18].

5.5.1 - Susceptibilidade Individual

Indivíduos que se encontram num mesmo local ruidoso podem adquirir de maneira diferente a perda auditiva. Alguns são extremamente sensíveis ao ruído e outros parecem não ser atingidos com a mesma intensidade.

As causas da variabilidade de susceptibilidade não são conhecidas. Não se tem certeza se ela é um padrão fixo para cada indivíduo ou se varia com outras funções orgânicas.

5.5.2 - Idade

A sensibilidade auditiva normalmente decresce com a idade e são denominadas de presbiacusia. São bastante semelhantes às perdas causadas pelo ruído e têm uma frequência maior no sexo masculino.

5.5.3 - Ruídos Não Ocupacionais

Obviamente quem se expõe a ruídos intensos também fora do local de trabalho, está mais predisposto a ter sua função auditiva prejudicada.

5.5.4 - Antecedentes Mórbidos

Vários são as afecções que podem deixar seqüelas na função auditiva e que, naturalmente, farão o exposto sentir mais a surdez profissional. Entre elas, costumam ser citados [18]:

- Traumas cranianos;

- Barotraumatismo ocupacional ou não;
- Vírose (rubéola materna, varicela, encefalites);
- Doenças bacterianas (otites extrema e média);

5.5.5 - Antecedentes Tóxicos

Intoxicações medicamentosas e industriais podem, igualmente deixar seqüelas sobre a função auditiva. Entre os principais, são fortemente conhecidos [31]:

- Estreptomicina;
- Kanamicina;
- Neomicina;
- Quimina.

Entre as intoxicações industriais citam-se [31]:

- Monóxido de carbono;
- Benzeno;
- Hidrocarbonetos halogenados;
- Dissulfeto de carbono;
- Fósforo;
- Mercúrio.

5.5.6 - Personalidade

Cada indivíduo tem preferência por determinados níveis sonoros e certamente tem limiares próprios de audibilidade bem como tolerância própria dos efeitos do ruído.

5.6 - Características do Meio Ambiente

O agente(ruído) atinge o hospedeiro susceptível (trabalhador) quando o meio ambiente promove aproximação entre si. Tais meios englobam não apenas o meio físico propriamente dito, como também o sócio-econômico, representados, respectivamente, pelo ambiente industrial e pela profissão.

Convém lembrar que um grande número de trabalhadores que se expõem constantemente ao ruído, fazem-no por trabalharem em ambientes que contém fontes de ruído não controladas nem interceptados em sua transmissão, e não propriamente por desempenhar alguma profissão ligada ao ruído. Outros, no entanto, excluem atividades em que o ruído está estreitamente vinculado à profissão. É o caso dos operadores de perfuratrizes, marteletes pneumáticos, estações de britagem, escavadeira e caminhões.

5.7 - Programa de Conservação Auditiva - PCA

Programa de Conservação Auditiva é o conjunto de medidas a serem desenvolvidas com o objetivo de prevenir a instalação ou evolução de perdas de audição [26].

Devem configurar-se em atividades permanentes, devendo possuir estratégia de implementação e envolvimento corporativo.

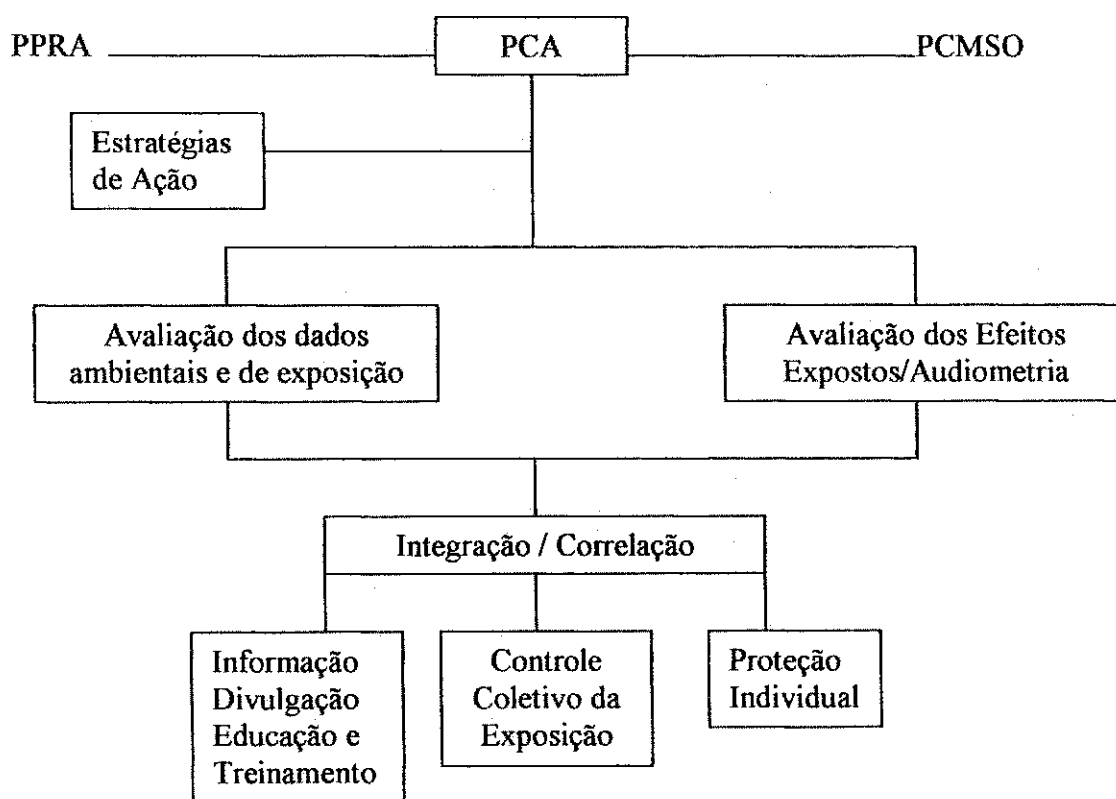
As estratégias de ação do PCA genérico consiste nos seguintes aspectos [26]:

- Incluir as duas vertentes técnicas do risco ruído: a exposição ambiental (causa) e o dano (efeito);
- Conter subprogramas específicos;
- A médio prazo, deve alcançar o perfeito controle do risco em termos ambientais e audiológicos;
- Deve estar integrado aos outros programas ocupacionais (PPRA/PCMSO).

O Programa de Prevenção de Riscos ambientais-PPRA e o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional-PCMSO, norma regulamentadora 09 e 07, tratam dos limites dos riscos ambientais e dos parâmetros de saúde ocupacional recomendados, respectivamente.

Tudo isso, pode ser organizado na figura abaixo e, constitui-se na política de comunicação Ocupacional:

Figura 5.1 - Fluxograma do PCA [27]



As ações técnicas, no programa, devem contemplar:

- Ambiente e a exposição ao ruído
- Efeitos nos expostos;
- Ações de controle coletivo;
- Ações de controle individual.

Com relação as ações administrativas, o PCA deve observar:

- Informação e divulgação;
- Medidas organizacionais de controle;
- Normatização;
- Política de conservação auditiva.

O termo conservação da audição deve ser compreendido no seu sentido mais amplo como o meio de prevenir o dano do sistema auditivo, uma vez que um programa de conservação da audição não consiste apenas em se colocar à disposição sistemas de proteção do ouvido às pessoas expostas.

6 - NORMAS E LEGISLAÇÃO

6.1 - Os Responsáveis e as Legislações

O problema de controle de ruído industrial envolve diferentes setores e profissionais, como:

- Departamento Financeiro;
- Departamento de Segurança e Medicina do Trabalho;
- Departamento de Engenharia de Produção;
- Departamento de Manutenção;
- Especialista em Controle de Ruído;
- Trabalhadores e Operadores das Máquinas e Equipamentos;
- Os fabricantes das máquinas e equipamentos.

O sucesso de um programa de controle de ruído depende de verbas alocadas e da colaboração desses projetos, além da legislação pertinente.

6.2 - Normas Nacionais

6.2.1 - Norma Regulamentadora 15 (Anexo 1 e 2)

A Norma Regulamentadora NR-15, Anexos 1 e 2, da Portaria 3.124 de 08 de junho de 1978, estabelece os valores "limites de tolerância para ruído

contínuo ou intermitente". A tabela 4.6 fornece os limites de tolerância em função da máxima exposição diária permissível.

6.2.2 - Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)

Entidade responsável pela elaboração de normas e procedimentos nas mais diversas atividades técnicas.

- ABNT 10151 ("Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade").

6.2.3 - NBR 9653 ("Guia para Avaliação dos Efeitos Provocados pelo Uso de Explosivos nas Minerações em Áreas Urbanas").

É recomendado, como guia seguro para operações de desmonte de rocha por explosivo, em mineração de área urbana, os seguintes parâmetros:

- A velocidade de vibração da partícula resultante não deve ultrapassar o valor de 15 mm/s;
- A sobre-pressão associada as detonações, não ultrapasse 134 dB.

6.2.4 - Procedimento Técnico NHO 01

Norma de Higiene Ocupacional, elaborado pela Fundacentro, que se aplica à avaliação da exposição ocupacional a ruído contínuo ou intermitente e a ruído de impacto, em qualquer situação de trabalho.

6.2.5 - Decreto Estadual do Estado Paraíba

O Decreto Estadual nº 15.357, de 15 de junho de 1993, "estabelece padrões de emissões de ruídos e vibrações bem como outros condicionantes ambientais e dá outras providências".

A tabela 6.1 abaixo fornece o tipo de área afetada, período e o nível de ruído aceitável.

Tabela 6.1 - Nível de Ruído em Função da Localização da Área Infratora

| Tipo de Área | Período | | |
|---------------|---------|------------|----------|
| | Diurno | Vespertino | Nocturno |
| Residencial | 55 | 50 | 45 |
| Diversificada | 65 | 60 | 55 |
| Industrial | 70 | 60 | 60 |

Há também a classificação da natureza da infração, conforme a tabela 6.2:

Tabela 6.2 - Gradação da Multa em Função do Limite de Ruído Extrapolado

| Classificação | Multa (R\$) | Observação |
|---------------|-------------|--|
| Leve | 1 a 50 | Até 10 dB acima do limite estabelecido |
| Grave | 51 a 300 | De 11 a 40 dB acima do limite estabelecido |
| Gravíssimo | 301 a 500 | Mais de 41 dB acima do limite estabelecido |

6.3- Normas Internacionais

A tabela 6.3, mostra os limites de exposição ocupacional do ruído, conforme as normas nacionais dos diversos países:

Tabela 6.3 - Limite de Exposição Ocupacional ao Ruído conforme as Normas Nacionais de diversos países [28]

| País | Nível de ruído (dB) | Limite de exposição (h) | Nível máximo (dB(A)) |
|----------------|---------------------|-------------------------|----------------------|
| # Alemanha Oc. | 90 | 8 | - |
| # Alemanha Or. | 85 | 8 | - |
| # Japão | 90 | 8 | |
| & França | 90 | 40 | |
| & Bélgica | 90 | 40 | 110 |
| & Inglaterra | 90 | 8 | 135 |
| & Itália | 90 | 8 | 115 |
| & Dinamarca | 90 | 40 | 115 |
| # Suécia | 85 | 40 | 115 |
| # USA – OSHA | 90 | 8 | 115 |
| # USA – NIOSH | 85 | 8 | - |
| & Canadá | 90 | 8 | 115 |
| & Austrália | 90 | 8 | 115 |
| # Holanda | 80 | 8 | - |
| # Brasil | 85 | 8 | 115 |

* Tempo de exposição diário ou semanal

& Segundo HAY, B. (1975)

Segundo GERGES, S. N. Y. (1988)

OSHA: Occupational Safety and Health Administration

NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health

6.3.1 - Organização Internacional do Trabalho - OIT

A OIT recomenda que os ruídos contínuos não ultrapassem 115 dB; Os ruídos intermitentes têm valor máximo de 120 dB, enquanto só ruídos impulsivos não podem ultrapassar 130 dB.

Recomenda-se, ainda, a utilização de equipamentos de proteção individual independente do tipo de exposição e proíbe de maneira absoluta níveis superiores a 140 dB nas diversas atividades [28]

6.3.2 - ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

Os valores para ruídos de impacto (ou impulsivo), são apresentados na tabela 6.4:

Tabela 6.4 - Limites de Tolerância para Ruído de Impacto da ACGIH [28]

| Nível de Exposição (dB) | Nº de Impactos Permitidos por dia |
|-------------------------|-----------------------------------|
| 140 | 100 |
| 130 | 1000 |
| 120 | 10000 |

A ACGIH determinou também que não é permitida exposição acima de 140 dB.

6.3.3 - ISO - International Organization for Standardisation

Os limites de tolerância em função do tempo de exposição estão abaixo relacionados e representam os limites adotados em grande parte dos países europeus [30].

Tabela 6.5 - Níveis de Pressão Sonora versus Tempo de Exposição da ISO [28]

| | |
|---------------|-----|
| 8 | 90 |
| 4 | 93 |
| 2 | 96 |
| 1 | 99 |
| $\frac{1}{2}$ | 102 |
| $\frac{1}{4}$ | 105 |

6.3.4 - OSHA - Occupational Safety and Health Administration

Nos Estados Unidos são utilizados, além dos limites da NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health), de 85 dB para 8 horas de trabalho. Os critérios da OSHA estão relacionados na tabela 6.6:

Tabela 6.6 - Critérios da OSHA [28]

| Tempo de Exposição (h) | Nível de Pressão Sonora (dB (A)) |
|------------------------|----------------------------------|
| 8 | 90 |
| 6 | 92 |
| 4 | 95 |
| 2 | 100 |
| 1 | 105 |
| $\frac{1}{2}$ | 110 |
| $\frac{1}{4}$ | 115 |

7 - A MINA

7.1 - Considerações Gerais

A Companhia de Cimento Portland-CIMEPAR é, atualmente, uma das empresas pertencentes ao Grupo CIMPOR.

As operações de lavra e beneficiamento do calcário e argilas estão limitadas nas área do Manifesto de Mina nº 369, de 1936, que compreende a Fazenda da Graça, em plena atividade, e do Decreto de Lavra nº 81.136, de 1978, na área denominada Riacho do Poente, atualmente desativada. As minas de Fazenda da Graça e do Riacho do Poente são contíguas e estão localizadas no perímetro urbano da cidade de João Pessoa/PB, com uma área total de 516,65 hectares.

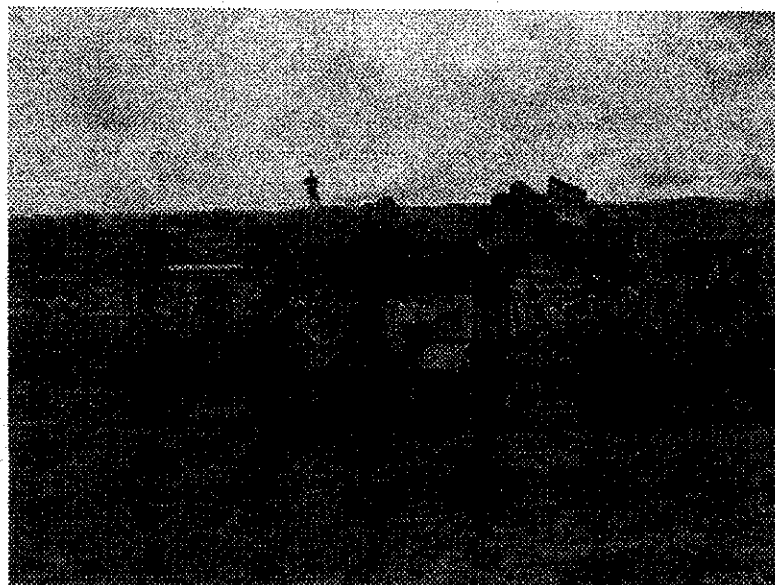
A produção anual de calcário é de aproximadamente um milhão de toneladas.

7.2- Método de Lavra

O calcário, dados as suas características, requer para seu desmonte o emprego de explosivos. Para tanto foi selecionado o método de lavra a céu aberto, em bancadas que variam de 4 a 7 metros [foto 9]. A operação de

transporte e manuseio é totalmente mecanizada, usando caminhões fora-de-estrada e pás carregadeiras.

Foto 7.1 - Operação de Carregamento.



Para o desmonte primário é utilizado um explosivo constituído por 94% nitrato de amônio e 6% de óleo diesel queimado, denominado ANFO. Adiciona-se, em seguida, resíduo vegetal (pó de serra) para se propiciar uma redução da razão da carga. Possui como vantagem o baixo custo e como desvantagem a pequena resistência à água e baixa densidade.

Utiliza-se como escorva dinamite 2 1/4 x 24 polegadas, preso a um sistema mantinel, não elétrico, de 5 a 9 metros. Esse sistema garante a seqüência de detonação pré estabelecida, sem contudo acionar a carga da coluna de fundo, desde que limitada pela velocidade do cordel.

A razão de carregamento varia 75 a 110 gramas de explosivos para cada tonelada de calcário desmontado. A extração do calcário tem início através da perfuração primária com perfuratriz do tipo ROC Atlas COPCO, acionados por compressores estacionários, realizando furos de 3 polegadas.

No desmonte secundário é utilizado perfuratrizes manuais do tipo BBH-12 LH, da Atlas COPCO, acionados por compressores do tipo Ingersoll-Rand com capacidade de 10 m³/minuto. O furo é de 1 polegada de diâmetro e os

explosivos utilizados são dinamites de 1 x 24 polegadas e 1 x 16 polegadas. O uso do ANFO no desmonte secundário não obtém resultados satisfatórios.

O desmonte secundário não foi objeto da pesquisa pois, na mina, ele é eventual tendo em vista um aproveitamento bastante satisfatório do plano de fogo. Além do mais, alguns matacões são fragmentados pelo manuseio das pás carregadeiras.

7.3- Transporte do Calcário

Todo calcário desmontado na praça, é carregado por pás carregadeiras, nos caminhões fora-de-estrada, Euclides - R 22 e Terex - R 22, que realizam a operação de transporte até o moinho de martelo, localizado no interior da própria mina.

Em seguida, outras pás-carregadeiras alimentam o moinho. Atualmente a distância máxima do transporte do calcário é em torno de 200 metros.

7.4- Beneficiamento

O único tratamento sofrido pelo calcário, antes de ser conduzido às instalações industriais, é o processo de moagem. A moagem reduz o calcário extraído a uma faixa granulométrica menor ou igual a 50mm. Do moinho, situado no 7º nível da mina, o calcário é conduzido por correias transportadoras até o depósito da fábrica, garantindo um fluxo de 260 ton/hora de minério.

17:15 < HOLD
 17:20 < HOLD
 17:25 < HOLD
 17:30 < HOLD
 17:35 < HOLD
 17:40 < HOLD
 17:45 < HOLD
 17:50 < HOLD
 HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 08:46 | 103.8 | 108.7 | 0 | 80/130 |
| 08:47 | 106.2 | 111.3 | 0 | 80/130 |
| 08:48 | 94.5 | 102.9 | 0 | 80/130 |
| 08:49 | 107.6 | 110.1 | 0 | 80/130 |
| 08:50 | 101.5 | 109.2 | 0 | 80/130 |
| 08:51 | 107.5 | 111.4 | 0 | 80/130 |
| 08:52 | 104.6 | 110.2 | 0 | 80/130 |
| 08:53 | 106.8 | 112.0 | 0 | 80/130 |
| 08:54 | 104.1 | 110.3 | 0 | 80/130 |
| 08:55 | 89.5 | 100.0 | 0 | 80/130 |
| 08:56 | 91.8 | 98.6 | 0 | 80/130 |
| 08:57 | 88.4 | 96.9 | 0 | 80/130 |
| 08:58 | 90.2 | 94.2 | 0 | 80/130 |
| 08:59 | 89.9 | 95.1 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 09:00 | 107.1 | 111.1 | 0 | 80/130 |
| 09:01 | 104.9 | 111.6 | 0 | 80/130 |
| 09:02 | 99.8 | 113.0 | 0 | 80/130 |
| 09:03 | 106.8 | 110.5 | 0 | 80/130 |
| 09:04 | 105.9 | 111.4 | 0 | 80/130 |
| 09:05 | 108.6 | 112.5 | 0 | 80/130 |
| 09:06 | 102.0 | 109.4 | 0 | 80/130 |
| 09:07 | 105.3 | 107.8 | 0 | 80/130 |
| 09:08 | 107.6 | 111.4 | 0 | 80/130 |
| 09:09 | 100.5 | 110.5 | 0 | 80/130 |
| 09:10 | 92.1 | 100.8 | 0 | 80/130 |
| 09:11 | 91.0 | 97.0 | 0 | 80/130 |
| 09:12 | 103.2 | 112.0 | 0 | 80/130 |
| 09:13 | 100.3 | 107.1 | 0 | 80/130 |
| 09:14 | 103.2 | 112.6 | 0 | 80/130 |
| 09:15 | 104.2 | 111.9 | 0 | 80/130 |
| 09:16 | 108.9 | 113.9 | 0 | 80/130 |
| 09:17 | 109.7 | 113.7 | 0 | 80/130 |
| 09:18 | 106.0 | 112.2 | 0 | 80/130 |
| 09:19 | 106.9 | 110.1 | 0 | 80/130 |
| 09:20 | 106.1 | 111.4 | 0 | 80/130 |
| 09:21 | 104.3 | 114.0 | 0 | 80/130 |
| 09:22 | 92.3 | 102.1 | 0 | 80/130 |
| 09:23 | 91.1 | 99.5 | 0 | 80/130 |
| 09:24 | 83.6 | 95.5 | 0 | 80/130 |
| 09:25 | 103.6 | 111.4 | 0 | 80/130 |
| 09:26 | 110.2 | 111.5 | 0 | 80/130 |
| 09:27 | 105.0 | 112.0 | 0 | 80/130 |
| 09:28 | 98.8 | 104.5 | 0 | 80/130 |
| 09:29 | 97.5 | 100.5 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|--------|-------|---|--------|
| 09:30 | 92.1 | 93.4 | 0 | 80/130 |
| 09:31 | 89.1 | 93.3 | 0 | 80/130 |
| 09:32 | 93.6 | 94.7 | 0 | 80/130 |
| 09:33 | 99.2 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 09:34 | 106.0 | 113.0 | 0 | 80/130 |
| 09:35 | 89.5 | 99.3 | 0 | 80/130 |
| 09:36 | 90.3 | 99.2 | 0 | 80/130 |
| 09:37 | 97.4 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 09:38 | 81.9 | 97.1 | 0 | 80/130 |
| 09:39 | 84.1 | 93.3 | 0 | 80/130 |
| 09:40 | 105.3 | 112.1 | 0 | 80/130 |
| 09:41 | 101.4 | 110.2 | 0 | 80/130 |
| 09:42 | 103.9 | 110.9 | 0 | 80/130 |
| 09:43 | 82.4 | 90.2 | 0 | 80/130 |
| 09:44 | * 00.0 | 81.1 | 0 | 80/130 |
| 09:45 | * 00.0 | 83.9 | 0 | 80/130 |
| 09:46 | * 00.0 | 85.0 | 0 | 80/130 |
| 09:47 | * 00.0 | 89.0 | 0 | 80/130 |
| 09:48 | 81.2 | 89.5 | 0 | 80/130 |
| 09:49 | 80.0 | 86.2 | 0 | 80/130 |
| 09:50 | 97.4 | 108.8 | 0 | 80/130 |
| 09:51 | 108.1 | 110.4 | 0 | 80/130 |
| 09:52 | 102.4 | 110.6 | 0 | 80/130 |
| 09:53 | 104.3 | 111.3 | 0 | 80/130 |
| 09:54 | 103.3 | 108.9 | 0 | 80/130 |
| 09:55 | 108.2 | 112.1 | 0 | 80/130 |
| 09:56 | 106.5 | 114.4 | 0 | 80/130 |
| 09:57 | 87.5 | 92.5 | 0 | 80/130 |
| 09:58 | 90.9 | 98.9 | 0 | 80/130 |
| 09:59 | 89.6 | 100.1 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 10:00 | 97.6 | 103.8 | 0 | 80/130 |
| 10:01 | 99.0 | 109.6 | 0 | 80/130 |
| 10:02 | 102.5 | 111.0 | 0 | 80/130 |
| 10:03 | 101.4 | 104.8 | 0 | 80/130 |
| 10:04 | 88.7 | 107.4 | 0 | 80/130 |
| 10:05 | 103.8 | 109.9 | 0 | 80/130 |
| 10:06 | 102.0 | 105.0 | 0 | 80/130 |
| 10:07 | 105.1 | 109.8 | 0 | 80/130 |
| 10:08 | 96.5 | 106.3 | 0 | 80/130 |
| 10:09 | 105.7 | 108.8 | 0 | 80/130 |
| 10:10 | 108.1 | 111.3 | 0 | 80/130 |
| 10:11 | 100.4 | 112.5 | 0 | 80/130 |
| 10:12 | 88.0 | 95.3 | 0 | 80/130 |
| 10:13 | 91.5 | 100.1 | 0 | 80/130 |
| 10:14 | 91.1 | 102.2 | 0 | 80/130 |
| 10:15 | 96.2 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 10:16 | 83.2 | 90.3 | 0 | 80/130 |
| 10:17 | 89.6 | 101.2 | 0 | 80/130 |
| 10:18 | 108.6 | 111.9 | 0 | 80/130 |
| 10:19 | 107.1 | 109.2 | 0 | 80/130 |
| 10:20 | 102.2 | 113.0 | 0 | 80/130 |
| 10:21 | 104.5 | 109.1 | 0 | 80/130 |
| 10:22 | 100.6 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 10:23 | 105.8 | 112.2 | 0 | 80/130 |
| 10:24 | 100.2 | 112.1 | 0 | 80/130 |
| 10:25 | 103.8 | 108.6 | 0 | 80/130 |
| 10:26 | 99.1 | 106.6 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|--------|-------|---|--------|
| 10:27 | 101.3 | 112.3 | 0 | 80/130 |
| 10:28 | 87.6 | 95.4 | 0 | 80/130 |
| 10:29 | 90.6 | 99.7 | 0 | 80/130 |
| 10:30 | 88.9 | 97.1 | 0 | 80/130 |
| 10:31 | 84.6 | 95.5 | 0 | 80/130 |
| 10:32 | 99.4 | 109.0 | 0 | 80/130 |
| 10:33 | 92.2 | 101.8 | 0 | 80/130 |
| 10:34 | 101.6 | 107.3 | 0 | 80/130 |
| 10:35 | 101.5 | 103.7 | 0 | 80/130 |
| 10:36 | 91.1 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 10:37 | 83.2 | 94.8 | 0 | 80/130 |
| 10:38 | 101.6 | 108.2 | 0 | 80/130 |
| 10:39 | * 00.0 | 96.3 | 0 | 80/130 |
| 10:40 | * 00.0 | 82.9 | 0 | 80/130 |
| 10:41 | * 00.0 | 92.6 | 0 | 80/130 |
| 10:42 | * 00.0 | 88.4 | 0 | 80/130 |
| 10:43 | * 00.0 | 85.0 | 0 | 80/130 |
| 10:44 | * 00.0 | 86.9 | 0 | 80/130 |
| 10:45 | 101.7 | 111.7 | 0 | 80/130 |
| 10:46 | 105.6 | 111.6 | 0 | 80/130 |
| 10:47 | 103.9 | 111.3 | 0 | 80/130 |
| 10:48 | 104.0 | 110.4 | 0 | 80/130 |
| 10:49 | 101.3 | 104.4 | 0 | 80/130 |
| 10:50 | 100.4 | 110.6 | 0 | 80/130 |
| 10:51 | 104.7 | 109.0 | 0 | 80/130 |
| 10:52 | 107.0 | 109.6 | 0 | 80/130 |
| 10:53 | 103.4 | 110.2 | 0 | 80/130 |
| 10:54 | 87.9 | 98.0 | 0 | 80/130 |
| 10:55 | 92.9 | 100.3 | 0 | 80/130 |
| 10:56 | 91.0 | 99.8 | 0 | 80/130 |
| 10:57 | 108.9 | 111.0 | 0 | 80/130 |
| 10:58 | 103.4 | 108.0 | 0 | 80/130 |
| 10:59 | 103.5 | 109.8 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|--------|-------|-------|--------|
| 11:00 | 103.9 | 109.6 | 0 | 80/130 |
| 11:01 | 100.0 | 102.2 | 0 | 80/130 |
| 11:02 | 104.4 | 112.0 | 0 | 80/130 |
| 11:03 | 106.7 | 110.7 | 0 | 80/130 |
| 11:04 | 103.9 | 113.2 | 0 | 80/130 |
| 11:05 | 89.3 | 102.5 | 0 | 80/130 |
| 11:06 | 93.5 | 102.3 | 0 | 80/130 |
| 11:07 | 87.8 | 97.9 | 0 | 80/130 |
| 11:08 | 105.1 | 111.3 | 0 | 80/130 |
| 11:09 | 102.3 | 106.4 | 0 | 80/130 |
| 11:10 | 103.4 | 110.2 | 0 | 80/130 |
| 11:11 | 106.5 | 109.9 | 0 | 80/130 |
| 11:12 | 103.1 | 107.4 | 0 | 80/130 |
| 11:13 | 104.7 | 111.7 | 0 | 80/130 |
| 11:14 | 104.1 | 110.0 | 0 | 80/130 |
| 11:15 | 104.9 | 108.7 | 0 | 80/130 |
| 11:16 | 99.9 | 109.0 | 0 | 80/130 |
| 11:17 | 93.7 | 104.6 | 0 | 80/130 |
| 11:18 | 90.9 | 98.5 | 0 | 80/130 |
| 11:19 | * 00.0 | 96.3 | 0 | 80/130 |
| 11:20 | 98.0 | 109.7 | 0 | 80/130 |
| 11:21 | 105.9 | 108.6 | 0 | 80/130 |
| 11:22 | 101.1 | 106.3 | 0 | 80/130 |
| 11:23 | 103.6 | 110.9 | 0 | 80/130 |

| | | | | | |
|-------|--------|--------|---|--------|------|
| 11:24 | 107.0 | 110.3 | 0 | 80/130 | |
| 11:25 | 102.2 | 106.9 | 0 | 80/130 | |
| 11:26 | 101.2 | 109.6 | 0 | 80/130 | |
| 11:27 | 104.1 | 109.5 | 0 | 80/130 | |
| 11:28 | 102.0 | 111.1 | 0 | 80/130 | |
| 11:29 | 97.3 | 110.0 | 0 | 80/130 | |
| 11:30 | 91.4 | 100.5 | 0 | 80/130 | |
| 11:31 | 90.1 | 101.1 | 0 | 80/130 | |
| 11:32 | 82.9 | 84.7 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:33 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:34 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:35 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:36 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:37 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:38 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:39 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:40 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:41 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:42 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:43 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:44 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:45 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:46 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:47 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:48 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:49 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:50 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:51 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:52 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:53 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:54 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:55 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:56 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:57 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:58 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:59 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE | |
|---------|--------|--------|-------|--------|------|
| 12:00 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:01 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:02 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:03 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:04 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:05 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:06 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:07 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:08 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:09 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:10 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:11 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:12 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:13 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:14 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:15 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:16 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:17 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:18 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:19 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:20 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |

| | | | | | | | |
|-------|---|------|---|------|---|--------|------|
| 12:21 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:22 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:23 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:24 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:25 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:26 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:27 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:28 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:29 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:30 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:31 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:32 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:33 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:34 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:35 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:36 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:37 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:38 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:39 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:40 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:41 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:42 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:43 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:44 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:45 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:46 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:47 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:48 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:49 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:50 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:51 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:52 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:53 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:54 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:55 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:56 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:57 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:58 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 12:59 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE | | | |
|---------|------|------|-------|-------|---|--------|------|
| 13:00 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:01 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:02 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:03 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:04 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:05 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:06 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:07 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:08 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:09 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:10 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:11 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:12 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:13 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:14 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:15 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:16 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:17 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |

| | | | | | |
|-------|--------|--------|---|--------|------|
| 13:18 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:19 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:20 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:21 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:22 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:23 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:24 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:25 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:26 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:27 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:28 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:29 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:30 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:31 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:32 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:33 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:34 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:35 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:36 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:37 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:38 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:39 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:40 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:41 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:42 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:43 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:44 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:45 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:46 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:47 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:48 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:49 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:50 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:51 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:52 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:53 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:54 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:55 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:56 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:57 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:58 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 13:59 | 98.9 | 105.0 | 0 | 80/130 | HOLD |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 14:00 | 88.3 | 99.3 | 0 | 80/130 |
| 14:01 | 83.5 | 88.3 | 0 | 80/130 |
| 14:02 | 103.9 | 114.0 | 0 | 80/130 |
| 14:03 | 102.0 | 108.8 | 0 | 80/130 |
| 14:04 | 107.1 | 112.2 | 0 | 80/130 |
| 14:05 | 94.5 | 107.4 | 0 | 80/130 |
| 14:06 | 106.6 | 109.7 | 0 | 80/130 |
| 14:07 | 107.0 | 112.2 | 0 | 80/130 |
| 14:08 | 102.9 | 109.0 | 0 | 80/130 |
| 14:09 | 103.0 | 108.6 | 0 | 80/130 |
| 14:10 | 104.9 | 109.2 | 0 | 80/130 |
| 14:11 | 102.1 | 111.2 | 0 | 80/130 |
| 14:12 | 92.3 | 102.0 | 0 | 80/130 |
| 14:13 | 87.5 | 94.9 | 0 | 80/130 |
| 14:14 | 98.7 | 110.4 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|-------|-------|---|--------|
| 14:15 | 104.5 | 110.8 | 0 | 80/130 |
| 14:16 | 102.9 | 110.5 | 0 | 80/130 |
| 14:17 | 98.7 | 107.2 | 0 | 80/130 |
| 14:18 | 103.1 | 112.9 | 0 | 80/130 |
| 14:19 | 109.9 | 113.6 | 0 | 80/130 |
| 14:20 | 105.8 | 110.9 | 0 | 80/130 |
| 14:21 | 97.5 | 108.1 | 0 | 80/130 |
| 14:22 | 105.6 | 109.8 | 0 | 80/130 |
| 14:23 | 106.8 | 113.4 | 0 | 80/130 |
| 14:24 | 87.9 | 99.4 | 0 | 80/130 |
| 14:25 | 93.3 | 102.5 | 0 | 80/130 |
| 14:26 | 81.1 | 86.8 | 0 | 80/130 |
| 14:27 | 97.7 | 111.7 | 0 | 80/130 |
| 14:28 | 85.1 | 90.2 | 0 | 80/130 |
| 14:29 | 84.8 | 91.8 | 0 | 80/130 |
| 14:30 | 106.0 | 114.9 | 0 | 80/130 |
| 14:31 | 109.4 | 113.1 | 0 | 80/130 |
| 14:32 | 107.7 | 115.1 | 0 | 80/130 |
| 14:33 | 106.0 | 110.3 | 0 | 80/130 |
| 14:34 | 107.6 | 109.5 | 0 | 80/130 |
| 14:35 | 108.0 | 109.2 | 0 | 80/130 |
| 14:36 | 105.0 | 111.8 | 0 | 80/130 |
| 14:37 | 107.3 | 109.2 | 0 | 80/130 |
| 14:38 | 106.7 | 112.3 | 0 | 80/130 |
| 14:39 | 92.6 | 103.8 | 0 | 80/130 |
| 14:40 | 94.1 | 102.1 | 0 | 80/130 |
| 14:41 | 87.5 | 98.1 | 0 | 80/130 |
| 14:42 | 95.6 | 103.4 | 0 | 80/130 |
| 14:43 | 89.1 | 93.8 | 0 | 80/130 |
| 14:44 | 94.9 | 97.8 | 0 | 80/130 |
| 14:45 | 89.6 | 94.9 | 0 | 80/130 |
| 14:46 | 85.6 | 92.8 | 0 | 80/130 |
| 14:47 | 100.3 | 113.9 | 0 | 80/130 |
| 14:48 | 110.1 | 112.2 | 0 | 80/130 |
| 14:49 | 107.9 | 111.5 | 0 | 80/130 |
| 14:50 | 101.9 | 109.8 | 0 | 80/130 |
| 14:51 | 108.2 | 109.8 | 0 | 80/130 |
| 14:52 | 106.1 | 107.0 | 0 | 80/130 |
| 14:53 | 103.5 | 113.0 | 0 | 80/130 |
| 14:54 | 106.0 | 112.9 | 0 | 80/130 |
| 14:55 | 106.0 | 112.9 | 0 | 80/130 |
| 14:56 | 88.4 | 101.3 | 0 | 80/130 |
| 14:57 | 92.6 | 101.6 | 0 | 80/130 |
| 14:58 | 84.8 | 94.3 | 0 | 80/130 |
| 14:59 | 103.8 | 111.8 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 15:00 | 102.5 | 108.2 | 0 | 80/130 |
| 15:01 | 100.7 | 110.0 | 0 | 80/130 |
| 15:02 | 103.7 | 110.5 | 0 | 80/130 |
| 15:03 | 89.4 | 91.8 | 0 | 80/130 |
| 15:04 | 91.8 | 102.9 | 0 | 80/130 |
| 15:05 | 103.7 | 108.7 | 0 | 80/130 |
| 15:06 | 101.0 | 109.9 | 0 | 80/130 |
| 15:07 | 104.8 | 109.5 | 0 | 80/130 |
| 15:08 | 101.9 | 109.3 | 0 | 80/130 |
| 15:09 | 86.1 | 102.9 | 0 | 80/130 |
| 15:10 | 95.2 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 15:11 | 85.6 | 94.5 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|-------|-------|---|--------|
| 15:12 | 102.6 | 109.3 | 0 | 80/130 |
| 15:13 | 102.2 | 103.7 | 0 | 80/130 |
| 15:14 | 100.0 | 108.1 | 0 | 80/130 |
| 15:15 | 104.8 | 110.7 | 0 | 80/130 |
| 15:16 | 102.7 | 107.6 | 0 | 80/130 |
| 15:17 | 103.9 | 109.8 | 0 | 80/130 |
| 15:18 | 103.5 | 108.5 | 0 | 80/130 |
| 15:19 | 104.1 | 109.1 | 0 | 80/130 |
| 15:20 | 101.4 | 110.8 | 0 | 80/130 |
| 15:21 | 91.6 | 101.9 | 0 | 80/130 |
| 15:22 | 89.7 | 101.3 | 0 | 80/130 |
| 15:23 | 87.5 | 97.0 | 0 | 80/130 |
| 15:24 | 100.1 | 113.2 | 0 | 80/130 |
| 15:25 | 105.0 | 109.8 | 0 | 80/130 |
| 15:26 | 105.0 | 111.8 | 0 | 80/130 |
| 15:27 | 102.6 | 108.9 | 0 | 80/130 |
| 15:28 | 107.3 | 110.6 | 0 | 80/130 |
| 15:29 | 107.1 | 110.8 | 0 | 80/130 |
| 15:30 | 101.3 | 108.8 | 0 | 80/130 |
| 15:31 | 104.3 | 109.7 | 0 | 80/130 |
| 15:32 | 104.2 | 109.6 | 0 | 80/130 |
| 15:33 | 95.3 | 109.0 | 0 | 80/130 |
| 15:34 | 90.9 | 101.6 | 0 | 80/130 |
| 15:35 | 89.7 | 102.3 | 0 | 80/130 |
| 15:36 | 99.9 | 111.5 | 0 | 80/130 |
| 15:37 | 105.1 | 112.8 | 0 | 80/130 |
| 15:38 | 103.1 | 109.1 | 0 | 80/130 |
| 15:39 | 106.7 | 111.9 | 0 | 80/130 |
| 15:40 | 107.0 | 110.8 | 0 | 80/130 |
| 15:41 | 104.2 | 107.3 | 0 | 80/130 |
| 15:42 | 102.2 | 108.9 | 0 | 80/130 |
| 15:43 | 104.3 | 110.9 | 0 | 80/130 |
| 15:44 | 106.5 | 111.6 | 0 | 80/130 |
| 15:45 | 102.1 | 110.0 | 0 | 80/130 |
| 15:46 | 88.0 | 104.2 | 0 | 80/130 |
| 15:47 | 91.8 | 101.5 | 0 | 80/130 |
| 15:48 | 88.6 | 98.5 | 0 | 80/130 |
| 15:49 | 91.2 | 111.2 | 0 | 80/130 |
| 15:50 | 96.5 | 111.7 | 0 | 80/130 |
| 15:51 | 82.4 | 92.0 | 0 | 80/130 |
| 15:52 | 96.0 | 110.3 | 0 | 80/130 |
| 15:53 | 104.8 | 111.1 | 0 | 80/130 |
| 15:54 | 102.8 | 108.7 | 0 | 80/130 |
| 15:55 | 102.1 | 109.0 | 0 | 80/130 |
| 15:56 | 103.9 | 109.9 | 0 | 80/130 |
| 15:57 | 99.3 | 100.1 | 0 | 80/130 |
| 15:58 | 100.3 | 108.4 | 0 | 80/130 |
| 15:59 | 103.6 | 109.2 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 16:00 | 97.0 | 98.0 | 0 | 80/130 |
| 16:01 | 99.1 | 110.6 | 0 | 80/130 |
| 16:02 | 91.1 | 101.1 | 0 | 80/130 |
| 16:03 | 90.9 | 102.7 | 0 | 80/130 |
| 16:04 | 86.6 | 107.6 | 0 | 80/130 |
| 16:05 | 108.6 | 112.9 | 0 | 80/130 |
| 16:06 | 106.4 | 111.3 | 0 | 80/130 |
| 16:07 | 102.1 | 109.4 | 0 | 80/130 |
| 16:08 | 106.7 | 108.9 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|-------|-------|---|--------|
| 16:09 | 103.4 | 107.7 | 0 | 80/130 |
| 16:10 | 98.9 | 102.0 | 0 | 80/130 |
| 16:11 | 97.3 | 107.3 | 0 | 80/130 |
| 16:12 | 106.0 | 111.9 | 0 | 80/130 |
| 16:13 | 103.9 | 107.3 | 0 | 80/130 |
| 16:14 | 97.4 | 116.4 | 0 | 80/130 |
| 16:15 | 83.4 | 90.6 | 0 | 80/130 |
| 16:16 | 91.2 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 16:17 | 88.7 | 95.4 | 0 | 80/130 |
| 16:18 | 88.4 | 101.4 | 0 | 80/130 |
| 16:19 | 108.2 | 113.6 | 0 | 80/130 |
| 16:20 | 105.9 | 111.3 | 0 | 80/130 |
| 16:21 | 100.8 | 108.3 | 0 | 80/130 |
| 16:22 | 105.5 | 110.9 | 0 | 80/130 |
| 16:23 | 106.3 | 110.7 | 0 | 80/130 |
| 16:24 | 101.0 | 109.6 | 0 | 80/130 |
| 16:25 | 104.2 | 109.7 | 0 | 80/130 |
| 16:26 | 105.2 | 108.5 | 0 | 80/130 |
| 16:27 | 102.2 | 111.7 | 0 | 80/130 |
| 16:28 | 91.7 | 101.8 | 0 | 80/130 |
| 16:29 | 86.7 | 94.4 | 0 | 80/130 |
| 16:30 | 104.9 | 112.2 | 0 | 80/130 |
| 16:31 | 106.0 | 109.7 | 0 | 80/130 |
| 16:32 | 103.9 | 109.8 | 0 | 80/130 |
| 16:33 | 107.2 | 110.2 | 0 | 80/130 |
| 16:34 | 107.3 | 110.5 | 0 | 80/130 |
| 16:35 | 104.2 | 114.5 | 0 | 80/130 |
| 16:36 | 102.2 | 109.1 | 0 | 80/130 |
| 16:37 | 104.2 | 108.5 | 0 | 80/130 |
| 16:38 | 106.0 | 109.1 | 0 | 80/130 |
| 16:39 | 104.4 | 114.1 | 0 | 80/130 |
| 16:40 | 92.0 | 101.6 | 0 | 80/130 |
| 16:41 | 91.4 | 103.5 | 0 | 80/130 |
| 16:42 | 96.6 | 112.3 | 0 | 80/130 |
| 16:43 | 109.0 | 112.5 | 0 | 80/130 |
| 16:44 | 105.1 | 110.2 | 0 | 80/130 |
| 16:45 | 105.4 | 113.8 | 0 | 80/130 |
| 16:46 | 102.4 | 109.9 | 0 | 80/130 |
| 16:47 | 102.5 | 110.3 | 0 | 80/130 |
| 16:48 | 105.1 | 111.0 | 0 | 80/130 |
| 16:49 | 104.2 | 110.9 | 0 | 80/130 |
| 16:50 | 105.8 | 112.8 | 0 | 80/130 |
| 16:51 | 91.8 | 102.2 | 0 | 80/130 |
| 16:52 | 92.5 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 16:53 | 83.1 | 92.3 | 0 | 80/130 |
| 16:54 | 108.2 | 114.4 | 0 | 80/130 |
| 16:55 | 100.7 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 16:56 | 104.7 | 109.9 | 0 | 80/130 |
| 16:57 | 106.4 | 111.2 | 0 | 80/130 |
| 16:58 | 103.2 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 16:59 | 104.3 | 110.7 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|--------|--------|-------|--------|
| 17:00 | 106.7 | 111.2 | 0 | 80/130 |
| 17:01 | 105.8 | 113.8 | 0 | 80/130 |
| 17:02 | 95.5 | 109.7 | 0 | 80/130 |
| 17:03 | 92.6 | 101.4 | 0 | 80/130 |
| 17:04 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 |
| 17:05 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 |

HOLD
HOLD
HOLD

| | | | | | | | |
|-------|---|------|---|------|---|--------|------|
| 17:06 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:07 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:08 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:09 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:10 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:11 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:12 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:13 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:14 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:15 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:16 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:17 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:18 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:19 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:20 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:21 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:22 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:23 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:24 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:25 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:26 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:27 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:28 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:29 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:30 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:31 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:32 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:33 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:34 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:35 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:36 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:37 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:38 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:39 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:40 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:41 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:42 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:43 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:44 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:45 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:46 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:47 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:48 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:49 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:50 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:51 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:52 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 17:53 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |

END OF REPORT

SIMPSON 897 DOSIMETER
 SOUND ANALYSIS REPORT
 TYPE S2A

CRITERION = 85 DB
 THRESHOLD = 85 DB
 EXCHANGE RATE = 5 DB
 UNIT IDENTIFICATION # 01

JOB _____

NAME R O C _____

LOCATION _____

START DATE: 13/JAN/00
 START TIME: 08:45
 CALIBRATION: 94.0 DBA 07:29 22/FEB/00 RANGE: 50/100 DB
 CALIBRATION: 94.0 DBA 07:29 22/FEB/00 RANGE: 50/100 DB

MEASUREMENT SUMMARY:
 RUN TIME = 02:56
 HOLD TIME = 00:10
 L EQ = 101.4 DBA
 SPL MAX = 114.4 DBA
 DOSE = 337.9%
 140 DB PEAKS = 0

HISTOGRAPH

| | | 5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA | | | | | | | | | |
|---------|--|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|--|
| | | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | |
| HRS:MIN | | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | | |
| 08:46 | | =====103 | | | | | | | | | |
| 08:50 | | =====104 | | | | | | | | | |
| 08:55 | | ===== 89 | | | | | | | | | |
| HRS:MIN | | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | | |

| | | 5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA | | | | | | | | | |
|---------|--|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|--|
| | | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | |
| HRS:MIN | | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | | |
| 09:00 | | =====104 | | | | | | | | | |
| 09:05 | | =====104 | | | | | | | | | |
| 09:10 | | ===== 97 | | | | | | | | | |
| 09:15 | | =====107 | | | | | | | | | |
| 09:20 | | ===== 95 | | | | | | | | | |
| 09:25 | | =====103 | | | | | | | | | |
| 09:30 | | ===== 96 | | | | | | | | | |
| 09:35 | | ===== 88 | | | | | | | | | |
| 09:40 | | ===== 78 | | | | | | | | | |
| 09:45 | | < | | | | | | | | | |
| 09:50 | | =====103 | | | | | | | | | |
| 09:55 | | ===== 96 | | | | | | | | | |
| HRS:MIN | | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | | |

| | | 5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA | | | | | | | | | |
|---------|--|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|--|
| | | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | |
| HRS:MIN | | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | | |
| 10:00 | | ===== 97 | | | | | | | | | |
| 10:05 | | =====102 | | | | | | | | | |

```

10:10 ===== 95
10:15 ===== 96
10:20 =====102
10:25 ===== 96
10:30 ===== 93
10:35 ===== 75
10:40 <
10:45 =====103
10:50 =====100
10:55 ===== 99
HRS:MIN +....+....+....+....+....+....+....+....+

```

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA
50 60 70 80 90 100 110 120 130

```

HRS:MIN +....+....+....+....+....+....+....+....+
11:00 =====103
11:05 ===== 95
11:10 =====104
11:15 ===== 77
11:20 =====103
11:25 =====101
11:30 == 52 HOLD
11:35 < HOLD
11:40 < HOLD
HRS:MIN +....+....+....+....+....+....+....+....+

```

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 08:46 | 103.8 | 108.7 | 0 | 80/130 |
| 08:47 | 106.2 | 111.3 | 0 | 80/130 |
| 08:48 | 94.5 | 102.9 | 0 | 80/130 |
| 08:49 | 107.6 | 110.1 | 0 | 80/130 |
| 08:50 | 101.5 | 109.2 | 0 | 80/130 |
| 08:51 | 107.5 | 111.4 | 0 | 80/130 |
| 08:52 | 104.6 | 110.2 | 0 | 80/130 |
| 08:53 | 106.8 | 112.0 | 0 | 80/130 |
| 08:54 | 104.1 | 110.3 | 0 | 80/130 |
| 08:55 | 89.5 | 100.0 | 0 | 80/130 |
| 08:56 | 91.8 | 98.6 | 0 | 80/130 |
| 08:57 | 88.4 | 96.9 | 0 | 80/130 |
| 08:58 | 90.2 | 94.2 | 0 | 80/130 |
| 08:59 | 89.9 | 95.1 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 09:00 | 107.1 | 111.1 | 0 | 80/130 |
| 09:01 | 104.9 | 111.6 | 0 | 80/130 |
| 09:02 | 99.8 | 113.0 | 0 | 80/130 |
| 09:03 | 106.8 | 110.5 | 0 | 80/130 |
| 09:04 | 105.9 | 111.4 | 0 | 80/130 |
| 09:05 | 108.6 | 112.5 | 0 | 80/130 |
| 09:06 | 102.0 | 109.4 | 0 | 80/130 |
| 09:07 | 105.3 | 107.8 | 0 | 80/130 |
| 09:08 | 107.6 | 111.4 | 0 | 80/130 |
| 09:09 | 100.5 | 110.5 | 0 | 80/130 |
| 09:10 | 92.1 | 100.8 | 0 | 80/130 |
| 09:11 | 91.0 | 97.0 | 0 | 80/130 |
| 09:12 | 103.2 | 112.0 | 0 | 80/130 |
| 09:13 | 100.3 | 107.1 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|--------|-------|---|--------|
| 09:14 | 103.2 | 112.6 | 0 | 80/130 |
| 09:15 | 104.2 | 111.9 | 0 | 80/130 |
| 09:16 | 108.9 | 113.9 | 0 | 80/130 |
| 09:17 | 109.7 | 113.7 | 0 | 80/130 |
| 09:18 | 106.0 | 112.2 | 0 | 80/130 |
| 09:19 | 106.9 | 110.1 | 0 | 80/130 |
| 09:20 | 106.1 | 111.4 | 0 | 80/130 |
| 09:21 | 104.3 | 114.0 | 0 | 80/130 |
| 09:22 | 92.3 | 102.1 | 0 | 80/130 |
| 09:23 | 91.1 | 99.5 | 0 | 80/130 |
| 09:24 | 83.6 | 95.5 | 0 | 80/130 |
| 09:25 | 103.6 | 111.4 | 0 | 80/130 |
| 09:26 | 110.2 | 111.5 | 0 | 80/130 |
| 09:27 | 105.0 | 112.0 | 0 | 80/130 |
| 09:28 | 98.8 | 104.5 | 0 | 80/130 |
| 09:29 | 97.5 | 100.5 | 0 | 80/130 |
| 09:30 | 92.1 | 93.4 | 0 | 80/130 |
| 09:31 | 89.1 | 93.3 | 0 | 80/130 |
| 09:32 | 93.6 | 94.7 | 0 | 80/130 |
| 09:33 | 99.2 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 09:34 | 106.0 | 113.0 | 0 | 80/130 |
| 09:35 | 89.5 | 99.3 | 0 | 80/130 |
| 09:36 | 90.3 | 99.2 | 0 | 80/130 |
| 09:37 | 97.4 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 09:38 | 81.9 | 97.1 | 0 | 80/130 |
| 09:39 | 84.1 | 93.3 | 0 | 80/130 |
| 09:40 | 105.3 | 112.1 | 0 | 80/130 |
| 09:41 | 101.4 | 110.2 | 0 | 80/130 |
| 09:42 | 103.9 | 110.9 | 0 | 80/130 |
| 09:43 | 82.4 | 90.2 | 0 | 80/130 |
| 09:44 | * 00.0 | 81.1 | 0 | 80/130 |
| 09:45 | * 00.0 | 83.9 | 0 | 80/130 |
| 09:46 | * 00.0 | 85.0 | 0 | 80/130 |
| 09:47 | * 00.0 | 89.0 | 0 | 80/130 |
| 09:48 | 81.2 | 89.5 | 0 | 80/130 |
| 09:49 | 80.0 | 86.2 | 0 | 80/130 |
| 09:50 | 97.4 | 108.8 | 0 | 80/130 |
| 09:51 | 108.1 | 110.4 | 0 | 80/130 |
| 09:52 | 102.4 | 110.6 | 0 | 80/130 |
| 09:53 | 104.3 | 111.3 | 0 | 80/130 |
| 09:54 | 103.3 | 108.9 | 0 | 80/130 |
| 09:55 | 108.2 | 112.1 | 0 | 80/130 |
| 09:56 | 106.5 | 114.4 | 0 | 80/130 |
| 09:57 | 87.5 | 92.5 | 0 | 80/130 |
| 09:58 | 90.9 | 98.9 | 0 | 80/130 |
| 09:59 | 89.6 | 100.1 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 10:00 | 97.6 | 103.8 | 0 | 80/130 |
| 10:01 | 99.0 | 109.6 | 0 | 80/130 |
| 10:02 | 102.5 | 111.0 | 0 | 80/130 |
| 10:03 | 101.4 | 104.8 | 0 | 80/130 |
| 10:04 | 88.7 | 107.4 | 0 | 80/130 |
| 10:05 | 103.8 | 109.9 | 0 | 80/130 |
| 10:06 | 102.0 | 105.0 | 0 | 80/130 |
| 10:07 | 105.1 | 109.8 | 0 | 80/130 |
| 10:08 | 96.5 | 106.3 | 0 | 80/130 |
| 10:09 | 105.7 | 108.8 | 0 | 80/130 |
| 10:10 | 108.1 | 111.3 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|--------|-------|---|--------|
| 10:11 | 100.4 | 112.5 | 0 | 80/130 |
| 10:12 | 88.0 | 95.3 | 0 | 80/130 |
| 10:13 | 91.5 | 100.1 | 0 | 80/130 |
| 10:14 | 91.1 | 102.2 | 0 | 80/130 |
| 10:15 | 96.2 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 10:16 | 83.2 | 90.3 | 0 | 80/130 |
| 10:17 | 89.6 | 101.2 | 0 | 80/130 |
| 10:18 | 108.6 | 111.9 | 0 | 80/130 |
| 10:19 | 107.1 | 109.2 | 0 | 80/130 |
| 10:20 | 102.2 | 113.0 | 0 | 80/130 |
| 10:21 | 104.5 | 109.1 | 0 | 80/130 |
| 10:22 | 100.6 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 10:23 | 105.8 | 112.2 | 0 | 80/130 |
| 10:24 | 100.2 | 112.1 | 0 | 80/130 |
| 10:25 | 103.8 | 108.6 | 0 | 80/130 |
| 10:26 | 99.1 | 106.6 | 0 | 80/130 |
| 10:27 | 101.3 | 112.3 | 0 | 80/130 |
| 10:28 | 87.6 | 95.4 | 0 | 80/130 |
| 10:29 | 90.6 | 99.7 | 0 | 80/130 |
| 10:30 | 88.9 | 97.1 | 0 | 80/130 |
| 10:31 | 84.6 | 95.5 | 0 | 80/130 |
| 10:32 | 99.4 | 109.0 | 0 | 80/130 |
| 10:33 | 92.2 | 101.8 | 0 | 80/130 |
| 10:34 | 101.6 | 107.3 | 0 | 80/130 |
| 10:35 | 101.5 | 103.7 | 0 | 80/130 |
| 10:36 | 91.1 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 10:37 | 83.2 | 94.8 | 0 | 80/130 |
| 10:38 | 101.6 | 108.2 | 0 | 80/130 |
| 10:39 | * 00.0 | 96.3 | 0 | 80/130 |
| 10:40 | * 00.0 | 82.9 | 0 | 80/130 |
| 10:41 | * 00.0 | 92.6 | 0 | 80/130 |
| 10:42 | * 00.0 | 88.4 | 0 | 80/130 |
| 10:43 | * 00.0 | 85.0 | 0 | 80/130 |
| 10:44 | * 00.0 | 86.9 | 0 | 80/130 |
| 10:45 | 101.7 | 111.7 | 0 | 80/130 |
| 10:46 | 105.6 | 111.6 | 0 | 80/130 |
| 10:47 | 103.9 | 111.3 | 0 | 80/130 |
| 10:48 | 104.0 | 110.4 | 0 | 80/130 |
| 10:49 | 101.3 | 104.4 | 0 | 80/130 |
| 10:50 | 100.4 | 110.6 | 0 | 80/130 |
| 10:51 | 104.7 | 109.0 | 0 | 80/130 |
| 10:52 | 107.0 | 109.6 | 0 | 80/130 |
| 10:53 | 103.4 | 110.2 | 0 | 80/130 |
| 10:54 | 87.9 | 98.0 | 0 | 80/130 |
| 10:55 | 92.9 | 100.3 | 0 | 80/130 |
| 10:56 | 91.0 | 99.8 | 0 | 80/130 |
| 10:57 | 108.9 | 111.0 | 0 | 80/130 |
| 10:58 | 103.4 | 108.0 | 0 | 80/130 |
| 10:59 | 103.5 | 109.8 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 11:00 | 103.9 | 109.6 | 0 | 80/130 |
| 11:01 | 100.0 | 102.2 | 0 | 80/130 |
| 11:02 | 104.4 | 112.0 | 0 | 80/130 |
| 11:03 | 106.7 | 110.7 | 0 | 80/130 |
| 11:04 | 103.9 | 113.2 | 0 | 80/130 |
| 11:05 | 89.3 | 102.5 | 0 | 80/130 |
| 11:06 | 93.5 | 102.3 | 0 | 80/130 |
| 11:07 | 87.8 | 97.9 | 0 | 80/130 |

| | | | | | |
|-------|--------|--------|---|--------|------|
| 11:08 | 105.1 | 111.3 | 0 | 80/130 | |
| 11:09 | 102.3 | 106.4 | 0 | 80/130 | |
| 11:10 | 103.4 | 110.2 | 0 | 80/130 | |
| 11:11 | 106.5 | 109.9 | 0 | 80/130 | |
| 11:12 | 103.1 | 107.4 | 0 | 80/130 | |
| 11:13 | 104.7 | 111.7 | 0 | 80/130 | |
| 11:14 | 104.1 | 110.0 | 0 | 80/130 | |
| 11:15 | 104.9 | 108.7 | 0 | 80/130 | |
| 11:16 | 99.9 | 109.0 | 0 | 80/130 | |
| 11:17 | 93.7 | 104.6 | 0 | 80/130 | |
| 11:18 | 90.9 | 98.5 | 0 | 80/130 | |
| 11:19 | * 00.0 | 96.3 | 0 | 80/130 | |
| 11:20 | 98.0 | 109.7 | 0 | 80/130 | |
| 11:21 | 105.9 | 108.6 | 0 | 80/130 | |
| 11:22 | 101.1 | 106.3 | 0 | 80/130 | |
| 11:23 | 103.6 | 110.9 | 0 | 80/130 | |
| 11:24 | 107.0 | 110.3 | 0 | 80/130 | |
| 11:25 | 102.2 | 106.9 | 0 | 80/130 | |
| 11:26 | 101.2 | 109.6 | 0 | 80/130 | |
| 11:27 | 104.1 | 109.5 | 0 | 80/130 | |
| 11:28 | 102.0 | 111.1 | 0 | 80/130 | |
| 11:29 | 97.3 | 110.0 | 0 | 80/130 | |
| 11:30 | 91.4 | 100.5 | 0 | 80/130 | |
| 11:31 | 90.1 | 101.1 | 0 | 80/130 | |
| 11:32 | 82.9 | 84.7 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:33 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:34 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:35 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:36 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:37 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:38 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:39 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:40 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:41 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |

END OF REPORT

SIMPSON 897 DOSIMETER
 SOUND ANALYSIS REPORT
 TYPE S2A

CRITERION = 85 DB
 THRESHOLD = 85 DB
 EXCHANGE RATE = 5 DB
 UNIT IDENTIFICATION # 01

JOB _____

NAME ROC

LOCATION _____

START DATE: 28/JAN/00
 START TIME: 12:39
 CALIBRATION: 69.2 DBA 12:10 28/JAN/00 RANGE: 50/100 DB
 CALIBRATION: 94.0 DBA 12:11 28/JAN/00 RANGE: 50/100 DB

MEASUREMENT SUMMARY:
 RUN TIME = 02:51
 HOLD TIME = 00:13
 L EQ = 104.9 DBA
 SPL MAX = 120.2 DBA
 DOSE = 520.7%
 140 DB PEAKS = 0

HISTOGRAPH

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA

| | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 |
|---------|----------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| HRS:MIN | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 12:40 | =====107 | | | | | | | | |
| 12:45 | =====102 | | | | | | | | |
| 12:50 | =====106 | | | | | | | | |
| 12:55 | =====102 | | | | | | | | |
| HRS:MIN | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA

| | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 |
|---------|----------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| HRS:MIN | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 13:00 | =====100 | | | | | | | | |
| 13:05 | =====107 | | | | | | | | |
| 13:10 | =====104 | | | | | | | | |
| 13:15 | ===== 93 | | | | | | | | |
| 13:20 | =====106 | | | | | | | | |
| 13:25 | =====105 | | | | | | | | |
| 13:30 | =====102 | | | | | | | | |
| 13:35 | =====106 | | | | | | | | |
| 13:40 | ===== 77 | | | | | | | | |
| 13:45 | ===== 83 | | | | | | | | |
| 13:50 | =====107 | | | | | | | | |
| 13:55 | ===== 99 | | | | | | | | |
| HRS:MIN | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA

| | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 |
|---------|----------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| HRS:MIN | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 14:00 | =====105 | | | | | | | | |

```

14:05 =====101
14:10 =====104
14:15 =====104
14:20 =====102
14:25 =====104
14:30 =====105
14:35 =====102
14:40 =====100
14:45 =====100
14:50 =====105
14:55 =====104
HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+

```

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA

```

          50   60   70   80   90  100  110  120  130
HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
15:00   ===== 99
15:05   =====105
15:10   =====107
15:15   ===== 81  HOLD
15:20   <  HOLD
15:25   <  HOLD
15:30   <  HOLD
HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+

```

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 12:40 | 108.1 | 117.0 | 0 | 80/130 |
| 12:41 | 102.5 | 112.2 | 0 | 80/130 |
| 12:42 | 109.0 | 112.0 | 0 | 80/130 |
| 12:43 | 109.5 | 112.9 | 0 | 80/130 |
| 12:44 | 109.4 | 119.2 | 0 | 80/130 |
| 12:45 | 98.8 | 107.7 | 0 | 80/130 |
| 12:46 | 97.2 | 104.2 | 0 | 80/130 |
| 12:47 | 107.1 | 115.1 | 0 | 80/130 |
| 12:48 | 102.5 | 114.1 | 0 | 80/130 |
| 12:49 | 108.4 | 114.2 | 0 | 80/130 |
| 12:50 | 109.8 | 111.1 | 0 | 80/130 |
| 12:51 | 103.8 | 116.2 | 0 | 80/130 |
| 12:52 | 105.1 | 107.4 | 0 | 80/130 |
| 12:53 | 106.3 | 109.0 | 0 | 80/130 |
| 12:54 | 105.0 | 108.4 | 0 | 80/130 |
| 12:55 | 104.1 | 114.0 | 0 | 80/130 |
| 12:56 | 103.4 | 109.7 | 0 | 80/130 |
| 12:57 | 105.0 | 109.0 | 0 | 80/130 |
| 12:58 | 107.1 | 118.2 | 0 | 80/130 |
| 12:59 | 92.4 | 103.2 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 13:00 | 98.6 | 108.1 | 0 | 80/130 |
| 13:01 | 96.0 | 106.8 | 0 | 80/130 |
| 13:02 | 101.2 | 112.6 | 0 | 80/130 |
| 13:03 | 108.3 | 116.7 | 0 | 80/130 |
| 13:04 | 100.3 | 115.1 | 0 | 80/130 |
| 13:05 | 106.4 | 114.9 | 0 | 80/130 |
| 13:06 | 107.9 | 110.8 | 0 | 80/130 |
| 13:07 | 105.3 | 114.4 | 0 | 80/130 |
| 13:08 | 107.0 | 112.8 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|--------|-------|---|--------|
| 13:09 | 110.7 | 112.3 | 0 | 80/130 |
| 13:10 | 110.1 | 111.0 | 0 | 80/130 |
| 13:11 | 104.5 | 113.2 | 0 | 80/130 |
| 13:12 | 103.9 | 108.7 | 0 | 80/130 |
| 13:13 | 105.5 | 109.0 | 0 | 80/130 |
| 13:14 | 100.1 | 115.1 | 0 | 80/130 |
| 13:15 | 97.8 | 108.4 | 0 | 80/130 |
| 13:16 | 93.6 | 108.9 | 0 | 80/130 |
| 13:17 | 97.4 | 112.7 | 0 | 80/130 |
| 13:18 | 93.5 | 112.7 | 0 | 80/130 |
| 13:19 | 87.3 | 97.5 | 0 | 80/130 |
| 13:20 | 107.3 | 112.4 | 0 | 80/130 |
| 13:21 | 108.4 | 109.5 | 0 | 80/130 |
| 13:22 | 104.5 | 114.6 | 0 | 80/130 |
| 13:23 | 107.6 | 109.2 | 0 | 80/130 |
| 13:24 | 106.5 | 108.9 | 0 | 80/130 |
| 13:25 | 108.3 | 114.0 | 0 | 80/130 |
| 13:26 | 106.1 | 110.3 | 0 | 80/130 |
| 13:27 | 110.1 | 112.5 | 0 | 80/130 |
| 13:28 | 107.3 | 115.7 | 0 | 80/130 |
| 13:29 | 96.4 | 107.7 | 0 | 80/130 |
| 13:30 | 91.1 | 99.0 | 0 | 80/130 |
| 13:31 | 93.8 | 103.0 | 0 | 80/130 |
| 13:32 | 108.9 | 114.6 | 0 | 80/130 |
| 13:33 | 109.8 | 112.7 | 0 | 80/130 |
| 13:34 | 106.9 | 114.3 | 0 | 80/130 |
| 13:35 | 104.7 | 107.0 | 0 | 80/130 |
| 13:36 | 105.7 | 107.8 | 0 | 80/130 |
| 13:37 | 107.3 | 114.8 | 0 | 80/130 |
| 13:38 | 105.5 | 109.8 | 0 | 80/130 |
| 13:39 | 106.8 | 110.8 | 0 | 80/130 |
| 13:40 | 104.3 | 117.4 | 0 | 80/130 |
| 13:41 | 99.7 | 109.7 | 0 | 80/130 |
| 13:42 | 95.4 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 13:43 | 86.3 | 94.3 | 0 | 80/130 |
| 13:44 | * 00.0 | 81.6 | 0 | 80/130 |
| 13:45 | * 00.0 | 83.2 | 0 | 80/130 |
| 13:46 | 98.6 | 112.7 | 0 | 80/130 |
| 13:47 | 107.8 | 111.0 | 0 | 80/130 |
| 13:48 | 108.8 | 110.5 | 0 | 80/130 |
| 13:49 | 104.6 | 114.9 | 0 | 80/130 |
| 13:50 | 105.1 | 108.1 | 0 | 80/130 |
| 13:51 | 107.4 | 109.6 | 0 | 80/130 |
| 13:52 | 108.3 | 109.9 | 0 | 80/130 |
| 13:53 | 107.2 | 115.8 | 0 | 80/130 |
| 13:54 | 108.3 | 109.6 | 0 | 80/130 |
| 13:55 | 107.9 | 116.6 | 0 | 80/130 |
| 13:56 | 90.4 | 96.8 | 0 | 80/130 |
| 13:57 | 98.9 | 108.6 | 0 | 80/130 |
| 13:58 | 95.0 | 108.1 | 0 | 80/130 |
| 13:59 | 103.2 | 114.8 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 14:00 | 105.0 | 106.7 | 0 | 80/130 |
| 14:01 | 106.9 | 113.9 | 0 | 80/130 |
| 14:02 | 104.2 | 109.6 | 0 | 80/130 |
| 14:03 | 107.4 | 109.0 | 0 | 80/130 |
| 14:04 | 105.8 | 114.5 | 0 | 80/130 |
| 14:05 | 105.5 | 110.4 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|-------|-------|---|--------|
| 14:06 | 105.4 | 107.5 | 0 | 80/130 |
| 14:07 | 103.7 | 115.7 | 0 | 80/130 |
| 14:08 | 96.4 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 14:09 | 95.6 | 102.2 | 0 | 80/130 |
| 14:10 | 105.4 | 112.8 | 0 | 80/130 |
| 14:11 | 101.3 | 114.9 | 0 | 80/130 |
| 14:12 | 106.8 | 114.2 | 0 | 80/130 |
| 14:13 | 109.8 | 114.1 | 0 | 80/130 |
| 14:14 | 97.5 | 114.9 | 0 | 80/130 |
| 14:15 | 106.3 | 112.3 | 0 | 80/130 |
| 14:16 | 107.8 | 112.6 | 0 | 80/130 |
| 14:17 | 104.9 | 112.2 | 0 | 80/130 |
| 14:18 | 102.1 | 114.4 | 0 | 80/130 |
| 14:19 | 103.4 | 109.8 | 0 | 80/130 |
| 14:20 | 106.9 | 110.5 | 0 | 80/130 |
| 14:21 | 102.1 | 120.2 | 0 | 80/130 |
| 14:22 | 97.9 | 107.0 | 0 | 80/130 |
| 14:23 | 95.3 | 103.5 | 0 | 80/130 |
| 14:24 | 108.7 | 115.5 | 0 | 80/130 |
| 14:25 | 107.3 | 111.3 | 0 | 80/130 |
| 14:26 | 109.4 | 115.0 | 0 | 80/130 |
| 14:27 | 93.9 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 14:28 | 104.5 | 107.6 | 0 | 80/130 |
| 14:29 | 108.7 | 113.7 | 0 | 80/130 |
| 14:30 | 105.7 | 110.2 | 0 | 80/130 |
| 14:31 | 102.4 | 114.4 | 0 | 80/130 |
| 14:32 | 105.2 | 109.7 | 0 | 80/130 |
| 14:33 | 110.4 | 113.2 | 0 | 80/130 |
| 14:34 | 105.1 | 117.1 | 0 | 80/130 |
| 14:35 | 97.4 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 14:36 | 95.7 | 104.4 | 0 | 80/130 |
| 14:37 | 104.7 | 111.9 | 0 | 80/130 |
| 14:38 | 103.8 | 114.9 | 0 | 80/130 |
| 14:39 | 108.8 | 112.7 | 0 | 80/130 |
| 14:40 | 109.0 | 119.0 | 0 | 80/130 |
| 14:41 | 99.2 | 106.3 | 0 | 80/130 |
| 14:42 | 97.3 | 106.5 | 0 | 80/130 |
| 14:43 | 94.8 | 97.9 | 0 | 80/130 |
| 14:44 | 102.8 | 116.5 | 0 | 80/130 |
| 14:45 | 104.8 | 109.4 | 0 | 80/130 |
| 14:46 | 106.5 | 108.3 | 0 | 80/130 |
| 14:47 | 100.8 | 114.3 | 0 | 80/130 |
| 14:48 | 96.4 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 14:49 | 94.0 | 101.7 | 0 | 80/130 |
| 14:50 | 106.1 | 113.8 | 0 | 80/130 |
| 14:51 | 105.6 | 115.2 | 0 | 80/130 |
| 14:52 | 107.6 | 110.5 | 0 | 80/130 |
| 14:53 | 106.8 | 115.4 | 0 | 80/130 |
| 14:54 | 99.5 | 107.5 | 0 | 80/130 |
| 14:55 | 101.2 | 104.7 | 0 | 80/130 |
| 14:56 | 105.2 | 107.2 | 0 | 80/130 |
| 14:57 | 105.3 | 114.9 | 0 | 80/130 |
| 14:58 | 103.6 | 109.9 | 0 | 80/130 |
| 14:59 | 107.7 | 109.0 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 15:00 | 102.6 | 115.9 | 0 | 80/130 |
| 15:01 | 98.0 | 109.0 | 0 | 80/130 |
| 15:02 | 96.2 | 104.7 | 0 | 80/130 |

| | | | | | |
|-------|--------|--------|---|--------|------|
| 15:03 | 93.7 | 107.4 | 0 | 80/130 | |
| 15:04 | 107.9 | 115.8 | 0 | 80/130 | |
| 15:05 | 104.0 | 113.9 | 0 | 80/130 | |
| 15:06 | 104.2 | 113.4 | 0 | 80/130 | |
| 15:07 | 107.8 | 111.1 | 0 | 80/130 | |
| 15:08 | 109.9 | 114.6 | 0 | 80/130 | |
| 15:09 | 99.7 | 112.2 | 0 | 80/130 | |
| 15:10 | 104.1 | 108.7 | 0 | 80/130 | |
| 15:11 | 109.1 | 111.9 | 0 | 80/130 | |
| 15:12 | 109.4 | 111.7 | 0 | 80/130 | |
| 15:13 | 106.5 | 117.3 | 0 | 80/130 | |
| 15:14 | 107.6 | 113.0 | 0 | 80/130 | |
| 15:15 | 110.4 | 116.0 | 0 | 80/130 | |
| 15:16 | 102.7 | 117.9 | 0 | 80/130 | |
| 15:17 | 98.5 | 107.0 | 0 | 80/130 | |
| 15:18 | 96.6 | 106.7 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:19 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:20 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:21 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:22 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:23 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:24 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:25 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:26 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:27 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:28 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:29 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:30 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |

END OF REPORT

SIMPSON 897 DOSIMETER
 SOUND ANALYSIS REPORT
 TYPE S2A

CRITERION = 85 DB
 THRESHOLD = 85 DB
 EXCHANGE RATE = 5 DB
 UNIT IDENTIFICATION # 01

JOB _____

NAME CARREGADEIRA

LOCATION _____

START DATE: 03/FEB/00
 START TIME: 08:33
 CALIBRATION: 94.0 DBA 08:26 03/FEB/00 RANGE: 50/100 DB
 CALIBRATION: 94.0 DBA 08:26 03/FEB/00 RANGE: 50/100 DB

MEASUREMENT SUMMARY:
 RUN TIME = 01:52
 HOLD TIME = 00:02
 L EQ = 100.4 DBA
 SPL MAX = 109.7 DBA
 DOSE = 193.3%
 140 DB PEAKS = 0

HISTOGRAPH

| | | 5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA | | | | | | | | |
|---------|--|-----------------------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| | | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 |
| HRS:MIN | | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 08:34 | | ===== 86 | | | | | | | | |
| 08:35 | | =====100 | | | | | | | | |
| 08:40 | | ===== 99 | | | | | | | | |
| 08:45 | | ===== 98 | | | | | | | | |
| 08:50 | | =====101 | | | | | | | | |
| 08:55 | | ===== 98 | | | | | | | | |
| HRS:MIN | | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

| | | 5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA | | | | | | | | |
|---------|--|-----------------------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| | | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 |
| HRS:MIN | | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 09:00 | | ===== 99 | | | | | | | | |
| 09:05 | | ===== 98 | | | | | | | | |
| 09:10 | | ===== 99 | | | | | | | | |
| 09:15 | | =====100 | | | | | | | | |
| 09:20 | | =====100 | | | | | | | | |
| 09:25 | | =====100 | | | | | | | | |
| 09:30 | | =====100 | | | | | | | | |
| 09:35 | | =====100 | | | | | | | | |
| 09:40 | | ===== 99 | | | | | | | | |
| 09:45 | | =====101 | | | | | | | | |
| 09:50 | | =====100 | | | | | | | | |
| 09:55 | | =====101 | | | | | | | | |
| HRS:MIN | | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

| | | 5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA | | | | | | | | |
|--|--|-----------------------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| | | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 |

| | | | | |
|-------|-------|-------|---|--------|
| 09:19 | 101.8 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 09:20 | 101.6 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 09:21 | 101.3 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 09:22 | 100.4 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 09:23 | 99.4 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 09:24 | 100.3 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 09:25 | 100.2 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 09:26 | 101.1 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 09:27 | 101.7 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 09:28 | 96.3 | 106.5 | 0 | 80/130 |
| 09:29 | 102.1 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 09:30 | 101.7 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 09:31 | 99.8 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 09:32 | 100.3 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 09:33 | 101.9 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 09:34 | 100.2 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 09:35 | 100.8 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 09:36 | 99.0 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 09:37 | 101.3 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 09:38 | 99.1 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 09:39 | 100.1 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 09:40 | 99.6 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 09:41 | 101.9 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 09:42 | 100.1 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 09:43 | 97.4 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 09:44 | 99.6 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 09:45 | 101.9 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 09:46 | 101.1 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 09:47 | 101.3 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 09:48 | 102.0 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 09:49 | 100.6 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 09:50 | 96.6 | 103.4 | 0 | 80/130 |
| 09:51 | 102.0 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 09:52 | 100.8 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 09:53 | 99.7 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 09:54 | 102.7 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 09:55 | 101.3 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 09:56 | 101.6 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 09:57 | 98.7 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 09:58 | 102.4 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 09:59 | 101.4 | 105.5 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 10:00 | 98.4 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 10:01 | 102.3 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 10:02 | 101.2 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 10:03 | 102.6 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 10:04 | 98.3 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 10:05 | 101.6 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 10:06 | 100.8 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 10:07 | 100.0 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 10:08 | 102.1 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 10:09 | 100.3 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 10:10 | 100.2 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 10:11 | 101.4 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 10:12 | 101.4 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 10:13 | 99.6 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 10:14 | 102.0 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 10:15 | 101.1 | 105.7 | 0 | 80/130 |

```

HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
10:00 =====100
10:05 =====100
10:10 =====100
10:15 ===== 99
10:20 ===== 97 HOLD
10:25 < HOLD
HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+

```

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 08:34 | 86.1 | 102.6 | 0 | 80/130 |
| 08:35 | 98.1 | 104.6 | 0 | 80/130 |
| 08:36 | 101.3 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 08:37 | 102.9 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 08:38 | 102.1 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 08:39 | 100.4 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 08:40 | 102.2 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 08:41 | 99.2 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 08:42 | 92.4 | 98.1 | 0 | 80/130 |
| 08:43 | 101.3 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 08:44 | 101.9 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 08:45 | 102.2 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 08:46 | 100.1 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 08:47 | 96.6 | 103.6 | 0 | 80/130 |
| 08:48 | 95.6 | 97.8 | 0 | 80/130 |
| 08:49 | 100.0 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 08:50 | 101.8 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 08:51 | 101.6 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 08:52 | 102.0 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 08:53 | 100.8 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 08:54 | 99.9 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 08:55 | 100.2 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 08:56 | 90.1 | 92.5 | 0 | 80/130 |
| 08:57 | 99.5 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 08:58 | 98.7 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 08:59 | 102.0 | 106.0 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 09:00 | 102.1 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 09:01 | 96.2 | 103.1 | 0 | 80/130 |
| 09:02 | 99.3 | 109.7 | 0 | 80/130 |
| 09:03 | 98.8 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 09:04 | 99.0 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 09:05 | 93.4 | 101.5 | 0 | 80/130 |
| 09:06 | 97.4 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 09:07 | 100.9 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 09:08 | 101.0 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 09:09 | 100.3 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 09:10 | 98.5 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 09:11 | 101.3 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 09:12 | 98.5 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 09:13 | 100.8 | 106.1 | 0 | 80/130 |
| 09:14 | 100.8 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 09:15 | 99.9 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 09:16 | 102.4 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 09:17 | 101.2 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 09:18 | 99.2 | 105.5 | 0 | 80/130 |

| | | | | | |
|-------|--------|--------|---|--------|------|
| 10:16 | 93.7 | 97.4 | 0 | 80/130 | |
| 10:17 | 99.9 | 105.6 | 0 | 80/130 | |
| 10:18 | 101.3 | 105.7 | 0 | 80/130 | |
| 10:19 | 100.7 | 103.6 | 0 | 80/130 | |
| 10:20 | 99.8 | 102.9 | 0 | 80/130 | |
| 10:21 | 102.0 | 105.5 | 0 | 80/130 | |
| 10:22 | 102.6 | 105.6 | 0 | 80/130 | |
| 10:23 | 94.9 | 100.3 | 0 | 80/130 | |
| 10:24 | 90.5 | 80.3 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:25 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |

END OF REPORT

12:55 =====101
 HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA

| HRS:MIN | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 |
|---------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| 13:00 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 13:05 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 13:10 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 13:15 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 13:20 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 13:25 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 13:30 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 13:35 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 13:40 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 13:45 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 13:50 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 13:55 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA

| HRS:MIN | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 |
|---------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| 14:00 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 14:05 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 14:10 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 14:15 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 14:20 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 14:25 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 14:30 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 14:35 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 14:40 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 14:45 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 14:50 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 11:08 | 87.3 | 100.9 | 0 | 80/130 |
| 11:09 | 103.5 | 106.8 | 0 | 80/130 |
| 11:10 | 103.8 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 11:11 | 100.0 | 106.4 | 0 | 80/130 |
| 11:12 | 100.8 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 11:13 | 102.2 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 11:14 | 102.7 | 106.4 | 0 | 80/130 |
| 11:15 | 102.2 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 11:16 | 99.3 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 11:17 | 100.7 | 104.8 | 0 | 80/130 |
| 11:18 | 100.8 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 11:19 | 97.7 | 102.6 | 0 | 80/130 |
| 11:20 | 98.1 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 11:21 | 96.9 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 11:22 | 101.0 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 11:23 | 100.8 | 104.6 | 0 | 80/130 |
| 11:24 | 95.3 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 11:25 | 88.9 | 98.6 | 0 | 80/130 |
| 11:26 | 101.2 | 106.4 | 0 | 80/130 |
| 11:27 | 103.8 | 105.0 | 0 | 80/130 |
| 11:28 | 104.0 | 105.4 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|-------|-------|---|--------|
| 11:29 | 103.5 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 11:30 | 103.1 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 11:31 | 98.5 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 11:32 | 100.5 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 11:33 | 102.2 | 106.4 | 0 | 80/130 |
| 11:34 | 98.8 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 11:35 | 101.9 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 11:36 | 102.6 | 106.1 | 0 | 80/130 |
| 11:37 | 98.0 | 105.0 | 0 | 80/130 |
| 11:38 | 102.4 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 11:39 | 100.3 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 11:40 | 102.0 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 11:41 | 103.1 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 11:42 | 100.2 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 11:43 | 101.7 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 11:44 | 99.5 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 11:45 | 102.6 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 11:46 | 100.7 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 11:47 | 97.7 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 11:48 | 99.4 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 11:49 | 101.5 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 11:50 | 100.5 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 11:51 | 103.1 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 11:52 | 99.8 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 11:53 | 94.8 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 11:54 | 102.3 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 11:55 | 101.7 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 11:56 | 98.9 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 11:57 | 101.7 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 11:58 | 99.0 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 11:59 | 93.2 | 99.1 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 12:00 | 102.0 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 12:01 | 100.3 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 12:02 | 101.7 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 12:03 | 102.7 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 12:04 | 101.4 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 12:05 | 100.4 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 12:06 | 98.1 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 12:07 | 101.9 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 12:08 | 102.3 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 12:09 | 98.3 | 106.1 | 0 | 80/130 |
| 12:10 | 102.0 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 12:11 | 98.3 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 12:12 | 97.4 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 12:13 | 101.4 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 12:14 | 101.1 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 12:15 | 96.9 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 12:16 | 102.3 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 12:17 | 94.6 | 103.4 | 0 | 80/130 |
| 12:18 | 98.7 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 12:19 | 101.7 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 12:20 | 99.4 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 12:21 | 100.1 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 12:22 | 101.6 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 12:23 | 97.6 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 12:24 | 99.0 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 12:25 | 100.7 | 105.5 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|--------|-------|---|--------|
| 12:26 | 101.2 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 12:27 | 93.7 | 101.6 | 0 | 80/130 |
| 12:28 | 87.1 | 88.5 | 0 | 80/130 |
| 12:29 | 97.0 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 12:30 | 101.9 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 12:31 | 99.3 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 12:32 | 102.0 | 106.4 | 0 | 80/130 |
| 12:33 | 101.1 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 12:34 | 101.2 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 12:35 | 97.8 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 12:36 | 100.8 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 12:37 | 101.7 | 106.1 | 0 | 80/130 |
| 12:38 | 100.7 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 12:39 | 100.4 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 12:40 | 100.2 | 105.0 | 0 | 80/130 |
| 12:41 | 101.3 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 12:42 | 102.2 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 12:43 | 100.6 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 12:44 | 100.0 | 101.5 | 0 | 80/130 |
| 12:45 | 97.1 | 104.2 | 0 | 80/130 |
| 12:46 | * 00.0 | 93.2 | 0 | 80/130 |
| 12:47 | 84.6 | 100.0 | 0 | 80/130 |
| 12:48 | 101.0 | 103.0 | 0 | 80/130 |
| 12:49 | 101.9 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 12:50 | 101.4 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 12:51 | 103.7 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 12:52 | 103.1 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 12:53 | 102.5 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 12:54 | 102.4 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 12:55 | 103.6 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 12:56 | 102.8 | 106.3 | 0 | 80/130 |
| 12:57 | 102.5 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 12:58 | 102.7 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 12:59 | 96.8 | 103.8 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 13:00 | 102.4 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 13:01 | 99.0 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 13:02 | 92.3 | 97.4 | 0 | 80/130 |
| 13:03 | 102.2 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 13:04 | 102.3 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 13:05 | 102.8 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 13:06 | 101.0 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 13:07 | 100.1 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 13:08 | 102.8 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 13:09 | 97.5 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 13:10 | 90.9 | 96.5 | 0 | 80/130 |
| 13:11 | 91.7 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 13:12 | 98.5 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 13:13 | 94.6 | 103.2 | 0 | 80/130 |
| 13:14 | 103.2 | 106.6 | 0 | 80/130 |
| 13:15 | 101.6 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 13:16 | 95.1 | 100.9 | 0 | 80/130 |
| 13:17 | 94.7 | 95.9 | 0 | 80/130 |
| 13:18 | 94.5 | 96.4 | 0 | 80/130 |
| 13:19 | 99.3 | 103.6 | 0 | 80/130 |
| 13:20 | 102.9 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 13:21 | 103.2 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 13:22 | 103.5 | 105.1 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|-------|-------|---|--------|
| 13:23 | 103.4 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 13:24 | 103.5 | 105.0 | 0 | 80/130 |
| 13:25 | 102.8 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 13:26 | 103.1 | 106.1 | 0 | 80/130 |
| 13:27 | 103.0 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 13:28 | 100.8 | 104.7 | 0 | 80/130 |
| 13:29 | 100.4 | 103.4 | 0 | 80/130 |
| 13:30 | 99.9 | 102.7 | 0 | 80/130 |
| 13:31 | 99.7 | 103.1 | 0 | 80/130 |
| 13:32 | 100.4 | 103.8 | 0 | 80/130 |
| 13:33 | 100.0 | 103.8 | 0 | 80/130 |
| 13:34 | 98.0 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 13:35 | 102.5 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 13:36 | 102.0 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 13:37 | 101.0 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 13:38 | 97.3 | 101.9 | 0 | 80/130 |
| 13:39 | 96.3 | 101.3 | 0 | 80/130 |
| 13:40 | 101.7 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 13:41 | 98.6 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 13:42 | 102.4 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 13:43 | 96.5 | 102.5 | 0 | 80/130 |
| 13:44 | 99.8 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 13:45 | 103.6 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 13:46 | 102.2 | 105.0 | 0 | 80/130 |
| 13:47 | 99.5 | 102.2 | 0 | 80/130 |
| 13:48 | 99.6 | 103.6 | 0 | 80/130 |
| 13:49 | 100.2 | 104.2 | 0 | 80/130 |
| 13:50 | 99.4 | 103.1 | 0 | 80/130 |
| 13:51 | 99.6 | 103.0 | 0 | 80/130 |
| 13:52 | 99.7 | 103.2 | 0 | 80/130 |
| 13:53 | 98.5 | 102.1 | 0 | 80/130 |
| 13:54 | 96.9 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 13:55 | 102.1 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 13:56 | 101.4 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 13:57 | 97.6 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 13:58 | 92.1 | 92.6 | 0 | 80/130 |
| 13:59 | 92.5 | 93.2 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 14:00 | 98.9 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 14:01 | 98.6 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 14:02 | 101.3 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 14:03 | 99.5 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 14:04 | 98.4 | 101.5 | 0 | 80/130 |
| 14:05 | 96.4 | 97.0 | 0 | 80/130 |
| 14:06 | 96.7 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 14:07 | 95.0 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 14:08 | 102.3 | 106.1 | 0 | 80/130 |
| 14:09 | 100.5 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 14:10 | 99.2 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 14:11 | 94.6 | 95.5 | 0 | 80/130 |
| 14:12 | 96.0 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 14:13 | 101.1 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 14:14 | 102.4 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 14:15 | 101.1 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 14:16 | 102.0 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 14:17 | 96.8 | 101.4 | 0 | 80/130 |
| 14:18 | 101.0 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 14:19 | 97.1 | 105.5 | 0 | 80/130 |

| | | | | | |
|-------|-------|-------|---|--------|------|
| 14:20 | 102.4 | 105.8 | 0 | 80/130 | |
| 14:21 | 100.1 | 105.6 | 0 | 80/130 | |
| 14:22 | 97.7 | 98.9 | 0 | 80/130 | |
| 14:23 | 97.3 | 97.7 | 0 | 80/130 | |
| 14:24 | 97.1 | 99.7 | 0 | 80/130 | |
| 14:25 | 96.2 | 105.5 | 0 | 80/130 | |
| 14:26 | 98.9 | 105.9 | 0 | 80/130 | |
| 14:27 | 101.9 | 105.1 | 0 | 80/130 | |
| 14:28 | 101.6 | 105.4 | 0 | 80/130 | |
| 14:29 | 97.2 | 105.2 | 0 | 80/130 | |
| 14:30 | 99.3 | 105.2 | 0 | 80/130 | |
| 14:31 | 102.8 | 106.0 | 0 | 80/130 | |
| 14:32 | 102.1 | 105.7 | 0 | 80/130 | |
| 14:33 | 98.4 | 105.9 | 0 | 80/130 | |
| 14:34 | 102.9 | 106.1 | 0 | 80/130 | |
| 14:35 | 99.1 | 105.7 | 0 | 80/130 | |
| 14:36 | 101.2 | 105.4 | 0 | 80/130 | |
| 14:37 | 102.7 | 105.5 | 0 | 80/130 | |
| 14:38 | 100.9 | 105.6 | 0 | 80/130 | |
| 14:39 | 98.6 | 105.7 | 0 | 80/130 | |
| 14:40 | 102.4 | 105.6 | 0 | 80/130 | |
| 14:41 | 101.1 | 105.5 | 0 | 80/130 | |
| 14:42 | 99.7 | 105.6 | 0 | 80/130 | |
| 14:43 | 102.3 | 105.6 | 0 | 80/130 | |
| 14:44 | 102.4 | 105.6 | 0 | 80/130 | |
| 14:45 | 98.9 | 105.5 | 0 | 80/130 | |
| 14:46 | 102.4 | 105.8 | 0 | 80/130 | |
| 14:47 | 102.1 | 105.7 | 0 | 80/130 | |
| 14:48 | 102.1 | 104.9 | 0 | 80/130 | |
| 14:49 | 101.5 | 104.1 | 0 | 80/130 | |
| 14:50 | 103.2 | 105.6 | 0 | 80/130 | |
| 14:51 | 100.4 | 104.7 | 0 | 80/130 | |
| 14:52 | 95.9 | 101.0 | 0 | 80/130 | HOLD |

END OF REPORT

SIMPSON 897 DOSIMETER
 SOUND ANALYSIS REPORT
 TYPE S2A

CRITERION = 85 DB
 THRESHOLD = 85 DB
 EXCHANGE RATE = 5 DB
 UNIT IDENTIFICATION # 01

JOB _____

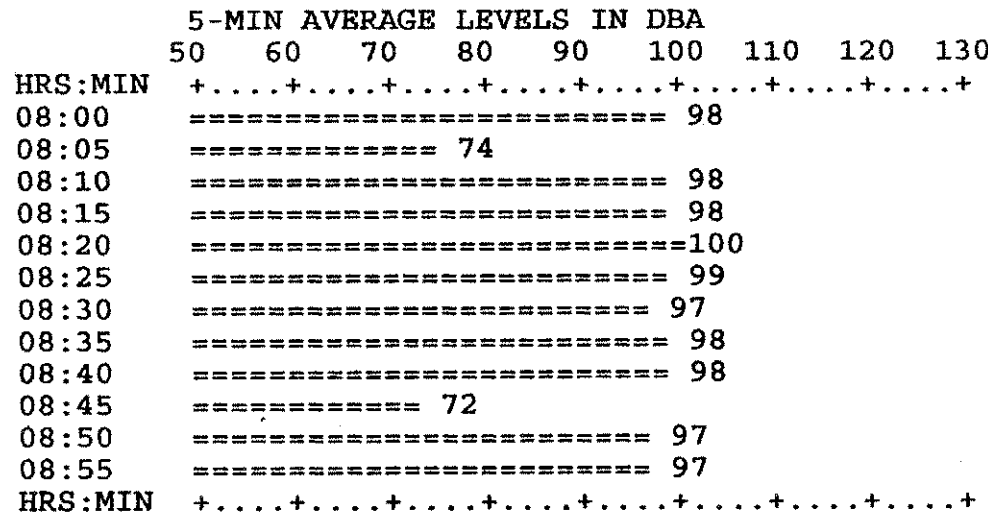
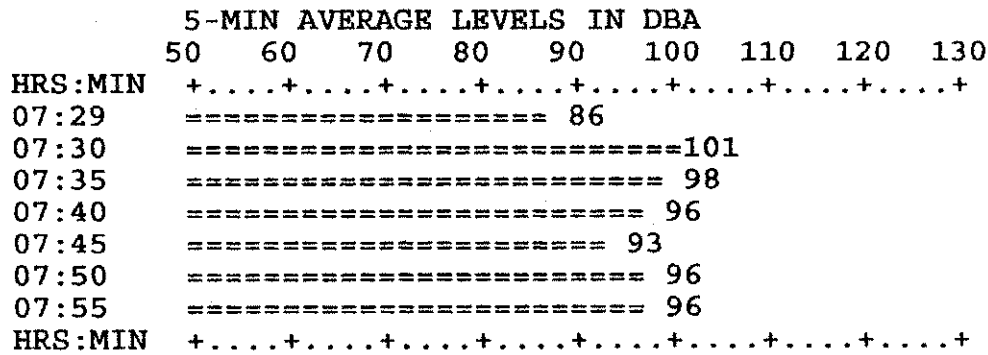
NAME CARREGADEIRA

LOCATION _____

START DATE: 17/FEB/00
 START TIME: 07:28
 CALIBRATION: 94.0 DBA 07:15 17/FEB/00 RANGE: 50/100 DB
 CALIBRATION: 94.0 DBA 07:15 17/FEB/00 RANGE: 50/100 DB

MEASUREMENT SUMMARY:
 RUN TIME = 07:29
 HOLD TIME = 01:04
 L EQ = 97.9 DBA
 SPL MAX = *130.0 DBA
 DOSE = 484.9%
 140 DB PEAKS = 1

HISTOGRAPH



5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA

| HRS:MIN | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 |
|---------|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | |
| 09:00 | ===== 97 | | | | | | | | |
| 09:05 | ===== 75 | | | | | | | | |
| 09:10 | ===== 97 | | | | | | | | |
| 09:15 | ===== 98 | | | | | | | | |
| 09:20 | =====101 | | | | | | | | |
| 09:25 | ===== 98 | | | | | | | | |
| 09:30 | ===== 99 | | | | | | | | |
| 09:35 | ===== 91 | | | | | | | | |
| 09:40 | ===== 97 | | | | | | | | |
| 09:45 | ===== 98 | | | | | | | | |
| 09:50 | ===== 91 | | | | | | | | |
| 09:55 | ===== 80 | | | | | | | | |
| HRS:MIN | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | |

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA

| HRS:MIN | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 |
|---------|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | |
| 10:00 | ===== 96 | | | | | | | | |
| 10:05 | ===== 96 | | | | | | | | |
| 10:10 | ===== 97 | | | | | | | | |
| 10:15 | ===== 94 | | | | | | | | |
| 10:20 | ===== 99 | | | | | | | | |
| 10:25 | ===== 99 | | | | | | | | |
| 10:30 | < HOLD | | | | | | | | |
| 10:35 | < HOLD | | | | | | | | |
| 10:40 | < HOLD | | | | | | | | |
| 10:45 | < HOLD | | | | | | | | |
| 10:50 | < HOLD | | | | | | | | |
| 10:55 | < HOLD | | | | | | | | |
| HRS:MIN | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | |

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA

| HRS:MIN | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 |
|---------|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | |
| 11:00 | < HOLD | | | | | | | | |
| 11:05 | < HOLD | | | | | | | | |
| 11:10 | < HOLD | | | | | | | | |
| 11:15 | < HOLD | | | | | | | | |
| 11:20 | < HOLD | | | | | | | | |
| 11:25 | < HOLD | | | | | | | | |
| 11:30 | ===== 75 HOLD | | | | | | | | |
| 11:35 | ===== 98 | | | | | | | | |
| 11:40 | ===== 99 | | | | | | | | |
| 11:45 | ===== 98 | | | | | | | | |
| 11:50 | ===== 99 | | | | | | | | |
| 11:55 | ===== 98 | | | | | | | | |
| HRS:MIN | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | |

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA

| HRS:MIN | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 |
|---------|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | |
| 12:00 | ===== 99 | | | | | | | | |
| 12:05 | ===== 99 | | | | | | | | |
| 12:10 | ===== 96 | | | | | | | | |
| 12:15 | ===== 98 | | | | | | | | |
| 12:20 | ===== 97 | | | | | | | | |
| 12:25 | ===== 96 | | | | | | | | |
| 12:30 | ===== 98 | | | | | | | | |

```

12:35 <
12:40 ===== 74
12:45 ===== 94
12:50 ===== 90
12:55 ===== 95
HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+

```

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA

```

50 60 70 80 90 100 110 120 130
HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
13:00 ===== 94
13:05 ===== 94
13:10 ===== 56
13:15 ===== 98
13:20 ===== 99
13:25 ===== 92
13:30 ===== 91
13:35 ===== 96
13:40 ===== 92
13:45 =====101
13:50 =====100
13:55 ===== 97
HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+

```

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA

```

50 60 70 80 90 100 110 120 130
HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
14:00 ===== 98
14:05 ===== 99
14:10 ===== 97
14:15 ===== 96
14:20 ===== 96
14:25 ===== 87
14:30 ===== 99
14:35 ===== 96
14:40 ===== 97
14:45 =====101
14:50 =====101
14:55 ===== 66 HOLD
HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+

```

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 07:29 | 86.7 | 90.8 | 0 | 80/130 |
| 07:30 | 97.8 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 07:31 | 102.1 | 104.8 | 0 | 80/130 |
| 07:32 | 103.8 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 07:33 | 104.2 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 07:34 | 98.6 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 07:35 | 98.1 | 103.9 | 0 | 80/130 |
| 07:36 | 97.1 | 103.2 | 0 | 80/130 |
| 07:37 | 97.1 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 07:38 | 99.5 | 108.0 | 0 | 80/130 |
| 07:39 | 100.5 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 07:40 | 98.4 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 07:41 | 100.1 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 07:42 | 91.0 | 96.9 | 0 | 80/130 |
| 07:43 | 100.6 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 07:44 | 90.7 | 98.2 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|------|-------|---|--------|
| 07:45 | 93.2 | 103.9 | 0 | 80/130 |
| 07:46 | 94.6 | 104.5 | 0 | 80/130 |
| 07:47 | 96.0 | 103.3 | 0 | 80/130 |
| 07:48 | 96.9 | 102.8 | 0 | 80/130 |
| 07:49 | 88.4 | 96.6 | 0 | 80/130 |
| 07:50 | 96.8 | 103.4 | 0 | 80/130 |
| 07:51 | 95.9 | 103.3 | 0 | 80/130 |
| 07:52 | 99.3 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 07:53 | 92.2 | 99.4 | 0 | 80/130 |
| 07:54 | 98.4 | 103.8 | 0 | 80/130 |
| 07:55 | 96.6 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 07:56 | 96.7 | 103.1 | 0 | 80/130 |
| 07:57 | 96.1 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 07:58 | 96.8 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 07:59 | 96.0 | 104.1 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|--------|-------|-------|--------|
| 08:00 | 97.2 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 08:01 | 95.7 | 103.1 | 0 | 80/130 |
| 08:02 | 99.8 | 103.9 | 0 | 80/130 |
| 08:03 | 95.9 | 101.5 | 0 | 80/130 |
| 08:04 | 102.0 | 104.7 | 0 | 80/130 |
| 08:05 | 98.5 | 110.8 | 0 | 80/130 |
| 08:06 | 96.6 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 08:07 | 83.5 | 99.2 | 0 | 80/130 |
| 08:08 | 94.1 | 102.6 | 0 | 80/130 |
| 08:09 | * 00.0 | 93.7 | 0 | 80/130 |
| 08:10 | 97.6 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 08:11 | 97.9 | 105.0 | 0 | 80/130 |
| 08:12 | 103.4 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 08:13 | 97.4 | 104.8 | 0 | 80/130 |
| 08:14 | 98.5 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 08:15 | 99.1 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 08:16 | 99.5 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 08:17 | 98.4 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 08:18 | 94.7 | 109.7 | 0 | 80/130 |
| 08:19 | 102.6 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 08:20 | 97.2 | 103.7 | 0 | 80/130 |
| 08:21 | 101.4 | 106.4 | 0 | 80/130 |
| 08:22 | 102.9 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 08:23 | 101.3 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 08:24 | 101.4 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 08:25 | 99.5 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 08:26 | 100.1 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 08:27 | 98.7 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 08:28 | 98.2 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 08:29 | 100.8 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 08:30 | 95.9 | 100.9 | 0 | 80/130 |
| 08:31 | 99.5 | 104.4 | 0 | 80/130 |
| 08:32 | 99.5 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 08:33 | 98.8 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 08:34 | 95.9 | 100.0 | 0 | 80/130 |
| 08:35 | 97.9 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 08:36 | 99.6 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 08:37 | 99.3 | 104.8 | 0 | 80/130 |
| 08:38 | 98.3 | 105.0 | 0 | 80/130 |
| 08:39 | 98.3 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 08:40 | 99.6 | 104.5 | 0 | 80/130 |
| 08:41 | 100.0 | 105.1 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|--------|-------|---|--------|
| 08:42 | 97.2 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 08:43 | 97.7 | 108.0 | 0 | 80/130 |
| 08:44 | 98.0 | 104.6 | 0 | 80/130 |
| 08:45 | 97.6 | 104.6 | 0 | 80/130 |
| 08:46 | 96.4 | 104.7 | 0 | 80/130 |
| 08:47 | 82.8 | 100.3 | 0 | 80/130 |
| 08:48 | * 00.0 | 93.4 | 0 | 80/130 |
| 08:49 | 86.3 | 99.3 | 0 | 80/130 |
| 08:50 | 100.8 | 113.7 | 0 | 80/130 |
| 08:51 | 98.2 | 104.7 | 0 | 80/130 |
| 08:52 | 97.4 | 112.3 | 0 | 80/130 |
| 08:53 | 98.7 | 109.8 | 0 | 80/130 |
| 08:54 | 91.3 | 97.2 | 0 | 80/130 |
| 08:55 | 98.2 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 08:56 | 94.7 | 104.7 | 0 | 80/130 |
| 08:57 | 97.5 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 08:58 | 99.8 | 103.9 | 0 | 80/130 |
| 08:59 | 98.6 | 105.2 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|--------|-------|-------|--------|
| 09:00 | 99.6 | 105.0 | 0 | 80/130 |
| 09:01 | 98.1 | 103.7 | 0 | 80/130 |
| 09:02 | 97.8 | 108.8 | 0 | 80/130 |
| 09:03 | 96.1 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 09:04 | 97.3 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 09:05 | 95.9 | 104.4 | 0 | 80/130 |
| 09:06 | 95.6 | 103.3 | 0 | 80/130 |
| 09:07 | * 00.0 | 95.6 | 0 | 80/130 |
| 09:08 | 91.2 | 100.5 | 0 | 80/130 |
| 09:09 | 93.2 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 09:10 | 91.1 | 96.6 | 0 | 80/130 |
| 09:11 | 94.4 | 108.9 | 0 | 80/130 |
| 09:12 | 102.1 | 109.1 | 0 | 80/130 |
| 09:13 | 98.6 | 109.8 | 0 | 80/130 |
| 09:14 | 99.8 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 09:15 | 98.5 | 103.0 | 0 | 80/130 |
| 09:16 | 100.7 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 09:17 | 94.3 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 09:18 | 98.6 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 09:19 | 100.2 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 09:20 | 101.3 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 09:21 | 102.1 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 09:22 | 102.6 | 105.0 | 0 | 80/130 |
| 09:23 | 100.8 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 09:24 | 99.7 | 104.2 | 0 | 80/130 |
| 09:25 | 99.3 | 105.0 | 0 | 80/130 |
| 09:26 | 96.4 | 104.8 | 0 | 80/130 |
| 09:27 | 96.1 | 105.0 | 0 | 80/130 |
| 09:28 | 98.7 | 104.5 | 0 | 80/130 |
| 09:29 | 100.6 | 104.6 | 0 | 80/130 |
| 09:30 | 100.2 | 104.7 | 0 | 80/130 |
| 09:31 | 99.2 | 102.7 | 0 | 80/130 |
| 09:32 | 100.0 | 106.4 | 0 | 80/130 |
| 09:33 | 99.9 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 09:34 | 98.4 | 104.8 | 0 | 80/130 |
| 09:35 | 95.2 | 102.7 | 0 | 80/130 |
| 09:36 | 90.6 | 100.4 | 0 | 80/130 |
| 09:37 | 92.7 | 104.5 | 0 | 80/130 |
| 09:38 | 90.7 | 99.7 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|--------|-------|---|--------|
| 09:39 | 87.8 | 90.7 | 0 | 80/130 |
| 09:40 | 95.7 | 110.9 | 0 | 80/130 |
| 09:41 | 101.8 | 114.0 | 0 | 80/130 |
| 09:42 | 95.9 | 104.7 | 0 | 80/130 |
| 09:43 | 97.2 | 105.0 | 0 | 80/130 |
| 09:44 | 95.2 | 101.5 | 0 | 80/130 |
| 09:45 | 96.1 | 108.3 | 0 | 80/130 |
| 09:46 | 100.5 | 113.4 | 0 | 80/130 |
| 09:47 | 98.3 | 104.4 | 0 | 80/130 |
| 09:48 | 98.5 | 104.6 | 0 | 80/130 |
| 09:49 | 100.1 | 104.5 | 0 | 80/130 |
| 09:50 | 97.8 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 09:51 | 95.8 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 09:52 | 95.5 | 104.5 | 0 | 80/130 |
| 09:53 | 85.2 | 96.4 | 0 | 80/130 |
| 09:54 | 84.7 | 96.1 | 0 | 80/130 |
| 09:55 | * 00.0 | 89.2 | 0 | 80/130 |
| 09:56 | 103.7 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 09:57 | 100.8 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 09:58 | 98.2 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 09:59 | 99.2 | 106.1 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|--------|--------|-------|--------|
| 10:00 | 100.9 | 106.5 | 0 | 80/130 |
| 10:01 | 100.6 | 112.1 | 0 | 80/130 |
| 10:02 | 97.0 | 107.6 | 0 | 80/130 |
| 10:03 | 89.7 | 99.9 | 0 | 80/130 |
| 10:04 | 95.1 | 101.1 | 0 | 80/130 |
| 10:05 | 97.5 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 10:06 | 98.9 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 10:07 | 91.4 | 100.8 | 0 | 80/130 |
| 10:08 | 99.3 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 10:09 | 96.0 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 10:10 | 99.0 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 10:11 | 100.4 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 10:12 | 91.0 | 100.0 | 0 | 80/130 |
| 10:13 | 98.8 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 10:14 | 97.5 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 10:15 | 96.8 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 10:16 | 93.2 | 100.2 | 0 | 80/130 |
| 10:17 | 90.5 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 10:18 | 98.3 | 106.1 | 0 | 80/130 |
| 10:19 | 92.4 | 97.4 | 0 | 80/130 |
| 10:20 | 99.4 | 107.5 | 0 | 80/130 |
| 10:21 | 99.5 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 10:22 | 97.2 | 104.5 | 0 | 80/130 |
| 10:23 | 97.3 | 104.4 | 0 | 80/130 |
| 10:24 | 102.9 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 10:25 | 104.5 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 10:26 | 103.6 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 10:27 | 103.9 | 106.6 | 0 | 80/130 |
| 10:28 | 97.9 | 102.8 | 0 | 80/130 |
| 10:29 | 86.5 | 99.5 | 0 | 80/130 |
| 10:30 | 83.5 | 81.3 | 0 | 80/130 |
| 10:31 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 |
| 10:32 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 |
| 10:33 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 |
| 10:34 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 |
| 10:35 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 |

HOLD
HOLD
HOLD
HOLD
HOLD
HOLD

| | | | | | | | |
|-------|---|------|---|------|---|--------|------|
| 10:36 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:37 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:38 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:39 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:40 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:41 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:42 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:43 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:44 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:45 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:46 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:47 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:48 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:49 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:50 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:51 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:52 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:53 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:54 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:55 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:56 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:57 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:58 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:59 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE | |
|---------|------|------|-------|-------|--|
|---------|------|------|-------|-------|--|

| | | | | | | | |
|-------|---|------|---|-------|---|--------|------|
| 11:00 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:01 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:02 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:03 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:04 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:05 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:06 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:07 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:08 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:09 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:10 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:11 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:12 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:13 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:14 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:15 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:16 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:17 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:18 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:19 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:20 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:21 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:22 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:23 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:24 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:25 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:26 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:27 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:28 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:29 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:30 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:31 | | 84.6 | | 87.8 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:32 | | 97.1 | | 104.7 | 0 | 80/130 | |

| | | | | |
|-------|-------|-------|---|--------|
| 11:33 | 96.6 | 99.7 | 0 | 80/130 |
| 11:34 | 99.0 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 11:35 | 98.7 | 100.1 | 0 | 80/130 |
| 11:36 | 101.1 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 11:37 | 96.9 | 103.5 | 0 | 80/130 |
| 11:38 | 97.7 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 11:39 | 100.1 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 11:40 | 100.7 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 11:41 | 100.0 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 11:42 | 99.3 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 11:43 | 98.9 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 11:44 | 100.4 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 11:45 | 99.4 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 11:46 | 99.9 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 11:47 | 99.6 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 11:48 | 97.3 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 11:49 | 98.7 | 104.4 | 0 | 80/130 |
| 11:50 | 98.0 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 11:51 | 98.0 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 11:52 | 99.8 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 11:53 | 99.6 | 105.0 | 0 | 80/130 |
| 11:54 | 100.5 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 11:55 | 98.1 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 11:56 | 97.7 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 11:57 | 97.2 | 106.1 | 0 | 80/130 |
| 11:58 | 98.9 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 11:59 | 99.6 | 106.0 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 12:00 | 99.5 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 12:01 | 98.3 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 12:02 | 99.6 | 104.2 | 0 | 80/130 |
| 12:03 | 100.0 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 12:04 | 99.8 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 12:05 | 99.6 | 104.5 | 0 | 80/130 |
| 12:06 | 100.8 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 12:07 | 97.5 | 102.1 | 0 | 80/130 |
| 12:08 | 101.0 | 106.5 | 0 | 80/130 |
| 12:09 | 98.8 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 12:10 | 87.8 | 93.1 | 0 | 80/130 |
| 12:11 | 97.6 | 106.9 | 0 | 80/130 |
| 12:12 | 99.3 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 12:13 | 99.0 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 12:14 | 99.9 | 108.8 | 0 | 80/130 |
| 12:15 | 96.1 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 12:16 | 100.3 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 12:17 | 97.7 | 104.4 | 0 | 80/130 |
| 12:18 | 99.8 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 12:19 | 98.0 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 12:20 | 98.5 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 12:21 | 91.3 | 98.9 | 0 | 80/130 |
| 12:22 | 99.2 | 104.4 | 0 | 80/130 |
| 12:23 | 100.0 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 12:24 | 97.3 | 104.8 | 0 | 80/130 |
| 12:25 | 98.4 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 12:26 | 94.2 | 100.7 | 0 | 80/130 |
| 12:27 | 99.3 | 104.4 | 0 | 80/130 |
| 12:28 | 95.6 | 103.7 | 0 | 80/130 |
| 12:29 | 97.0 | 104.6 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|--------|-------|---|--------|
| 12:30 | 97.6 | 104.6 | 0 | 80/130 |
| 12:31 | 98.9 | 104.2 | 0 | 80/130 |
| 12:32 | 99.0 | 103.6 | 0 | 80/130 |
| 12:33 | 98.8 | 107.0 | 0 | 80/130 |
| 12:34 | 100.0 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 12:35 | 99.0 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 12:36 | 96.6 | 104.6 | 0 | 80/130 |
| 12:37 | * 00.0 | 91.5 | 0 | 80/130 |
| 12:38 | * 00.0 | 90.2 | 0 | 80/130 |
| 12:39 | * 00.0 | 90.6 | 0 | 80/130 |
| 12:40 | * 00.0 | 89.0 | 0 | 80/130 |
| 12:41 | 96.9 | 103.4 | 0 | 80/130 |
| 12:42 | 100.4 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 12:43 | 89.4 | 98.5 | 0 | 80/130 |
| 12:44 | 86.4 | 89.6 | 0 | 80/130 |
| 12:45 | 88.2 | 92.3 | 0 | 80/130 |
| 12:46 | 96.0 | 108.8 | 0 | 80/130 |
| 12:47 | 97.5 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 12:48 | 96.4 | 104.8 | 0 | 80/130 |
| 12:49 | 96.7 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 12:50 | 98.9 | 104.5 | 0 | 80/130 |
| 12:51 | 88.5 | 89.5 | 0 | 80/130 |
| 12:52 | 89.0 | 89.7 | 0 | 80/130 |
| 12:53 | 88.7 | 89.5 | 0 | 80/130 |
| 12:54 | 88.2 | 90.4 | 0 | 80/130 |
| 12:55 | 88.3 | 89.4 | 0 | 80/130 |
| 12:56 | 98.3 | 104.5 | 0 | 80/130 |
| 12:57 | 98.0 | 104.6 | 0 | 80/130 |
| 12:58 | 98.4 | 104.8 | 0 | 80/130 |
| 12:59 | 92.5 | 102.7 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|--------|--------|-------|--------|
| 13:00 | 91.9 | 101.1 | 0 | 80/130 |
| 13:01 | 91.3 | 99.5 | 0 | 80/130 |
| 13:02 | 94.8 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 13:03 | 96.0 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 13:04 | 100.4 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 13:05 | 98.2 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 13:06 | 94.9 | 101.7 | 0 | 80/130 |
| 13:07 | 89.0 | 91.1 | 0 | 80/130 |
| 13:08 | 90.2 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 13:09 | 101.8 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 13:10 | 95.7 | 103.0 | 0 | 80/130 |
| 13:11 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 |
| 13:12 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 |
| 13:13 | 93.0 | 99.5 | 0 | 80/130 |
| 13:14 | 95.9 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 13:15 | 91.7 | 96.9 | 0 | 80/130 |
| 13:16 | 99.5 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 13:17 | 98.7 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 13:18 | 100.5 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 13:19 | 100.5 | 103.7 | 0 | 80/130 |
| 13:20 | 98.9 | 102.9 | 0 | 80/130 |
| 13:21 | 98.7 | 102.7 | 0 | 80/130 |
| 13:22 | 96.6 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 13:23 | 101.7 | 106.3 | 0 | 80/130 |
| 13:24 | 103.0 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 13:25 | 97.8 | 104.7 | 0 | 80/130 |
| 13:26 | 92.5 | 100.7 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|-------|--------|---|--------|
| 13:27 | 93.4 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 13:28 | 90.2 | 94.5 | 0 | 80/130 |
| 13:29 | 90.0 | 98.6 | 0 | 80/130 |
| 13:30 | 88.5 | 93.8 | 0 | 80/130 |
| 13:31 | 90.0 | 102.6 | 0 | 80/130 |
| 13:32 | 90.6 | 96.8 | 0 | 80/130 |
| 13:33 | 94.4 | 106.1 | 0 | 80/130 |
| 13:34 | 92.1 | 109.4 | 0 | 80/130 |
| 13:35 | 107.7 | *130.0 | 1 | 80/130 |
| 13:36 | 97.2 | 111.3 | 0 | 80/130 |
| 13:37 | 99.7 | 107.4 | 0 | 80/130 |
| 13:38 | 93.7 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 13:39 | 83.7 | 99.6 | 0 | 80/130 |
| 13:40 | 83.6 | 97.1 | 0 | 80/130 |
| 13:41 | 86.5 | 106.6 | 0 | 80/130 |
| 13:42 | 96.5 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 13:43 | 95.1 | 99.3 | 0 | 80/130 |
| 13:44 | 100.9 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 13:45 | 101.9 | 103.0 | 0 | 80/130 |
| 13:46 | 102.2 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 13:47 | 101.0 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 13:48 | 99.8 | 105.0 | 0 | 80/130 |
| 13:49 | 101.7 | 106.4 | 0 | 80/130 |
| 13:50 | 101.5 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 13:51 | 100.8 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 13:52 | 99.0 | 102.4 | 0 | 80/130 |
| 13:53 | 98.1 | 104.7 | 0 | 80/130 |
| 13:54 | 101.5 | 108.3 | 0 | 80/130 |
| 13:55 | 100.1 | 113.5 | 0 | 80/130 |
| 13:56 | 95.0 | 103.6 | 0 | 80/130 |
| 13:57 | 100.6 | 106.5 | 0 | 80/130 |
| 13:58 | 93.1 | 97.0 | 0 | 80/130 |
| 13:59 | 97.8 | 103.4 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 14:00 | 101.3 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 14:01 | 98.2 | 100.2 | 0 | 80/130 |
| 14:02 | 95.9 | 100.1 | 0 | 80/130 |
| 14:03 | 99.0 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 14:04 | 98.4 | 104.6 | 0 | 80/130 |
| 14:05 | 99.0 | 104.2 | 0 | 80/130 |
| 14:06 | 99.3 | 106.5 | 0 | 80/130 |
| 14:07 | 99.6 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 14:08 | 100.5 | 106.8 | 0 | 80/130 |
| 14:09 | 98.5 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 14:10 | 98.7 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 14:11 | 97.8 | 101.0 | 0 | 80/130 |
| 14:12 | 93.1 | 101.1 | 0 | 80/130 |
| 14:13 | 99.5 | 110.8 | 0 | 80/130 |
| 14:14 | 97.8 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 14:15 | 96.5 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 14:16 | 99.5 | 102.4 | 0 | 80/130 |
| 14:17 | 97.0 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 14:18 | 93.8 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 14:19 | 93.7 | 107.4 | 0 | 80/130 |
| 14:20 | 88.2 | 89.9 | 0 | 80/130 |
| 14:21 | 98.4 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 14:22 | 99.4 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 14:23 | 96.5 | 105.7 | 0 | 80/130 |

| | | | | | |
|-------|--------|--------|---|--------|------|
| 14:47 | 102.0 | 106.1 | 0 | 80/130 | |
| 14:48 | 101.3 | 105.7 | 0 | 80/130 | |
| 14:49 | 100.8 | 106.3 | 0 | 80/130 | |
| 14:50 | 101.3 | 105.8 | 0 | 80/130 | |
| 14:51 | 100.0 | 105.3 | 0 | 80/130 | |
| 14:52 | 99.6 | 108.4 | 0 | 80/130 | |
| 14:53 | 103.5 | 109.8 | 0 | 80/130 | |
| 14:54 | 105.1 | 106.6 | 0 | 80/130 | |
| 14:55 | 102.2 | 106.4 | 0 | 80/130 | |
| 14:56 | 96.2 | 103.6 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 14:57 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 14:58 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |

END OF REPORT

SIMPSON 897 DOSIMETER
 SOUND ANALYSIS REPORT
 TYPE S2A

CRITERION = 85 DB
 THRESHOLD = 85 DB
 EXCHANGE RATE = 5 DB
 UNIT IDENTIFICATION # 01

JOB _____

NAME CAMINHÃO FORA DE ESTRADA _____

LOCATION _____

START DATE: 01/FEB/00
 START TIME: 08:29
 CALIBRATION: 94.0 DBA 08:02 01/FEB/00 RANGE: 50/100 DB
 CALIBRATION: 94.0 DBA 08:03 01/FEB/00 RANGE: 50/100 DB

MEASUREMENT SUMMARY:
 RUN TIME = 02:05
 HOLD TIME = 00:02
 L EQ = 96.5 DBA
 SPL MAX = *100.0 DBA
 DOSE = 128.2%
 140 DB PEAKS = 0

HISTOGRAPH

| | | 5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA | | | | | | | | | |
|---------|--|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|--|
| | | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | |
| HRS:MIN | | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | | |
| 08:30 | | ===== 92 | | | | | | | | | |
| 08:35 | | ===== 97 | | | | | | | | | |
| 08:40 | | ===== 96 | | | | | | | | | |
| 08:45 | | ===== 96 | | | | | | | | | |
| 08:50 | | ===== 96 | | | | | | | | | |
| 08:55 | | ===== 95 | | | | | | | | | |
| HRS:MIN | | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | | |

| | | 5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA | | | | | | | | | |
|---------|--|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|--|
| | | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | |
| HRS:MIN | | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | | |
| 09:00 | | ===== 96 | | | | | | | | | |
| 09:05 | | ===== 96 | | | | | | | | | |
| 09:10 | | ===== 97 | | | | | | | | | |
| 09:15 | | ===== 96 | | | | | | | | | |
| 09:20 | | ===== 95 | | | | | | | | | |
| 09:25 | | ===== 97 | | | | | | | | | |
| 09:30 | | ===== 96 | | | | | | | | | |
| 09:35 | | ===== 94 | | | | | | | | | |
| 09:40 | | ===== 96 | | | | | | | | | |
| 09:45 | | ===== 94 | | | | | | | | | |
| 09:50 | | ===== 92 | | | | | | | | | |
| 09:55 | | ===== 96 | | | | | | | | | |
| HRS:MIN | | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | | |

| | | 5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|--|
| | | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | |

```

HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
10:00 ===== 96
10:05 ===== 95
10:10 ===== 95
10:15 ===== 94
10:20 ===== 96
10:25 ===== 97
10:30 ===== 78 HOLD
HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+

```

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|--------|-------|--------|
| 08:30 | 91.2 | 95.8 | 0 | 50/100 |
| 08:31 | 94.1 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 08:32 | 93.4 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 08:33 | 91.2 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 08:34 | 91.4 | 97.2 | 0 | 50/100 |
| 08:35 | 94.0 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 08:36 | 99.7 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 08:37 | 97.0 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 08:38 | 96.3 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 08:39 | 99.2 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 08:40 | 95.3 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 08:41 | 90.4 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 08:42 | 99.5 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 08:43 | 98.8 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 08:44 | 99.7 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 08:45 | 97.7 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 08:46 | 90.6 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 08:47 | 96.5 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 08:48 | 99.1 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 08:49 | 99.5 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 08:50 | 99.5 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 08:51 | 92.0 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 08:52 | 92.6 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 08:53 | 100.0 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 08:54 | 97.6 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 08:55 | 99.9 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 08:56 | 96.9 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 08:57 | 91.5 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 08:58 | 89.9 | 97.0 | 0 | 50/100 |
| 08:59 | 99.9 | *100.0 | 0 | 50/100 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|------|--------|-------|--------|
| 09:00 | 99.0 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:01 | 99.7 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:02 | 95.0 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:03 | 91.9 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:04 | 99.3 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:05 | 98.6 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:06 | 99.4 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:07 | 97.9 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:08 | 94.2 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:09 | 92.3 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:10 | 99.2 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:11 | 99.2 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:12 | 99.8 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:13 | 95.4 | *100.0 | 0 | 50/100 |

| | | | | |
|-------|-------|--------|---|--------|
| 09:14 | 94.5 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:15 | 91.0 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:16 | 95.2 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:17 | 99.3 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:18 | 98.9 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:19 | 99.4 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:20 | 94.7 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:21 | 94.2 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:22 | 91.0 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:23 | 100.0 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:24 | 98.3 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:25 | 99.5 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:26 | 96.9 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:27 | 94.0 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:28 | 95.9 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:29 | 99.5 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:30 | 99.1 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:31 | 99.5 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:32 | 93.8 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:33 | 91.0 | 98.6 | 0 | 50/100 |
| 09:34 | 98.1 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:35 | 98.0 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:36 | 99.7 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:37 | 97.0 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:38 | 84.8 | 89.3 | 0 | 50/100 |
| 09:39 | 94.7 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:40 | 91.3 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:41 | 97.8 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:42 | 98.9 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:43 | 99.8 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:44 | 96.0 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:45 | 92.6 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:46 | 91.3 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:47 | 90.5 | 98.0 | 0 | 50/100 |
| 09:48 | 100.0 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:49 | 98.0 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:50 | 99.6 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:51 | 92.4 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:52 | 89.0 | 92.8 | 0 | 50/100 |
| 09:53 | 89.3 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:54 | 94.6 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:55 | 90.8 | 98.7 | 0 | 50/100 |
| 09:56 | 93.9 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:57 | 99.9 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:58 | 98.8 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 09:59 | 99.3 | *100.0 | 0 | 50/100 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|------|--------|-------|--------|
| 10:00 | 92.5 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 10:01 | 90.7 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 10:02 | 98.7 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 10:03 | 98.8 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 10:04 | 99.8 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 10:05 | 97.8 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 10:06 | 92.8 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 10:07 | 90.6 | 95.9 | 0 | 50/100 |
| 10:08 | 99.2 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 10:09 | 98.3 | *100.0 | 0 | 50/100 |
| 10:10 | 99.8 | *100.0 | 0 | 50/100 |

| | | | | | |
|-------|-------|--------|---|--------|------|
| 10:11 | 96.0 | *100.0 | 0 | 50/100 | |
| 10:12 | 91.7 | *100.0 | 0 | 50/100 | |
| 10:13 | 91.4 | *100.0 | 0 | 50/100 | |
| 10:14 | 99.6 | *100.0 | 0 | 50/100 | |
| 10:15 | 98.8 | *100.0 | 0 | 50/100 | |
| 10:16 | 99.3 | *100.0 | 0 | 50/100 | |
| 10:17 | 95.6 | *100.0 | 0 | 50/100 | |
| 10:18 | 90.3 | *100.0 | 0 | 50/100 | |
| 10:19 | 89.0 | 95.9 | 0 | 50/100 | |
| 10:20 | 99.4 | *100.0 | 0 | 50/100 | |
| 10:21 | 98.4 | *100.0 | 0 | 50/100 | |
| 10:22 | 99.7 | *100.0 | 0 | 50/100 | |
| 10:23 | 95.2 | *100.0 | 0 | 50/100 | |
| 10:24 | 89.5 | *100.0 | 0 | 50/100 | |
| 10:25 | 89.4 | 99.0 | 0 | 50/100 | |
| 10:26 | 99.1 | *100.0 | 0 | 50/100 | |
| 10:27 | 99.2 | *100.0 | 0 | 50/100 | |
| 10:28 | 100.0 | *100.0 | 0 | 50/100 | |
| 10:29 | 97.4 | *100.0 | 0 | 50/100 | |
| 10:30 | 86.5 | 94.9 | 0 | 50/100 | |
| 10:31 | 73.0 | 81.3 | 0 | 50/100 | |
| 10:32 | 73.4 | 88.4 | 0 | 50/100 | |
| 10:33 | 80.5 | 89.0 | 0 | 50/100 | HOLD |
| 10:34 | 80.3 | 85.6 | 0 | 50/100 | HOLD |

END OF REPORT

SIMPSON 897 DOSIMETER
 SOUND ANALYSIS REPORT
 TYPE S2A

CRITERION = 85 DB
 THRESHOLD = 85 DB
 EXCHANGE RATE = 5 DB
 UNIT IDENTIFICATION # 01

JOB _____

NAME CAMINHÃO FORA DE ESTRADA

LOCATION _____

START DATE: 02/FEB/00
 START TIME: 11:28
 CALIBRATION: 94.0 DBA 11:15 02/FEB/00 RANGE: 50/100 DB
 CALIBRATION: 94.0 DBA 11:16 02/FEB/00 RANGE: 50/100 DB

MEASUREMENT SUMMARY:

RUN TIME = 03:30
 HOLD TIME = 00:02
 L EQ = 96.4 DBA
 SPL MAX = 122.4 DBA
 DOSE = 210.6%
 140 DB PEAKS = 0

HISTOGRAPH

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA

| | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | |
|---------|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|--|
| HRS:MIN | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | | |
| 11:29 | ===== 87 | | | | | | | | | |
| 11:30 | ===== 91 | | | | | | | | | |
| 11:35 | ===== 96 | | | | | | | | | |
| 11:40 | ===== 88 | | | | | | | | | |
| 11:45 | ===== 94 | | | | | | | | | |
| 11:50 | ===== 89 | | | | | | | | | |
| 11:55 | ===== 95 | | | | | | | | | |
| HRS:MIN | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | | |

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA

| | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | |
|---------|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|--|
| HRS:MIN | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | | |
| 12:00 | ===== 94 | | | | | | | | | |
| 12:05 | ===== 89 | | | | | | | | | |
| 12:10 | ===== 94 | | | | | | | | | |
| 12:15 | ===== 87 | | | | | | | | | |
| 12:20 | ===== 88 | | | | | | | | | |
| 12:25 | ===== 95 | | | | | | | | | |
| 12:30 | ===== 95 | | | | | | | | | |
| 12:35 | ===== 98 | | | | | | | | | |
| 12:40 | ===== 92 | | | | | | | | | |
| 12:45 | ===== 88 | | | | | | | | | |
| 12:50 | ===== 89 | | | | | | | | | |
| 12:55 | =====100 | | | | | | | | | |
| HRS:MIN | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | | |

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA

| HRS:MIN | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 |
|---------|----------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| 13:00 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 13:05 | ===== 92 | | | | | | | | |
| 13:10 | ===== 89 | | | | | | | | |
| 13:15 | ===== 96 | | | | | | | | |
| 13:20 | ===== 96 | | | | | | | | |
| 13:25 | ===== 94 | | | | | | | | |
| 13:30 | ===== 97 | | | | | | | | |
| 13:35 | ===== 74 | | | | | | | | |
| 13:40 | < | | | | | | | | |
| 13:45 | ===== 99 | | | | | | | | |
| 13:50 | ===== 97 | | | | | | | | |
| 13:55 | ===== 99 | | | | | | | | |
| HRS:MIN | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA

| HRS:MIN | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 |
|---------|----------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| 14:00 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 14:05 | ===== 95 | | | | | | | | |
| 14:10 | ===== 96 | | | | | | | | |
| 14:15 | ===== 94 | | | | | | | | |
| 14:20 | ===== 88 | | | | | | | | |
| 14:25 | ===== 96 | | | | | | | | |
| 14:30 | ===== 95 | | | | | | | | |
| 14:35 | ===== 93 | | | | | | | | |
| 14:40 | ===== 97 | | | | | | | | |
| 14:45 | ===== 96 | | | | | | | | |
| 14:50 | ===== 94 | | | | | | | | |
| 14:55 | ===== 99 | | | | | | | | |
| HRS:MIN | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 11:29 | 87.4 | 94.0 | 0 | 80/130 |
| 11:30 | 91.0 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 11:31 | 97.0 | 103.2 | 0 | 80/130 |
| 11:32 | 92.1 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 11:33 | 88.6 | 98.2 | 0 | 80/130 |
| 11:34 | 90.0 | 101.0 | 0 | 80/130 |
| 11:35 | 88.8 | 100.0 | 0 | 80/130 |
| 11:36 | 88.6 | 102.3 | 0 | 80/130 |
| 11:37 | 99.8 | 108.3 | 0 | 80/130 |
| 11:38 | 103.7 | 108.5 | 0 | 80/130 |
| 11:39 | 99.3 | 106.5 | 0 | 80/130 |
| 11:40 | 93.6 | 98.8 | 0 | 80/130 |
| 11:41 | 91.1 | 99.4 | 0 | 80/130 |
| 11:42 | 87.0 | 102.7 | 0 | 80/130 |
| 11:43 | 87.1 | 99.2 | 0 | 80/130 |
| 11:44 | 86.0 | 97.8 | 0 | 80/130 |
| 11:45 | 85.8 | 92.5 | 0 | 80/130 |
| 11:46 | 87.0 | 100.3 | 0 | 80/130 |
| 11:47 | 100.2 | 107.2 | 0 | 80/130 |
| 11:48 | 102.9 | 108.8 | 0 | 80/130 |
| 11:49 | 97.4 | 103.3 | 0 | 80/130 |
| 11:50 | 96.0 | 101.3 | 0 | 80/130 |
| 11:51 | 91.1 | 101.0 | 0 | 80/130 |
| 11:52 | 87.1 | 99.8 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|-------|-------|---|--------|
| 11:53 | 86.6 | 94.2 | 0 | 80/130 |
| 11:54 | 88.5 | 100.5 | 0 | 80/130 |
| 11:55 | 87.4 | 95.7 | 0 | 80/130 |
| 11:56 | 105.8 | 108.7 | 0 | 80/130 |
| 11:57 | 94.6 | 101.6 | 0 | 80/130 |
| 11:58 | 97.1 | 103.5 | 0 | 80/130 |
| 11:59 | 92.6 | 103.8 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 12:00 | 89.9 | 103.5 | 0 | 80/130 |
| 12:01 | 97.0 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 12:02 | 92.0 | 99.7 | 0 | 80/130 |
| 12:03 | 97.3 | 106.3 | 0 | 80/130 |
| 12:04 | 96.4 | 106.5 | 0 | 80/130 |
| 12:05 | 95.6 | 100.9 | 0 | 80/130 |
| 12:06 | 87.9 | 101.5 | 0 | 80/130 |
| 12:07 | 88.3 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 12:08 | 87.2 | 98.7 | 0 | 80/130 |
| 12:09 | 88.9 | 104.8 | 0 | 80/130 |
| 12:10 | 86.8 | 92.2 | 0 | 80/130 |
| 12:11 | 87.8 | 93.8 | 0 | 80/130 |
| 12:12 | 97.6 | 107.3 | 0 | 80/130 |
| 12:13 | 104.2 | 109.0 | 0 | 80/130 |
| 12:14 | 97.8 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 12:15 | 97.4 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 12:16 | 91.8 | 96.5 | 0 | 80/130 |
| 12:17 | 83.3 | 84.2 | 0 | 80/130 |
| 12:18 | 82.9 | 83.8 | 0 | 80/130 |
| 12:19 | 82.9 | 84.0 | 0 | 80/130 |
| 12:20 | 84.8 | 93.0 | 0 | 80/130 |
| 12:21 | 89.4 | 101.1 | 0 | 80/130 |
| 12:22 | 90.5 | 102.3 | 0 | 80/130 |
| 12:23 | 88.8 | 97.1 | 0 | 80/130 |
| 12:24 | 88.8 | 99.1 | 0 | 80/130 |
| 12:25 | 88.7 | 96.1 | 0 | 80/130 |
| 12:26 | 86.4 | 98.9 | 0 | 80/130 |
| 12:27 | 100.3 | 108.5 | 0 | 80/130 |
| 12:28 | 104.6 | 107.8 | 0 | 80/130 |
| 12:29 | 95.8 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 12:30 | 98.0 | 109.0 | 0 | 80/130 |
| 12:31 | 98.8 | 106.9 | 0 | 80/130 |
| 12:32 | 95.1 | 101.9 | 0 | 80/130 |
| 12:33 | 94.1 | 109.1 | 0 | 80/130 |
| 12:34 | 93.3 | 100.5 | 0 | 80/130 |
| 12:35 | 94.5 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 12:36 | 105.9 | 109.6 | 0 | 80/130 |
| 12:37 | 100.3 | 106.7 | 0 | 80/130 |
| 12:38 | 97.1 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 12:39 | 94.3 | 107.9 | 0 | 80/130 |
| 12:40 | 93.5 | 100.6 | 0 | 80/130 |
| 12:41 | 89.0 | 102.6 | 0 | 80/130 |
| 12:42 | 89.4 | 94.0 | 0 | 80/130 |
| 12:43 | 96.5 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 12:44 | 96.0 | 107.8 | 0 | 80/130 |
| 12:45 | 86.9 | 93.8 | 0 | 80/130 |
| 12:46 | 85.5 | 92.3 | 0 | 80/130 |
| 12:47 | 92.7 | 100.7 | 0 | 80/130 |
| 12:48 | 87.7 | 95.2 | 0 | 80/130 |
| 12:49 | 87.4 | 98.3 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|-------|-------|---|--------|
| 12:50 | 88.4 | 100.0 | 0 | 80/130 |
| 12:51 | 90.4 | 99.1 | 0 | 80/130 |
| 12:52 | 88.3 | 94.8 | 0 | 80/130 |
| 12:53 | 88.7 | 93.6 | 0 | 80/130 |
| 12:54 | 89.5 | 95.8 | 0 | 80/130 |
| 12:55 | 103.2 | 122.4 | 0 | 80/130 |
| 12:56 | 105.1 | 109.8 | 0 | 80/130 |
| 12:57 | 96.7 | 104.4 | 0 | 80/130 |
| 12:58 | 101.7 | 108.4 | 0 | 80/130 |
| 12:59 | 93.4 | 107.8 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|--------|--------|-------|--------|
| 13:00 | 100.2 | 108.4 | 0 | 80/130 |
| 13:01 | 91.4 | 101.6 | 0 | 80/130 |
| 13:02 | 90.6 | 99.1 | 0 | 80/130 |
| 13:03 | 87.4 | 100.0 | 0 | 80/130 |
| 13:04 | 91.7 | 107.3 | 0 | 80/130 |
| 13:05 | 94.4 | 103.2 | 0 | 80/130 |
| 13:06 | 87.8 | 102.5 | 0 | 80/130 |
| 13:07 | 86.4 | 91.0 | 0 | 80/130 |
| 13:08 | 86.2 | 88.8 | 0 | 80/130 |
| 13:09 | 90.3 | 105.0 | 0 | 80/130 |
| 13:10 | 90.6 | 102.2 | 0 | 80/130 |
| 13:11 | 92.4 | 97.7 | 0 | 80/130 |
| 13:12 | 99.4 | 109.0 | 0 | 80/130 |
| 13:13 | 103.3 | 109.7 | 0 | 80/130 |
| 13:14 | 95.9 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 13:15 | 92.6 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 13:16 | 97.9 | 106.8 | 0 | 80/130 |
| 13:17 | 95.1 | 100.2 | 0 | 80/130 |
| 13:18 | 98.4 | 116.9 | 0 | 80/130 |
| 13:19 | 97.1 | 108.2 | 0 | 80/130 |
| 13:20 | 105.1 | 109.1 | 0 | 80/130 |
| 13:21 | 97.0 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 13:22 | 89.5 | 100.7 | 0 | 80/130 |
| 13:23 | 84.7 | 96.2 | 0 | 80/130 |
| 13:24 | 96.4 | 106.8 | 0 | 80/130 |
| 13:25 | 96.1 | 106.1 | 0 | 80/130 |
| 13:26 | 90.9 | 103.1 | 0 | 80/130 |
| 13:27 | 104.6 | 109.7 | 0 | 80/130 |
| 13:28 | 98.4 | 109.0 | 0 | 80/130 |
| 13:29 | 99.7 | 107.5 | 0 | 80/130 |
| 13:30 | 101.3 | 107.9 | 0 | 80/130 |
| 13:31 | 98.4 | 106.5 | 0 | 80/130 |
| 13:32 | 84.5 | 95.1 | 0 | 80/130 |
| 13:33 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 |
| 13:34 | 87.6 | 103.1 | 0 | 80/130 |
| 13:35 | * 00.0 | 81.0 | 0 | 80/130 |
| 13:36 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 |
| 13:37 | * 00.0 | 80.5 | 0 | 80/130 |
| 13:38 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 |
| 13:39 | 80.1 | 92.6 | 0 | 80/130 |
| 13:40 | 92.5 | 103.2 | 0 | 80/130 |
| 13:41 | 99.9 | 107.2 | 0 | 80/130 |
| 13:42 | 106.6 | 109.8 | 0 | 80/130 |
| 13:43 | 97.4 | 107.1 | 0 | 80/130 |
| 13:44 | 101.6 | 109.2 | 0 | 80/130 |
| 13:45 | 101.7 | 107.2 | 0 | 80/130 |
| 13:46 | 98.7 | 106.3 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|-------|-------|---|--------|
| 13:47 | 90.1 | 98.5 | 0 | 80/130 |
| 13:48 | 91.2 | 99.4 | 0 | 80/130 |
| 13:49 | 103.6 | 108.3 | 0 | 80/130 |
| 13:50 | 106.6 | 109.7 | 0 | 80/130 |
| 13:51 | 101.4 | 107.3 | 0 | 80/130 |
| 13:52 | 99.3 | 107.1 | 0 | 80/130 |
| 13:53 | 98.7 | 107.7 | 0 | 80/130 |
| 13:54 | 89.6 | 96.5 | 0 | 80/130 |
| 13:55 | 90.1 | 97.5 | 0 | 80/130 |
| 13:56 | 95.7 | 104.8 | 0 | 80/130 |
| 13:57 | 105.6 | 108.6 | 0 | 80/130 |
| 13:58 | 102.6 | 108.6 | 0 | 80/130 |
| 13:59 | 100.3 | 106.6 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 14:00 | 100.9 | 106.5 | 0 | 80/130 |
| 14:01 | 95.6 | 111.6 | 0 | 80/130 |
| 14:02 | 89.4 | 96.3 | 0 | 80/130 |
| 14:03 | 90.1 | 95.4 | 0 | 80/130 |
| 14:04 | 99.4 | 119.3 | 0 | 80/130 |
| 14:05 | 106.3 | 108.6 | 0 | 80/130 |
| 14:06 | 94.8 | 108.5 | 0 | 80/130 |
| 14:07 | 100.0 | 108.2 | 0 | 80/130 |
| 14:08 | 92.7 | 103.1 | 0 | 80/130 |
| 14:09 | 90.2 | 100.5 | 0 | 80/130 |
| 14:10 | 92.6 | 98.5 | 0 | 80/130 |
| 14:11 | 95.5 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 14:12 | 94.8 | 103.3 | 0 | 80/130 |
| 14:13 | 95.1 | 102.4 | 0 | 80/130 |
| 14:14 | 92.3 | 99.0 | 0 | 80/130 |
| 14:15 | 91.8 | 96.0 | 0 | 80/130 |
| 14:16 | 89.1 | 93.3 | 0 | 80/130 |
| 14:17 | 86.7 | 98.2 | 0 | 80/130 |
| 14:18 | 86.0 | 95.4 | 0 | 80/130 |
| 14:19 | 90.1 | 98.5 | 0 | 80/130 |
| 14:20 | 89.9 | 96.5 | 0 | 80/130 |
| 14:21 | 89.6 | 98.5 | 0 | 80/130 |
| 14:22 | 103.9 | 108.2 | 0 | 80/130 |
| 14:23 | 99.8 | 108.0 | 0 | 80/130 |
| 14:24 | 99.9 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 14:25 | 95.5 | 101.1 | 0 | 80/130 |
| 14:26 | 90.0 | 99.7 | 0 | 80/130 |
| 14:27 | 88.8 | 98.1 | 0 | 80/130 |
| 14:28 | 102.5 | 109.6 | 0 | 80/130 |
| 14:29 | 102.1 | 109.1 | 0 | 80/130 |
| 14:30 | 97.4 | 104.5 | 0 | 80/130 |
| 14:31 | 96.3 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 14:32 | 94.5 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 14:33 | 90.5 | 98.7 | 0 | 80/130 |
| 14:34 | 89.6 | 107.1 | 0 | 80/130 |
| 14:35 | 105.1 | 109.5 | 0 | 80/130 |
| 14:36 | 101.2 | 108.9 | 0 | 80/130 |
| 14:37 | 100.4 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 14:38 | 90.9 | 103.5 | 0 | 80/130 |
| 14:39 | 90.0 | 103.8 | 0 | 80/130 |
| 14:40 | 97.0 | 106.6 | 0 | 80/130 |
| 14:41 | 91.9 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 14:42 | 90.0 | 99.0 | 0 | 80/130 |
| 14:43 | 97.3 | 108.6 | 0 | 80/130 |

| | | | | | |
|-------|--------|--------|---|--------|------|
| 14:44 | 105.5 | 108.8 | 0 | 80/130 | |
| 14:45 | 98.4 | 107.7 | 0 | 80/130 | |
| 14:46 | 99.5 | 107.4 | 0 | 80/130 | |
| 14:47 | 92.3 | 100.5 | 0 | 80/130 | |
| 14:48 | 89.7 | 100.8 | 0 | 80/130 | |
| 14:49 | 90.2 | 96.4 | 0 | 80/130 | |
| 14:50 | 104.3 | 110.8 | 0 | 80/130 | |
| 14:51 | 102.8 | 110.1 | 0 | 80/130 | |
| 14:52 | 100.5 | 110.1 | 0 | 80/130 | |
| 14:53 | 100.3 | 109.3 | 0 | 80/130 | |
| 14:54 | 90.4 | 101.6 | 0 | 80/130 | |
| 14:55 | 91.7 | 99.4 | 0 | 80/130 | |
| 14:56 | 90.7 | 109.3 | 0 | 80/130 | |
| 14:57 | * 00.0 | 88.3 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 14:58 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |

END OF REPORT


```

09:00 ===== 91
09:05 ===== 93
09:10 ===== 94
09:15 ===== 97
09:20 ===== 92
09:25 ===== 94
09:30 ===== 98
09:35 ===== 97
09:40 ===== 98
09:45 ===== 95
09:50 ===== 99
09:55 ===== 99
HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+

```

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA

```

50  60  70  80  90  100  110  120  130
HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
10:00 ===== 96
10:05 ===== 97
10:10 ===== 95
10:15 ===== 97
10:20 =====100
10:25 =====100
10:30 == 52 HOLD
10:35 < HOLD
10:40 < HOLD
10:45 < HOLD
10:50 < HOLD
10:55 < HOLD
HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+

```

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA

```

50  60  70  80  90  100  110  120  130
HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
11:00 < HOLD
11:05 < HOLD
11:10 < HOLD
11:15 ===== 95
11:20 ===== 95
11:25 ===== 97
11:30 =====100
11:35 ===== 97
11:40 =====101
11:45 ===== 93
11:50 ===== 97
11:55 =====101
HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+

```

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA

```

50  60  70  80  90  100  110  120  130
HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
12:00 =====100
12:05 ===== 99
12:10 =====101
12:15 ===== 98
12:20 ===== 97
12:25 =====101
12:30 ===== 94
12:35 ===== 94
12:40 =====100

```


12:45 ===== 90
 12:50 ===== 99
 12:55 ===== 89
 HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA
 50 60 70 80 90 100 110 120 130

HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
 13:00 ===== 95
 13:05 ===== 97
 13:10 ===== 95
 13:15 ===== 98
 13:20 =====100
 13:25 ===== 91
 13:30 ===== 99
 13:35 ===== 84
 13:40 ===== 85
 13:45 ===== 91
 13:50 ===== 97
 13:55 ===== 89
 HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA
 50 60 70 80 90 100 110 120 130

HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
 14:00 ===== 99
 14:05 ===== 94
 14:10 ===== 86
 14:15 ===== 91
 14:20 ===== 96
 14:25 ===== 94
 14:30 ===== 92
 14:35 ===== 92
 14:40 ===== 97
 14:45 ===== 96
 14:50 ===== 96
 14:55 =====100
 HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA
 50 60 70 80 90 100 110 120 130

HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
 15:00 =====100
 15:05 ===== 57 HOLD
 15:10 < HOLD
 HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|------|-------|-------|--------|
| 07:37 | 98.1 | 108.3 | 0 | 80/130 |
| 07:38 | 96.4 | 106.6 | 0 | 80/130 |
| 07:39 | 84.0 | 86.7 | 0 | 80/130 |
| 07:40 | 85.3 | 89.6 | 0 | 80/130 |
| 07:41 | 96.4 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 07:42 | 88.8 | 100.1 | 0 | 80/130 |
| 07:43 | 84.6 | 87.4 | 0 | 80/130 |
| 07:44 | 83.9 | 85.6 | 0 | 80/130 |
| 07:45 | 90.1 | 97.5 | 0 | 80/130 |
| 07:46 | 88.7 | 91.9 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|------|-------|---|--------|
| 07:47 | 96.6 | 106.9 | 0 | 80/130 |
| 07:48 | 95.6 | 101.9 | 0 | 80/130 |
| 07:49 | 92.7 | 96.7 | 0 | 80/130 |
| 07:50 | 83.2 | 90.8 | 0 | 80/130 |
| 07:51 | 83.1 | 84.5 | 0 | 80/130 |
| 07:52 | 90.9 | 99.5 | 0 | 80/130 |
| 07:53 | 89.8 | 101.3 | 0 | 80/130 |
| 07:54 | 85.0 | 86.0 | 0 | 80/130 |
| 07:55 | 84.2 | 86.0 | 0 | 80/130 |
| 07:56 | 83.7 | 84.5 | 0 | 80/130 |
| 07:57 | 83.6 | 84.3 | 0 | 80/130 |
| 07:58 | 84.4 | 86.0 | 0 | 80/130 |
| 07:59 | 84.2 | 86.5 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 08:00 | 84.0 | 86.6 | 0 | 80/130 |
| 08:01 | 84.2 | 85.5 | 0 | 80/130 |
| 08:02 | 84.0 | 84.7 | 0 | 80/130 |
| 08:03 | 83.8 | 84.5 | 0 | 80/130 |
| 08:04 | 84.1 | 84.6 | 0 | 80/130 |
| 08:05 | 84.5 | 85.4 | 0 | 80/130 |
| 08:06 | 84.7 | 87.2 | 0 | 80/130 |
| 08:07 | 84.9 | 86.3 | 0 | 80/130 |
| 08:08 | 83.8 | 84.6 | 0 | 80/130 |
| 08:09 | 83.8 | 84.2 | 0 | 80/130 |
| 08:10 | 84.2 | 86.5 | 0 | 80/130 |
| 08:11 | 83.9 | 85.7 | 0 | 80/130 |
| 08:12 | 83.5 | 84.5 | 0 | 80/130 |
| 08:13 | 83.5 | 84.1 | 0 | 80/130 |
| 08:14 | 84.3 | 85.6 | 0 | 80/130 |
| 08:15 | 85.1 | 86.1 | 0 | 80/130 |
| 08:16 | 84.9 | 85.3 | 0 | 80/130 |
| 08:17 | 84.8 | 85.4 | 0 | 80/130 |
| 08:18 | 85.1 | 85.8 | 0 | 80/130 |
| 08:19 | 85.2 | 86.6 | 0 | 80/130 |
| 08:20 | 91.3 | 101.0 | 0 | 80/130 |
| 08:21 | 88.7 | 94.9 | 0 | 80/130 |
| 08:22 | 99.9 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 08:23 | 92.8 | 101.2 | 0 | 80/130 |
| 08:24 | 89.2 | 102.4 | 0 | 80/130 |
| 08:25 | 91.8 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 08:26 | 87.2 | 99.0 | 0 | 80/130 |
| 08:27 | 91.4 | 106.3 | 0 | 80/130 |
| 08:28 | 88.3 | 98.9 | 0 | 80/130 |
| 08:29 | 104.8 | 108.4 | 0 | 80/130 |
| 08:30 | 100.6 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 08:31 | 95.0 | 101.5 | 0 | 80/130 |
| 08:32 | 92.7 | 106.3 | 0 | 80/130 |
| 08:33 | 92.6 | 98.6 | 0 | 80/130 |
| 08:34 | 92.2 | 103.8 | 0 | 80/130 |
| 08:35 | 103.4 | 107.2 | 0 | 80/130 |
| 08:36 | 97.5 | 104.7 | 0 | 80/130 |
| 08:37 | 93.7 | 102.1 | 0 | 80/130 |
| 08:38 | 94.2 | 103.3 | 0 | 80/130 |
| 08:39 | 91.9 | 99.0 | 0 | 80/130 |
| 08:40 | 103.6 | 108.3 | 0 | 80/130 |
| 08:41 | 100.8 | 107.8 | 0 | 80/130 |
| 08:42 | 98.6 | 103.8 | 0 | 80/130 |
| 08:43 | 93.0 | 98.1 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|-------|-------|---|--------|
| 08:44 | 94.0 | 103.7 | 0 | 80/130 |
| 08:45 | 96.5 | 107.1 | 0 | 80/130 |
| 08:46 | 103.9 | 109.0 | 0 | 80/130 |
| 08:47 | 98.5 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 08:48 | 96.8 | 102.6 | 0 | 80/130 |
| 08:49 | 92.9 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 08:50 | 91.3 | 102.2 | 0 | 80/130 |
| 08:51 | 103.4 | 109.4 | 0 | 80/130 |
| 08:52 | 98.6 | 107.9 | 0 | 80/130 |
| 08:53 | 98.7 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 08:54 | 90.9 | 95.6 | 0 | 80/130 |
| 08:55 | 93.6 | 103.8 | 0 | 80/130 |
| 08:56 | 89.4 | 102.0 | 0 | 80/130 |
| 08:57 | 89.2 | 98.5 | 0 | 80/130 |
| 08:58 | 103.7 | 107.8 | 0 | 80/130 |
| 08:59 | 96.0 | 103.2 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 09:00 | 99.7 | 104.5 | 0 | 80/130 |
| 09:01 | 90.2 | 97.5 | 0 | 80/130 |
| 09:02 | 85.2 | 88.5 | 0 | 80/130 |
| 09:03 | 89.0 | 99.7 | 0 | 80/130 |
| 09:04 | 92.5 | 104.2 | 0 | 80/130 |
| 09:05 | 87.6 | 101.4 | 0 | 80/130 |
| 09:06 | 87.7 | 98.8 | 0 | 80/130 |
| 09:07 | 88.6 | 100.1 | 0 | 80/130 |
| 09:08 | 103.7 | 109.1 | 0 | 80/130 |
| 09:09 | 100.3 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 09:10 | 97.2 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 09:11 | 87.2 | 95.4 | 0 | 80/130 |
| 09:12 | 96.6 | 103.9 | 0 | 80/130 |
| 09:13 | 91.6 | 102.6 | 0 | 80/130 |
| 09:14 | 101.5 | 106.4 | 0 | 80/130 |
| 09:15 | 99.5 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 09:16 | 95.9 | 102.6 | 0 | 80/130 |
| 09:17 | 95.0 | 107.1 | 0 | 80/130 |
| 09:18 | 91.3 | 99.3 | 0 | 80/130 |
| 09:19 | 103.5 | 108.0 | 0 | 80/130 |
| 09:20 | 97.1 | 102.9 | 0 | 80/130 |
| 09:21 | 97.0 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 09:22 | 89.6 | 93.7 | 0 | 80/130 |
| 09:23 | 87.6 | 93.7 | 0 | 80/130 |
| 09:24 | 90.4 | 94.5 | 0 | 80/130 |
| 09:25 | 91.8 | 99.0 | 0 | 80/130 |
| 09:26 | 95.6 | 103.5 | 0 | 80/130 |
| 09:27 | 95.7 | 108.1 | 0 | 80/130 |
| 09:28 | 93.0 | 101.9 | 0 | 80/130 |
| 09:29 | 96.1 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 09:30 | 99.4 | 107.3 | 0 | 80/130 |
| 09:31 | 96.4 | 101.6 | 0 | 80/130 |
| 09:32 | 94.6 | 98.5 | 0 | 80/130 |
| 09:33 | 102.1 | 106.8 | 0 | 80/130 |
| 09:34 | 102.0 | 106.8 | 0 | 80/130 |
| 09:35 | 100.0 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 09:36 | 96.5 | 98.4 | 0 | 80/130 |
| 09:37 | 92.6 | 102.1 | 0 | 80/130 |
| 09:38 | 93.7 | 100.5 | 0 | 80/130 |
| 09:39 | 104.4 | 108.1 | 0 | 80/130 |
| 09:40 | 102.1 | 109.0 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|-------|-------|---|--------|
| 09:41 | 100.7 | 105.0 | 0 | 80/130 |
| 09:42 | 97.1 | 101.8 | 0 | 80/130 |
| 09:43 | 93.3 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 09:44 | 100.4 | 108.7 | 0 | 80/130 |
| 09:45 | 100.9 | 106.7 | 0 | 80/130 |
| 09:46 | 98.1 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 09:47 | 92.5 | 96.0 | 0 | 80/130 |
| 09:48 | 94.5 | 101.0 | 0 | 80/130 |
| 09:49 | 91.8 | 103.7 | 0 | 80/130 |
| 09:50 | 95.8 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 09:51 | 103.8 | 108.3 | 0 | 80/130 |
| 09:52 | 101.6 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 09:53 | 100.0 | 104.2 | 0 | 80/130 |
| 09:54 | 97.0 | 103.2 | 0 | 80/130 |
| 09:55 | 94.2 | 106.8 | 0 | 80/130 |
| 09:56 | 101.1 | 108.7 | 0 | 80/130 |
| 09:57 | 104.5 | 107.1 | 0 | 80/130 |
| 09:58 | 98.4 | 107.3 | 0 | 80/130 |
| 09:59 | 98.3 | 105.1 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE | |
|---------|--------|--------|-------|--------|------|
| 10:00 | 93.4 | 99.6 | 0 | 80/130 | |
| 10:01 | 91.4 | 101.9 | 0 | 80/130 | |
| 10:02 | 92.6 | 102.8 | 0 | 80/130 | |
| 10:03 | 103.8 | 109.4 | 0 | 80/130 | |
| 10:04 | 101.3 | 106.7 | 0 | 80/130 | |
| 10:05 | 100.7 | 105.5 | 0 | 80/130 | |
| 10:06 | 96.2 | 99.8 | 0 | 80/130 | |
| 10:07 | 93.9 | 102.6 | 0 | 80/130 | |
| 10:08 | 92.9 | 101.3 | 0 | 80/130 | |
| 10:09 | 104.1 | 106.8 | 0 | 80/130 | |
| 10:10 | 100.4 | 106.1 | 0 | 80/130 | |
| 10:11 | 95.0 | 103.1 | 0 | 80/130 | |
| 10:12 | 91.7 | 96.2 | 0 | 80/130 | |
| 10:13 | 93.7 | 102.2 | 0 | 80/130 | |
| 10:14 | 95.8 | 104.4 | 0 | 80/130 | |
| 10:15 | 104.5 | 108.1 | 0 | 80/130 | |
| 10:16 | 100.0 | 105.1 | 0 | 80/130 | |
| 10:17 | 98.3 | 101.9 | 0 | 80/130 | |
| 10:18 | 93.9 | 101.9 | 0 | 80/130 | |
| 10:19 | 91.8 | 98.8 | 0 | 80/130 | |
| 10:20 | 102.2 | 106.5 | 0 | 80/130 | |
| 10:21 | 103.2 | 108.8 | 0 | 80/130 | |
| 10:22 | 100.1 | 105.9 | 0 | 80/130 | |
| 10:23 | 95.9 | 105.8 | 0 | 80/130 | |
| 10:24 | 98.7 | 106.8 | 0 | 80/130 | |
| 10:25 | 92.2 | 103.0 | 0 | 80/130 | |
| 10:26 | 103.4 | 109.3 | 0 | 80/130 | |
| 10:27 | 104.5 | 109.7 | 0 | 80/130 | |
| 10:28 | 104.8 | 109.2 | 0 | 80/130 | |
| 10:29 | 98.9 | 105.1 | 0 | 80/130 | |
| 10:30 | 87.6 | 98.6 | 0 | 80/130 | |
| 10:31 | 84.8 | 104.1 | 0 | 80/130 | |
| 10:32 | 88.0 | 101.6 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:33 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:34 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:35 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:36 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:37 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |

| | | | | | | | |
|-------|---|------|---|------|---|--------|------|
| 10:38 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:39 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:40 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:41 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:42 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:43 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:44 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:45 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:46 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:47 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:48 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:49 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:50 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:51 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:52 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:53 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:54 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:55 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:56 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:57 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:58 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:59 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE | | | |
|---------|------|-------|-------|-------|---|--------|------|
| 11:00 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:01 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:02 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:03 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:04 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:05 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:06 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:07 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:08 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:09 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:10 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:11 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:12 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:13 | | 82.3 | | 96.4 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:14 | | 97.2 | | 106.2 | 0 | 80/130 | |
| 11:15 | | 102.1 | | 105.9 | 0 | 80/130 | |
| 11:16 | | 99.8 | | 104.2 | 0 | 80/130 | |
| 11:17 | | 93.8 | | 102.7 | 0 | 80/130 | |
| 11:18 | | 87.4 | | 94.6 | 0 | 80/130 | |
| 11:19 | | 93.9 | | 105.2 | 0 | 80/130 | |
| 11:20 | | 97.1 | | 104.8 | 0 | 80/130 | |
| 11:21 | | 101.2 | | 106.8 | 0 | 80/130 | |
| 11:22 | | 99.1 | | 106.0 | 0 | 80/130 | |
| 11:23 | | 96.9 | | 104.0 | 0 | 80/130 | |
| 11:24 | | 85.3 | | 89.3 | 0 | 80/130 | |
| 11:25 | | 92.7 | | 103.1 | 0 | 80/130 | |
| 11:26 | | 88.8 | | 99.2 | 0 | 80/130 | |
| 11:27 | | 102.9 | | 108.0 | 0 | 80/130 | |
| 11:28 | | 103.5 | | 106.8 | 0 | 80/130 | |
| 11:29 | | 100.3 | | 107.0 | 0 | 80/130 | |
| 11:30 | | 99.5 | | 106.0 | 0 | 80/130 | |
| 11:31 | | 99.3 | | 105.1 | 0 | 80/130 | |
| 11:32 | | 94.3 | | 104.9 | 0 | 80/130 | |
| 11:33 | | 102.6 | | 109.7 | 0 | 80/130 | |
| 11:34 | | 108.3 | | 109.8 | 0 | 80/130 | |

| | | | | |
|-------|-------|-------|---|--------|
| 11:35 | 102.5 | 108.8 | 0 | 80/130 |
| 11:36 | 101.8 | 106.8 | 0 | 80/130 |
| 11:37 | 99.3 | 107.5 | 0 | 80/130 |
| 11:38 | 95.4 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 11:39 | 88.8 | 99.6 | 0 | 80/130 |
| 11:40 | 89.1 | 101.0 | 0 | 80/130 |
| 11:41 | 107.7 | 109.5 | 0 | 80/130 |
| 11:42 | 107.2 | 110.7 | 0 | 80/130 |
| 11:43 | 102.8 | 108.0 | 0 | 80/130 |
| 11:44 | 100.5 | 106.7 | 0 | 80/130 |
| 11:45 | 92.1 | 98.8 | 0 | 80/130 |
| 11:46 | 86.4 | 97.7 | 0 | 80/130 |
| 11:47 | 91.1 | 108.6 | 0 | 80/130 |
| 11:48 | 91.1 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 11:49 | 107.6 | 110.2 | 0 | 80/130 |
| 11:50 | 105.2 | 109.7 | 0 | 80/130 |
| 11:51 | 100.9 | 106.5 | 0 | 80/130 |
| 11:52 | 99.4 | 108.1 | 0 | 80/130 |
| 11:53 | 96.2 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 11:54 | 86.9 | 95.0 | 0 | 80/130 |
| 11:55 | 100.6 | 108.0 | 0 | 80/130 |
| 11:56 | 106.4 | 108.8 | 0 | 80/130 |
| 11:57 | 102.9 | 109.1 | 0 | 80/130 |
| 11:58 | 101.0 | 105.0 | 0 | 80/130 |
| 11:59 | 97.1 | 104.9 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 12:00 | 101.1 | 108.3 | 0 | 80/130 |
| 12:01 | 90.8 | 109.6 | 0 | 80/130 |
| 12:02 | 97.2 | 108.8 | 0 | 80/130 |
| 12:03 | 107.0 | 109.5 | 0 | 80/130 |
| 12:04 | 104.0 | 108.8 | 0 | 80/130 |
| 12:05 | 100.3 | 107.9 | 0 | 80/130 |
| 12:06 | 98.5 | 107.1 | 0 | 80/130 |
| 12:07 | 102.5 | 108.5 | 0 | 80/130 |
| 12:08 | 101.0 | 106.7 | 0 | 80/130 |
| 12:09 | 96.3 | 107.4 | 0 | 80/130 |
| 12:10 | 107.4 | 109.5 | 0 | 80/130 |
| 12:11 | 104.3 | 110.1 | 0 | 80/130 |
| 12:12 | 101.4 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 12:13 | 98.9 | 107.4 | 0 | 80/130 |
| 12:14 | 97.3 | 103.2 | 0 | 80/130 |
| 12:15 | 92.9 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 12:16 | 89.9 | 95.0 | 0 | 80/130 |
| 12:17 | 104.5 | 109.7 | 0 | 80/130 |
| 12:18 | 107.9 | 109.6 | 0 | 80/130 |
| 12:19 | 99.0 | 107.9 | 0 | 80/130 |
| 12:20 | 97.0 | 108.0 | 0 | 80/130 |
| 12:21 | 102.4 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 12:22 | 102.3 | 108.0 | 0 | 80/130 |
| 12:23 | 91.5 | 100.1 | 0 | 80/130 |
| 12:24 | 92.6 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 12:25 | 95.7 | 108.1 | 0 | 80/130 |
| 12:26 | 107.8 | 109.3 | 0 | 80/130 |
| 12:27 | 103.9 | 108.6 | 0 | 80/130 |
| 12:28 | 100.0 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 12:29 | 101.1 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 12:30 | 92.2 | 99.2 | 0 | 80/130 |
| 12:31 | 93.4 | 101.6 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|-------|-------|---|--------|
| 12:32 | 92.5 | 102.5 | 0 | 80/130 |
| 12:33 | 89.3 | 94.6 | 0 | 80/130 |
| 12:34 | 106.0 | 109.3 | 0 | 80/130 |
| 12:35 | 105.9 | 108.9 | 0 | 80/130 |
| 12:36 | 94.4 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 12:37 | 88.5 | 95.1 | 0 | 80/130 |
| 12:38 | 91.8 | 96.9 | 0 | 80/130 |
| 12:39 | 92.4 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 12:40 | 99.5 | 108.1 | 0 | 80/130 |
| 12:41 | 98.9 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 12:42 | 101.2 | 107.9 | 0 | 80/130 |
| 12:43 | 100.3 | 106.4 | 0 | 80/130 |
| 12:44 | 100.8 | 108.6 | 0 | 80/130 |
| 12:45 | 93.8 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 12:46 | 85.0 | 91.6 | 0 | 80/130 |
| 12:47 | 87.9 | 96.5 | 0 | 80/130 |
| 12:48 | 91.4 | 100.3 | 0 | 80/130 |
| 12:49 | 96.0 | 106.8 | 0 | 80/130 |
| 12:50 | 107.3 | 109.2 | 0 | 80/130 |
| 12:51 | 103.9 | 108.7 | 0 | 80/130 |
| 12:52 | 100.4 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 12:53 | 93.1 | 99.3 | 0 | 80/130 |
| 12:54 | 92.3 | 103.8 | 0 | 80/130 |
| 12:55 | 93.9 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 12:56 | 87.3 | 95.6 | 0 | 80/130 |
| 12:57 | 88.1 | 95.4 | 0 | 80/130 |
| 12:58 | 88.0 | 91.3 | 0 | 80/130 |
| 12:59 | 89.4 | 96.8 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 13:00 | 96.9 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 13:01 | 100.3 | 107.1 | 0 | 80/130 |
| 13:02 | 88.9 | 96.2 | 0 | 80/130 |
| 13:03 | 87.9 | 92.2 | 0 | 80/130 |
| 13:04 | 103.9 | 108.5 | 0 | 80/130 |
| 13:05 | 104.9 | 107.9 | 0 | 80/130 |
| 13:06 | 98.2 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 13:07 | 93.1 | 101.2 | 0 | 80/130 |
| 13:08 | 97.5 | 103.2 | 0 | 80/130 |
| 13:09 | 94.5 | 102.2 | 0 | 80/130 |
| 13:10 | 93.5 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 13:11 | 91.2 | 98.3 | 0 | 80/130 |
| 13:12 | 92.8 | 103.0 | 0 | 80/130 |
| 13:13 | 99.8 | 107.8 | 0 | 80/130 |
| 13:14 | 102.4 | 110.2 | 0 | 80/130 |
| 13:15 | 106.1 | 109.1 | 0 | 80/130 |
| 13:16 | 97.3 | 107.6 | 0 | 80/130 |
| 13:17 | 97.6 | 103.6 | 0 | 80/130 |
| 13:18 | 102.8 | 107.3 | 0 | 80/130 |
| 13:19 | 90.6 | 99.3 | 0 | 80/130 |
| 13:20 | 92.9 | 108.0 | 0 | 80/130 |
| 13:21 | 104.1 | 108.9 | 0 | 80/130 |
| 13:22 | 104.7 | 107.5 | 0 | 80/130 |
| 13:23 | 102.0 | 112.8 | 0 | 80/130 |
| 13:24 | 97.6 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 13:25 | 97.8 | 106.7 | 0 | 80/130 |
| 13:26 | 99.3 | 108.0 | 0 | 80/130 |
| 13:27 | 88.1 | 97.2 | 0 | 80/130 |
| 13:28 | 86.2 | 89.3 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|-------|-------|---|--------|
| 13:29 | 86.5 | 89.1 | 0 | 80/130 |
| 13:30 | 97.4 | 106.1 | 0 | 80/130 |
| 13:31 | 106.0 | 110.1 | 0 | 80/130 |
| 13:32 | 103.2 | 107.9 | 0 | 80/130 |
| 13:33 | 95.4 | 103.6 | 0 | 80/130 |
| 13:34 | 94.1 | 101.5 | 0 | 80/130 |
| 13:35 | 88.8 | 96.4 | 0 | 80/130 |
| 13:36 | 83.2 | 84.3 | 0 | 80/130 |
| 13:37 | 83.1 | 84.1 | 0 | 80/130 |
| 13:38 | 84.5 | 89.7 | 0 | 80/130 |
| 13:39 | 85.0 | 89.0 | 0 | 80/130 |
| 13:40 | 84.6 | 87.4 | 0 | 80/130 |
| 13:41 | 85.0 | 86.3 | 0 | 80/130 |
| 13:42 | 85.2 | 87.2 | 0 | 80/130 |
| 13:43 | 85.6 | 89.8 | 0 | 80/130 |
| 13:44 | 85.8 | 90.1 | 0 | 80/130 |
| 13:45 | 92.3 | 101.2 | 0 | 80/130 |
| 13:46 | 91.5 | 101.2 | 0 | 80/130 |
| 13:47 | 89.5 | 98.1 | 0 | 80/130 |
| 13:48 | 90.0 | 98.3 | 0 | 80/130 |
| 13:49 | 93.2 | 112.5 | 0 | 80/130 |
| 13:50 | 94.2 | 117.0 | 0 | 80/130 |
| 13:51 | 100.2 | 102.5 | 0 | 80/130 |
| 13:52 | 95.6 | 109.5 | 0 | 80/130 |
| 13:53 | 98.5 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 13:54 | 98.9 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 13:55 | 84.5 | 88.3 | 0 | 80/130 |
| 13:56 | 92.7 | 109.0 | 0 | 80/130 |
| 13:57 | 90.8 | 102.2 | 0 | 80/130 |
| 13:58 | 90.0 | 101.8 | 0 | 80/130 |
| 13:59 | 90.1 | 101.4 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 14:00 | 99.2 | 108.0 | 0 | 80/130 |
| 14:01 | 102.3 | 108.1 | 0 | 80/130 |
| 14:02 | 100.0 | 107.6 | 0 | 80/130 |
| 14:03 | 100.0 | 107.1 | 0 | 80/130 |
| 14:04 | 97.6 | 114.0 | 0 | 80/130 |
| 14:05 | 91.7 | 103.2 | 0 | 80/130 |
| 14:06 | 88.1 | 98.1 | 0 | 80/130 |
| 14:07 | 90.8 | 102.2 | 0 | 80/130 |
| 14:08 | 104.0 | 109.6 | 0 | 80/130 |
| 14:09 | 98.5 | 106.7 | 0 | 80/130 |
| 14:10 | 93.5 | 100.3 | 0 | 80/130 |
| 14:11 | 84.1 | 87.3 | 0 | 80/130 |
| 14:12 | 83.9 | 88.1 | 0 | 80/130 |
| 14:13 | 84.2 | 84.8 | 0 | 80/130 |
| 14:14 | 89.1 | 100.6 | 0 | 80/130 |
| 14:15 | 96.2 | 99.3 | 0 | 80/130 |
| 14:16 | 90.6 | 97.8 | 0 | 80/130 |
| 14:17 | 84.3 | 86.1 | 0 | 80/130 |
| 14:18 | 92.5 | 98.3 | 0 | 80/130 |
| 14:19 | 91.8 | 98.5 | 0 | 80/130 |
| 14:20 | 91.2 | 103.2 | 0 | 80/130 |
| 14:21 | 90.1 | 101.0 | 0 | 80/130 |
| 14:22 | 95.9 | 106.3 | 0 | 80/130 |
| 14:23 | 106.0 | 109.9 | 0 | 80/130 |
| 14:24 | 100.6 | 110.4 | 0 | 80/130 |
| 14:25 | 97.7 | 105.7 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|-------|-------|---|--------|
| 14:26 | 99.8 | 106.7 | 0 | 80/130 |
| 14:27 | 86.2 | 90.2 | 0 | 80/130 |
| 14:28 | 87.0 | 94.5 | 0 | 80/130 |
| 14:29 | 99.3 | 113.3 | 0 | 80/130 |
| 14:30 | 94.8 | 104.2 | 0 | 80/130 |
| 14:31 | 90.7 | 102.3 | 0 | 80/130 |
| 14:32 | 90.6 | 94.6 | 0 | 80/130 |
| 14:33 | 97.0 | 103.0 | 0 | 80/130 |
| 14:34 | 90.9 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 14:35 | 92.3 | 106.6 | 0 | 80/130 |
| 14:36 | 88.5 | 96.1 | 0 | 80/130 |
| 14:37 | 91.8 | 109.4 | 0 | 80/130 |
| 14:38 | 89.7 | 97.5 | 0 | 80/130 |
| 14:39 | 101.2 | 106.6 | 0 | 80/130 |
| 14:40 | 105.3 | 109.4 | 0 | 80/130 |
| 14:41 | 98.6 | 108.7 | 0 | 80/130 |
| 14:42 | 101.5 | 106.1 | 0 | 80/130 |
| 14:43 | 98.6 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 14:44 | 85.1 | 87.5 | 0 | 80/130 |
| 14:45 | 93.9 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 14:46 | 90.6 | 98.6 | 0 | 80/130 |
| 14:47 | 89.7 | 97.9 | 0 | 80/130 |
| 14:48 | 99.3 | 109.7 | 0 | 80/130 |
| 14:49 | 107.3 | 110.0 | 0 | 80/130 |
| 14:50 | 97.8 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 14:51 | 90.3 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 14:52 | 105.0 | 108.6 | 0 | 80/130 |
| 14:53 | 96.3 | 102.6 | 0 | 80/130 |
| 14:54 | 92.9 | 101.8 | 0 | 80/130 |
| 14:55 | 104.2 | 108.5 | 0 | 80/130 |
| 14:56 | 103.4 | 109.3 | 0 | 80/130 |
| 14:57 | 100.0 | 107.0 | 0 | 80/130 |
| 14:58 | 98.4 | 104.2 | 0 | 80/130 |
| 14:59 | 94.8 | 106.4 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE | |
|---------|--------|--------|-------|--------|------|
| 15:00 | 88.6 | 100.3 | 0 | 80/130 | |
| 15:01 | 104.6 | 109.0 | 0 | 80/130 | |
| 15:02 | 101.5 | 109.2 | 0 | 80/130 | |
| 15:03 | 103.8 | 107.2 | 0 | 80/130 | |
| 15:04 | 102.5 | 108.6 | 0 | 80/130 | |
| 15:05 | 100.8 | 105.4 | 0 | 80/130 | |
| 15:06 | 97.4 | 104.6 | 0 | 80/130 | |
| 15:07 | 89.9 | 99.3 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:08 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:09 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:10 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:11 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:12 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |

END OF REPORT

SIMPSON 897 DOSIMETER
 SOUND ANALYSIS REPORT
 TYPE S2A

CRITERION = 85 DB
 THRESHOLD = 85 DB
 EXCHANGE RATE = 5 DB
 UNIT IDENTIFICATION # 01

JOB _____

NAME MOINHO

LOCATION _____

START DATE: 21/FEB/00
 START TIME: 07:41
 CALIBRATION: 94.0 DBA 07:27 21/FEB/00 RANGE: 50/100 DB
 CALIBRATION: 94.0 DBA 07:28 21/FEB/00 RANGE: 50/100 DB

MEASUREMENT SUMMARY:
 RUN TIME = 03:06
 HOLD TIME = 00:09
 L EQ = 96.9 DBA
 SPL MAX = 128.2 DBA
 DOSE = 192.9%
 140 DB PEAKS = 0

HISTOGRAPH

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA

| | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 |
|---------|----------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| HRS:MIN | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 07:42 | ===== 97 | | | | | | | | |
| 07:45 | ===== 95 | | | | | | | | |
| 07:50 | ===== 95 | | | | | | | | |
| 07:55 | ===== 94 | | | | | | | | |
| HRS:MIN | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA

| | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 |
|---------|----------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| HRS:MIN | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 08:00 | ===== 94 | | | | | | | | |
| 08:05 | ===== 96 | | | | | | | | |
| 08:10 | ===== 96 | | | | | | | | |
| 08:15 | ===== 94 | | | | | | | | |
| 08:20 | ===== 94 | | | | | | | | |
| 08:25 | ===== 95 | | | | | | | | |
| 08:30 | ===== 96 | | | | | | | | |
| 08:35 | ===== 95 | | | | | | | | |
| 08:40 | ===== 97 | | | | | | | | |
| 08:45 | ===== 95 | | | | | | | | |
| 08:50 | ===== 98 | | | | | | | | |
| 08:55 | ===== 98 | | | | | | | | |
| HRS:MIN | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA

| | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 |
|---------|----------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| HRS:MIN | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 09:00 | ===== 97 | | | | | | | | |

| | | |
|---------|---|----|
| 09:05 | ===== | 97 |
| 09:10 | ===== | 96 |
| 09:15 | ===== | 98 |
| 09:20 | ===== | 97 |
| 09:25 | ===== | 96 |
| 09:30 | ===== | 96 |
| 09:35 | ===== | 95 |
| 09:40 | ===== | 96 |
| 09:45 | ===== | 97 |
| 09:50 | ===== | 96 |
| 09:55 | ===== | 96 |
| HRS:MIN | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | |

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA

| | | | | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 |
| HRS:MIN | +.....+ | +.....+ | +.....+ | +.....+ | +.....+ | +.....+ | +.....+ | +.....+ | +.....+ |
| 10:00 | ===== | | | | | | | | 98 |
| 10:05 | ===== | | | | | | | | 96 |
| 10:10 | ===== | | | | | | | | 95 |
| 10:15 | ===== | | | | | | | | 96 |
| 10:20 | ===== | | | | | | | | 97 |
| 10:25 | ===== | | | | | | | | 99 |
| 10:30 | ===== | | | | | | | | 97 |
| 10:35 | ===== | | | | | | | | 95 HOLD |
| 10:40 | < | HOLD | | | | | | | |
| 10:45 | < | HOLD | | | | | | | |
| HRS:MIN | +.....+ | +.....+ | +.....+ | +.....+ | +.....+ | +.....+ | +.....+ | +.....+ | +.....+ |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|------|------|-------|-------|
|---------|------|------|-------|-------|

| | | | | |
|-------|-------|-------|---|--------|
| 07:42 | 96.1 | 103.2 | 0 | 80/130 |
| 07:43 | 100.0 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 07:44 | 96.9 | 102.5 | 0 | 80/130 |
| 07:45 | 95.6 | 112.6 | 0 | 80/130 |
| 07:46 | 93.8 | 100.7 | 0 | 80/130 |
| 07:47 | 94.3 | 102.7 | 0 | 80/130 |
| 07:48 | 97.3 | 115.6 | 0 | 80/130 |
| 07:49 | 96.0 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 07:50 | 97.6 | 108.6 | 0 | 80/130 |
| 07:51 | 94.9 | 98.5 | 0 | 80/130 |
| 07:52 | 97.4 | 106.8 | 0 | 80/130 |
| 07:53 | 93.6 | 98.6 | 0 | 80/130 |
| 07:54 | 94.6 | 107.4 | 0 | 80/130 |
| 07:55 | 93.5 | 102.1 | 0 | 80/130 |
| 07:56 | 94.0 | 99.2 | 0 | 80/130 |
| 07:57 | 95.3 | 111.2 | 0 | 80/130 |
| 07:58 | 94.4 | 102.5 | 0 | 80/130 |
| 07:59 | 94.2 | 99.0 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|------|------|-------|-------|
|---------|------|------|-------|-------|

| | | | | |
|-------|------|-------|---|--------|
| 08:00 | 94.4 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 08:01 | 94.1 | 102.2 | 0 | 80/130 |
| 08:02 | 95.2 | 100.1 | 0 | 80/130 |
| 08:03 | 95.4 | 102.1 | 0 | 80/130 |
| 08:04 | 95.4 | 103.9 | 0 | 80/130 |
| 08:05 | 94.1 | 101.6 | 0 | 80/130 |
| 08:06 | 94.9 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 08:07 | 95.0 | 100.8 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|-------|-------|---|--------|
| 08:08 | 96.7 | 102.3 | 0 | 80/130 |
| 08:09 | 103.0 | 128.2 | 0 | 80/130 |
| 08:10 | 96.2 | 106.4 | 0 | 80/130 |
| 08:11 | 96.8 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 08:12 | 98.9 | 109.6 | 0 | 80/130 |
| 08:13 | 97.0 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 08:14 | 95.7 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 08:15 | 94.8 | 103.6 | 0 | 80/130 |
| 08:16 | 95.5 | 100.7 | 0 | 80/130 |
| 08:17 | 94.5 | 99.1 | 0 | 80/130 |
| 08:18 | 94.3 | 100.3 | 0 | 80/130 |
| 08:19 | 95.3 | 100.0 | 0 | 80/130 |
| 08:20 | 94.8 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 08:21 | 94.6 | 99.7 | 0 | 80/130 |
| 08:22 | 93.8 | 101.5 | 0 | 80/130 |
| 08:23 | 95.9 | 104.4 | 0 | 80/130 |
| 08:24 | 95.5 | 103.9 | 0 | 80/130 |
| 08:25 | 95.3 | 100.0 | 0 | 80/130 |
| 08:26 | 94.9 | 100.4 | 0 | 80/130 |
| 08:27 | 94.8 | 98.8 | 0 | 80/130 |
| 08:28 | 96.2 | 102.5 | 0 | 80/130 |
| 08:29 | 96.5 | 108.7 | 0 | 80/130 |
| 08:30 | 95.6 | 101.6 | 0 | 80/130 |
| 08:31 | 96.7 | 102.7 | 0 | 80/130 |
| 08:32 | 98.5 | 117.3 | 0 | 80/130 |
| 08:33 | 96.0 | 106.8 | 0 | 80/130 |
| 08:34 | 96.6 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 08:35 | 95.8 | 102.7 | 0 | 80/130 |
| 08:36 | 95.4 | 100.2 | 0 | 80/130 |
| 08:37 | 96.2 | 103.6 | 0 | 80/130 |
| 08:38 | 95.5 | 99.0 | 0 | 80/130 |
| 08:39 | 95.0 | 99.5 | 0 | 80/130 |
| 08:40 | 95.0 | 103.4 | 0 | 80/130 |
| 08:41 | 95.6 | 101.1 | 0 | 80/130 |
| 08:42 | 98.6 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 08:43 | 99.1 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 08:44 | 98.1 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 08:45 | 96.4 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 08:46 | 96.8 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 08:47 | 95.0 | 104.6 | 0 | 80/130 |
| 08:48 | 95.0 | 100.5 | 0 | 80/130 |
| 08:49 | 95.2 | 101.5 | 0 | 80/130 |
| 08:50 | 94.2 | 98.2 | 0 | 80/130 |
| 08:51 | 95.1 | 100.5 | 0 | 80/130 |
| 08:52 | 104.2 | 127.2 | 0 | 80/130 |
| 08:53 | 98.1 | 107.1 | 0 | 80/130 |
| 08:54 | 99.5 | 109.3 | 0 | 80/130 |
| 08:55 | 99.9 | 110.9 | 0 | 80/130 |
| 08:56 | 99.3 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 08:57 | 98.1 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 08:58 | 98.7 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 08:59 | 96.4 | 104.5 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|------|-------|-------|--------|
| 09:00 | 94.8 | 99.1 | 0 | 80/130 |
| 09:01 | 97.1 | 106.9 | 0 | 80/130 |
| 09:02 | 98.8 | 106.1 | 0 | 80/130 |
| 09:03 | 98.6 | 106.5 | 0 | 80/130 |
| 09:04 | 99.7 | 106.9 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|-------|-------|---|--------|
| 09:05 | 99.2 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 09:06 | 97.0 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 09:07 | 99.1 | 106.4 | 0 | 80/130 |
| 09:08 | 95.3 | 99.2 | 0 | 80/130 |
| 09:09 | 96.5 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 09:10 | 95.7 | 103.3 | 0 | 80/130 |
| 09:11 | 96.8 | 102.2 | 0 | 80/130 |
| 09:12 | 96.4 | 108.2 | 0 | 80/130 |
| 09:13 | 97.6 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 09:14 | 98.4 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 09:15 | 97.1 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 09:16 | 98.7 | 106.3 | 0 | 80/130 |
| 09:17 | 99.8 | 107.2 | 0 | 80/130 |
| 09:18 | 98.7 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 09:19 | 98.8 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 09:20 | 99.8 | 107.8 | 0 | 80/130 |
| 09:21 | 98.3 | 103.6 | 0 | 80/130 |
| 09:22 | 95.7 | 103.2 | 0 | 80/130 |
| 09:23 | 96.6 | 103.9 | 0 | 80/130 |
| 09:24 | 94.7 | 104.7 | 0 | 80/130 |
| 09:25 | 96.7 | 102.9 | 0 | 80/130 |
| 09:26 | 95.8 | 101.3 | 0 | 80/130 |
| 09:27 | 96.6 | 103.9 | 0 | 80/130 |
| 09:28 | 96.5 | 103.8 | 0 | 80/130 |
| 09:29 | 95.2 | 99.0 | 0 | 80/130 |
| 09:30 | 99.4 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 09:31 | 95.5 | 103.3 | 0 | 80/130 |
| 09:32 | 95.7 | 103.6 | 0 | 80/130 |
| 09:33 | 95.0 | 102.4 | 0 | 80/130 |
| 09:34 | 95.9 | 103.0 | 0 | 80/130 |
| 09:35 | 94.7 | 99.6 | 0 | 80/130 |
| 09:36 | 94.5 | 100.2 | 0 | 80/130 |
| 09:37 | 95.6 | 104.5 | 0 | 80/130 |
| 09:38 | 95.9 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 09:39 | 97.7 | 106.1 | 0 | 80/130 |
| 09:40 | 96.3 | 107.1 | 0 | 80/130 |
| 09:41 | 94.5 | 98.9 | 0 | 80/130 |
| 09:42 | 98.7 | 103.6 | 0 | 80/130 |
| 09:43 | 95.2 | 101.4 | 0 | 80/130 |
| 09:44 | 96.1 | 102.3 | 0 | 80/130 |
| 09:45 | 100.1 | 109.7 | 0 | 80/130 |
| 09:46 | 100.0 | 121.5 | 0 | 80/130 |
| 09:47 | 95.5 | 99.7 | 0 | 80/130 |
| 09:48 | 96.7 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 09:49 | 96.7 | 101.3 | 0 | 80/130 |
| 09:50 | 95.4 | 99.5 | 0 | 80/130 |
| 09:51 | 103.8 | 125.5 | 0 | 80/130 |
| 09:52 | 95.3 | 101.3 | 0 | 80/130 |
| 09:53 | 95.4 | 104.4 | 0 | 80/130 |
| 09:54 | 94.7 | 98.7 | 0 | 80/130 |
| 09:55 | 95.4 | 104.7 | 0 | 80/130 |
| 09:56 | 96.2 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 09:57 | 96.7 | 107.5 | 0 | 80/130 |
| 09:58 | 97.4 | 106.3 | 0 | 80/130 |
| 09:59 | 95.7 | 105.0 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PRAKS | RANGE |
|---------|------|-------|-------|--------|
| 10:00 | 96.9 | 104.5 | 0 | 80/130 |
| 10:01 | 97.7 | 105.1 | 0 | 80/130 |

| | | | | | |
|-------|--------|--------|---|--------|------|
| 10:02 | 99.1 | 105.9 | 0 | 80/130 | |
| 10:03 | 99.2 | 106.0 | 0 | 80/130 | |
| 10:04 | 97.4 | 104.1 | 0 | 80/130 | |
| 10:05 | 96.7 | 104.0 | 0 | 80/130 | |
| 10:06 | 97.1 | 102.3 | 0 | 80/130 | |
| 10:07 | 96.9 | 103.1 | 0 | 80/130 | |
| 10:08 | 97.0 | 103.3 | 0 | 80/130 | |
| 10:09 | 96.5 | 104.0 | 0 | 80/130 | |
| 10:10 | 94.9 | 100.4 | 0 | 80/130 | |
| 10:11 | 95.7 | 109.1 | 0 | 80/130 | |
| 10:12 | 94.9 | 102.5 | 0 | 80/130 | |
| 10:13 | 95.7 | 105.3 | 0 | 80/130 | |
| 10:14 | 95.1 | 101.7 | 0 | 80/130 | |
| 10:15 | 96.9 | 106.0 | 0 | 80/130 | |
| 10:16 | 96.5 | 103.4 | 0 | 80/130 | |
| 10:17 | 96.2 | 102.5 | 0 | 80/130 | |
| 10:18 | 96.9 | 104.8 | 0 | 80/130 | |
| 10:19 | 96.4 | 101.5 | 0 | 80/130 | |
| 10:20 | 99.6 | 110.8 | 0 | 80/130 | |
| 10:21 | 97.2 | 103.8 | 0 | 80/130 | |
| 10:22 | 96.3 | 101.9 | 0 | 80/130 | |
| 10:23 | 95.8 | 102.3 | 0 | 80/130 | |
| 10:24 | 96.6 | 105.3 | 0 | 80/130 | |
| 10:25 | 100.5 | 106.5 | 0 | 80/130 | |
| 10:26 | 99.4 | 106.7 | 0 | 80/130 | |
| 10:27 | 99.1 | 105.2 | 0 | 80/130 | |
| 10:28 | 100.5 | 105.0 | 0 | 80/130 | |
| 10:29 | 99.8 | 106.3 | 0 | 80/130 | |
| 10:30 | 98.0 | 104.7 | 0 | 80/130 | |
| 10:31 | 100.8 | 106.6 | 0 | 80/130 | |
| 10:32 | 97.7 | 105.4 | 0 | 80/130 | |
| 10:33 | 97.6 | 103.8 | 0 | 80/130 | |
| 10:34 | 95.6 | 100.1 | 0 | 80/130 | |
| 10:35 | 93.5 | 106.6 | 0 | 80/130 | |
| 10:36 | 97.3 | 104.3 | 0 | 80/130 | |
| 10:37 | 99.3 | 118.4 | 0 | 80/130 | |
| 10:38 | 93.1 | 103.9 | 0 | 80/130 | |
| 10:39 | 93.6 | 95.3 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:40 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:41 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:42 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:43 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:44 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:45 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:46 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:47 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |

END OF REPORT

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA

| | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 |
|---------|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| HRS:MIN | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | |
| 13:00 | ===== 95 | | | | | | | | |
| 13:05 | ===== 97 | | | | | | | | |
| 13:10 | ===== 95 | | | | | | | | |
| 13:15 | ===== 95 | | | | | | | | |
| 13:20 | ===== 95 | | | | | | | | |
| 13:25 | ===== 95 | | | | | | | | |
| 13:30 | ===== 95 | | | | | | | | |
| 13:35 | ===== 96 | | | | | | | | |
| 13:40 | ===== 95 | | | | | | | | |
| 13:45 | ===== 96 | | | | | | | | |
| 13:50 | ===== 96 | | | | | | | | |
| 13:55 | ===== 96 | | | | | | | | |
| HRS:MIN | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | |

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA

| | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 |
|---------|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| HRS:MIN | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | |
| 14:00 | ===== 98 | | | | | | | | |
| 14:05 | ===== 96 | | | | | | | | |
| 14:10 | ===== 98 | | | | | | | | |
| 14:15 | ===== 95 | | | | | | | | |
| 14:20 | ===== 96 | | | | | | | | |
| 14:25 | ===== 96 | | | | | | | | |
| 14:30 | ===== 95 | | | | | | | | |
| 14:35 | ===== 95 | | | | | | | | |
| 14:40 | ===== 96 | | | | | | | | |
| 14:45 | ===== 95 | | | | | | | | |
| 14:50 | ===== 95 | | | | | | | | |
| 14:55 | ===== 95 | | | | | | | | |
| HRS:MIN | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | |

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA

| | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 |
|---------|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| HRS:MIN | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | |
| 15:00 | ===== 77 HOLD | | | | | | | | |
| 15:05 | < HOLD | | | | | | | | |
| 15:10 | < HOLD | | | | | | | | |
| HRS:MIN | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 11:21 | 94.0 | 99.0 | 0 | 80/130 |
| 11:22 | 94.4 | 100.5 | 0 | 80/130 |
| 11:23 | 95.2 | 103.6 | 0 | 80/130 |
| 11:24 | 96.0 | 103.5 | 0 | 80/130 |
| 11:25 | 95.4 | 99.9 | 0 | 80/130 |
| 11:26 | 95.5 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 11:27 | 96.3 | 106.7 | 0 | 80/130 |
| 11:28 | 95.7 | 105.0 | 0 | 80/130 |
| 11:29 | 94.4 | 101.6 | 0 | 80/130 |
| 11:30 | 95.0 | 99.2 | 0 | 80/130 |
| 11:31 | 95.8 | 104.8 | 0 | 80/130 |
| 11:32 | 102.3 | 124.9 | 0 | 80/130 |
| 11:33 | 101.3 | 117.6 | 0 | 80/130 |
| 11:34 | 96.7 | 103.1 | 0 | 80/130 |
| 11:35 | 96.9 | 104.9 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|-------|-------|---|--------|
| 11:36 | 96.3 | 103.5 | 0 | 80/130 |
| 11:37 | 96.1 | 109.0 | 0 | 80/130 |
| 11:38 | 94.9 | 98.3 | 0 | 80/130 |
| 11:39 | 96.8 | 109.2 | 0 | 80/130 |
| 11:40 | 97.4 | 102.6 | 0 | 80/130 |
| 11:41 | 97.7 | 104.6 | 0 | 80/130 |
| 11:42 | 96.4 | 102.1 | 0 | 80/130 |
| 11:43 | 96.8 | 100.7 | 0 | 80/130 |
| 11:44 | 96.8 | 102.4 | 0 | 80/130 |
| 11:45 | 97.2 | 107.6 | 0 | 80/130 |
| 11:46 | 97.5 | 101.0 | 0 | 80/130 |
| 11:47 | 97.6 | 103.5 | 0 | 80/130 |
| 11:48 | 98.0 | 103.3 | 0 | 80/130 |
| 11:49 | 97.4 | 103.2 | 0 | 80/130 |
| 11:50 | 98.3 | 108.4 | 0 | 80/130 |
| 11:51 | 98.1 | 113.1 | 0 | 80/130 |
| 11:52 | 98.9 | 116.4 | 0 | 80/130 |
| 11:53 | 97.9 | 101.5 | 0 | 80/130 |
| 11:54 | 97.9 | 102.7 | 0 | 80/130 |
| 11:55 | 100.3 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 11:56 | 98.7 | 102.4 | 0 | 80/130 |
| 11:57 | 97.5 | 103.5 | 0 | 80/130 |
| 11:58 | 98.4 | 103.7 | 0 | 80/130 |
| 11:59 | 98.3 | 102.6 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|------|-------|-------|--------|
| 12:00 | 96.1 | 101.7 | 0 | 80/130 |
| 12:01 | 96.0 | 107.2 | 0 | 80/130 |
| 12:02 | 95.5 | 103.0 | 0 | 80/130 |
| 12:03 | 96.0 | 102.5 | 0 | 80/130 |
| 12:04 | 95.4 | 101.6 | 0 | 80/130 |
| 12:05 | 95.8 | 101.3 | 0 | 80/130 |
| 12:06 | 96.7 | 104.4 | 0 | 80/130 |
| 12:07 | 95.6 | 101.8 | 0 | 80/130 |
| 12:08 | 97.1 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 12:09 | 95.9 | 101.4 | 0 | 80/130 |
| 12:10 | 94.7 | 101.9 | 0 | 80/130 |
| 12:11 | 96.3 | 105.0 | 0 | 80/130 |
| 12:12 | 95.9 | 101.8 | 0 | 80/130 |
| 12:13 | 95.8 | 106.1 | 0 | 80/130 |
| 12:14 | 95.3 | 101.0 | 0 | 80/130 |
| 12:15 | 94.5 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 12:16 | 95.7 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 12:17 | 95.2 | 104.7 | 0 | 80/130 |
| 12:18 | 95.5 | 99.2 | 0 | 80/130 |
| 12:19 | 98.3 | 109.5 | 0 | 80/130 |
| 12:20 | 96.1 | 99.3 | 0 | 80/130 |
| 12:21 | 94.1 | 97.8 | 0 | 80/130 |
| 12:22 | 94.6 | 98.9 | 0 | 80/130 |
| 12:23 | 96.1 | 102.4 | 0 | 80/130 |
| 12:24 | 95.3 | 102.4 | 0 | 80/130 |
| 12:25 | 96.1 | 103.8 | 0 | 80/130 |
| 12:26 | 96.7 | 101.2 | 0 | 80/130 |
| 12:27 | 95.7 | 101.3 | 0 | 80/130 |
| 12:28 | 96.7 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 12:29 | 97.3 | 107.4 | 0 | 80/130 |
| 12:30 | 95.7 | 101.4 | 0 | 80/130 |
| 12:31 | 95.5 | 102.2 | 0 | 80/130 |
| 12:32 | 96.3 | 102.4 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|------|-------|---|--------|
| 12:33 | 98.3 | 103.5 | 0 | 80/130 |
| 12:34 | 96.9 | 102.8 | 0 | 80/130 |
| 12:35 | 95.9 | 102.8 | 0 | 80/130 |
| 12:36 | 96.6 | 101.6 | 0 | 80/130 |
| 12:37 | 95.8 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 12:38 | 96.8 | 103.9 | 0 | 80/130 |
| 12:39 | 95.6 | 103.8 | 0 | 80/130 |
| 12:40 | 95.5 | 99.2 | 0 | 80/130 |
| 12:41 | 95.9 | 98.2 | 0 | 80/130 |
| 12:42 | 97.0 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 12:43 | 96.4 | 102.7 | 0 | 80/130 |
| 12:44 | 96.6 | 112.2 | 0 | 80/130 |
| 12:45 | 94.8 | 101.7 | 0 | 80/130 |
| 12:46 | 96.0 | 99.9 | 0 | 80/130 |
| 12:47 | 96.1 | 103.5 | 0 | 80/130 |
| 12:48 | 96.3 | 103.2 | 0 | 80/130 |
| 12:49 | 96.3 | 103.2 | 0 | 80/130 |
| 12:50 | 96.1 | 102.6 | 0 | 80/130 |
| 12:51 | 96.2 | 108.1 | 0 | 80/130 |
| 12:52 | 95.9 | 102.0 | 0 | 80/130 |
| 12:53 | 96.4 | 103.8 | 0 | 80/130 |
| 12:54 | 95.5 | 104.4 | 0 | 80/130 |
| 12:55 | 95.4 | 101.5 | 0 | 80/130 |
| 12:56 | 96.6 | 104.4 | 0 | 80/130 |
| 12:57 | 96.7 | 104.4 | 0 | 80/130 |
| 12:58 | 95.8 | 102.7 | 0 | 80/130 |
| 12:59 | 95.5 | 101.3 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 13:00 | 96.1 | 102.8 | 0 | 80/130 |
| 13:01 | 95.7 | 102.2 | 0 | 80/130 |
| 13:02 | 95.3 | 99.8 | 0 | 80/130 |
| 13:03 | 95.8 | 100.5 | 0 | 80/130 |
| 13:04 | 96.3 | 103.9 | 0 | 80/130 |
| 13:05 | 100.4 | 108.0 | 0 | 80/130 |
| 13:06 | 97.5 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 13:07 | 97.3 | 102.0 | 0 | 80/130 |
| 13:08 | 97.0 | 101.9 | 0 | 80/130 |
| 13:09 | 94.2 | 102.7 | 0 | 80/130 |
| 13:10 | 94.4 | 99.9 | 0 | 80/130 |
| 13:11 | 96.5 | 102.3 | 0 | 80/130 |
| 13:12 | 95.6 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 13:13 | 95.7 | 104.8 | 0 | 80/130 |
| 13:14 | 95.4 | 99.5 | 0 | 80/130 |
| 13:15 | 96.6 | 106.7 | 0 | 80/130 |
| 13:16 | 96.0 | 103.1 | 0 | 80/130 |
| 13:17 | 94.3 | 100.1 | 0 | 80/130 |
| 13:18 | 95.1 | 102.6 | 0 | 80/130 |
| 13:19 | 94.7 | 101.9 | 0 | 80/130 |
| 13:20 | 95.5 | 104.8 | 0 | 80/130 |
| 13:21 | 95.0 | 100.7 | 0 | 80/130 |
| 13:22 | 95.3 | 100.4 | 0 | 80/130 |
| 13:23 | 96.3 | 105.0 | 0 | 80/130 |
| 13:24 | 95.9 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 13:25 | 94.9 | 103.1 | 0 | 80/130 |
| 13:26 | 96.1 | 107.2 | 0 | 80/130 |
| 13:27 | 93.7 | 98.4 | 0 | 80/130 |
| 13:28 | 95.5 | 102.1 | 0 | 80/130 |
| 13:29 | 95.4 | 103.5 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|------|-------|---|--------|
| 13:30 | 93.7 | 102.4 | 0 | 80/130 |
| 13:31 | 94.6 | 102.0 | 0 | 80/130 |
| 13:32 | 95.3 | 103.3 | 0 | 80/130 |
| 13:33 | 97.0 | 110.6 | 0 | 80/130 |
| 13:34 | 95.2 | 100.6 | 0 | 80/130 |
| 13:35 | 97.2 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 13:36 | 96.1 | 104.2 | 0 | 80/130 |
| 13:37 | 96.1 | 103.2 | 0 | 80/130 |
| 13:38 | 95.6 | 102.2 | 0 | 80/130 |
| 13:39 | 96.5 | 108.9 | 0 | 80/130 |
| 13:40 | 95.6 | 102.1 | 0 | 80/130 |
| 13:41 | 96.8 | 105.4 | 0 | 80/130 |
| 13:42 | 95.9 | 105.0 | 0 | 80/130 |
| 13:43 | 95.8 | 103.9 | 0 | 80/130 |
| 13:44 | 95.3 | 100.6 | 0 | 80/130 |
| 13:45 | 96.2 | 103.6 | 0 | 80/130 |
| 13:46 | 95.2 | 101.2 | 0 | 80/130 |
| 13:47 | 97.6 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 13:48 | 96.0 | 104.5 | 0 | 80/130 |
| 13:49 | 95.3 | 98.2 | 0 | 80/130 |
| 13:50 | 95.8 | 100.9 | 0 | 80/130 |
| 13:51 | 97.0 | 103.5 | 0 | 80/130 |
| 13:52 | 95.3 | 100.7 | 0 | 80/130 |
| 13:53 | 96.9 | 101.5 | 0 | 80/130 |
| 13:54 | 96.2 | 101.7 | 0 | 80/130 |
| 13:55 | 96.7 | 101.7 | 0 | 80/130 |
| 13:56 | 97.3 | 104.2 | 0 | 80/130 |
| 13:57 | 95.5 | 100.5 | 0 | 80/130 |
| 13:58 | 97.3 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 13:59 | 95.9 | 104.9 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 14:00 | 100.4 | 113.5 | 0 | 80/130 |
| 14:01 | 97.1 | 103.9 | 0 | 80/130 |
| 14:02 | 98.7 | 106.5 | 0 | 80/130 |
| 14:03 | 98.7 | 106.5 | 0 | 80/130 |
| 14:04 | 96.9 | 108.5 | 0 | 80/130 |
| 14:05 | 96.3 | 103.6 | 0 | 80/130 |
| 14:06 | 97.2 | 103.8 | 0 | 80/130 |
| 14:07 | 97.1 | 104.6 | 0 | 80/130 |
| 14:08 | 96.4 | 107.1 | 0 | 80/130 |
| 14:09 | 96.4 | 106.5 | 0 | 80/130 |
| 14:10 | 95.8 | 99.6 | 0 | 80/130 |
| 14:11 | 104.9 | 114.3 | 0 | 80/130 |
| 14:12 | 100.2 | 113.2 | 0 | 80/130 |
| 14:13 | 96.0 | 105.0 | 0 | 80/130 |
| 14:14 | 95.8 | 103.4 | 0 | 80/130 |
| 14:15 | 95.8 | 103.5 | 0 | 80/130 |
| 14:16 | 96.3 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 14:17 | 94.7 | 98.2 | 0 | 80/130 |
| 14:18 | 96.5 | 102.8 | 0 | 80/130 |
| 14:19 | 96.5 | 102.5 | 0 | 80/130 |
| 14:20 | 96.2 | 103.5 | 0 | 80/130 |
| 14:21 | 96.1 | 103.7 | 0 | 80/130 |
| 14:22 | 96.2 | 103.2 | 0 | 80/130 |
| 14:23 | 95.8 | 103.7 | 0 | 80/130 |
| 14:24 | 96.8 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 14:25 | 96.4 | 100.2 | 0 | 80/130 |
| 14:26 | 96.3 | 107.9 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|------|-------|---|--------|
| 14:27 | 96.1 | 107.7 | 0 | 80/130 |
| 14:28 | 96.1 | 103.7 | 0 | 80/130 |
| 14:29 | 95.5 | 105.0 | 0 | 80/130 |
| 14:30 | 95.4 | 103.4 | 0 | 80/130 |
| 14:31 | 95.5 | 101.2 | 0 | 80/130 |
| 14:32 | 96.1 | 103.4 | 0 | 80/130 |
| 14:33 | 95.5 | 101.5 | 0 | 80/130 |
| 14:34 | 95.7 | 101.0 | 0 | 80/130 |
| 14:35 | 94.5 | 98.9 | 0 | 80/130 |
| 14:36 | 97.5 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 14:37 | 97.0 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 14:38 | 94.6 | 99.3 | 0 | 80/130 |
| 14:39 | 95.5 | 103.4 | 0 | 80/130 |
| 14:40 | 95.4 | 102.5 | 0 | 80/130 |
| 14:41 | 96.2 | 104.4 | 0 | 80/130 |
| 14:42 | 97.6 | 107.0 | 0 | 80/130 |
| 14:43 | 95.3 | 101.2 | 0 | 80/130 |
| 14:44 | 97.1 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 14:45 | 96.2 | 102.1 | 0 | 80/130 |
| 14:46 | 95.7 | 101.0 | 0 | 80/130 |
| 14:47 | 96.4 | 106.1 | 0 | 80/130 |
| 14:48 | 95.5 | 101.8 | 0 | 80/130 |
| 14:49 | 95.6 | 100.3 | 0 | 80/130 |
| 14:50 | 95.6 | 102.6 | 0 | 80/130 |
| 14:51 | 94.7 | 100.3 | 0 | 80/130 |
| 14:52 | 95.6 | 101.0 | 0 | 80/130 |
| 14:53 | 96.3 | 100.3 | 0 | 80/130 |
| 14:54 | 96.0 | 102.4 | 0 | 80/130 |
| 14:55 | 95.6 | 102.0 | 0 | 80/130 |
| 14:56 | 95.8 | 104.4 | 0 | 80/130 |
| 14:57 | 95.4 | 100.4 | 0 | 80/130 |
| 14:58 | 95.8 | 103.0 | 0 | 80/130 |
| 14:59 | 95.5 | 101.5 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE | |
|---------|--------|--------|-------|--------|------|
| 15:00 | 100.3 | 121.3 | 0 | 80/130 | |
| 15:01 | 96.5 | 105.4 | 0 | 80/130 | |
| 15:02 | 95.3 | 104.2 | 0 | 80/130 | |
| 15:03 | 93.3 | 95.4 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:04 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:05 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:06 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:07 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:08 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:09 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:10 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:11 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |

END OF REPORT

SIMPSON 897 DOSIMETER
 SOUND ANALYSIS REPORT
 TYPE S2A

CRITERION = 85 DB
 THRESHOLD = 85 DB
 EXCHANGE RATE = 5 DB
 UNIT IDENTIFICATION # 01

JOB _____

NAME MOINHO

LOCATION _____

START DATE: 22/FEB/00
 START TIME: 08:01
 CALIBRATION: 94.0 DBA 07:29 22/FEB/00 RANGE: 50/100 DB
 CALIBRATION: 94.0 DBA 07:29 22/FEB/00 RANGE: 50/100 DB

MEASUREMENT SUMMARY:
 RUN TIME = 07:24
 HOLD TIME = 01:00
 L EQ = 94.8 DBA
 SPL MAX = 111.6 DBA
 DOSE = 311.7%
 140 DB PEAKS = 0

HISTOGRAPH

| | | 5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA | | | | | | | | |
|---------|--|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| | | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 |
| HRS:MIN | | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | |
| 08:02 | | ===== 93 | | | | | | | | |
| 08:05 | | ===== 95 | | | | | | | | |
| 08:10 | | ===== 95 | | | | | | | | |
| 08:15 | | ===== 95 | | | | | | | | |
| 08:20 | | ===== 97 | | | | | | | | |
| 08:25 | | ===== 96 | | | | | | | | |
| 08:30 | | ===== 96 | | | | | | | | |
| 08:35 | | ===== 95 | | | | | | | | |
| 08:40 | | ===== 95 | | | | | | | | |
| 08:45 | | ===== 96 | | | | | | | | |
| 08:50 | | ===== 95 | | | | | | | | |
| 08:55 | | ===== 96 | | | | | | | | |
| HRS:MIN | | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | |

| | | 5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA | | | | | | | | |
|---------|--|---|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| | | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 |
| HRS:MIN | | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ | | | | | | | | |
| 09:00 | | ===== 95 | | | | | | | | |
| 09:05 | | ===== 94 | | | | | | | | |
| 09:10 | | ===== 94 | | | | | | | | |
| 09:15 | | ===== 95 | | | | | | | | |
| 09:20 | | ===== 95 | | | | | | | | |
| 09:25 | | ===== 92 | | | | | | | | |
| 09:30 | | = 51 | | | | | | | | |
| 09:35 | | < | | | | | | | | |
| 09:40 | | < | | | | | | | | |
| 09:45 | | < | | | | | | | | |


```

13:10 ===== 95
13:15 ===== 97
13:20 ===== 97
13:25 ===== 96
13:30 ===== 98
13:35 ===== 99
13:40 ===== 98
13:45 ===== 99
13:50 ===== 93
13:55 ===== 87
HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+

```

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA
50 60 70 80 90 100 110 120 130

```

HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
14:00 ===== 68
14:05 <
14:10 ===== 87
14:15 ===== 93
14:20 ===== 94
14:25 ===== 94
14:30 ===== 95
14:35 ===== 95
14:40 ===== 94
14:45 ===== 95
14:50 ===== 95
14:55 ===== 94
HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+

```

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA
50 60 70 80 90 100 110 120 130

```

HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
15:00 ===== 92
15:05 < HOLD
15:10 < HOLD
15:15 < HOLD
15:20 < HOLD
HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+

```

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|------|-------|-------|--------|
| 08:02 | 91.3 | 101.0 | 0 | 80/130 |
| 08:03 | 92.6 | 101.1 | 0 | 80/130 |
| 08:04 | 96.4 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 08:05 | 94.6 | 101.8 | 0 | 80/130 |
| 08:06 | 95.3 | 101.0 | 0 | 80/130 |
| 08:07 | 96.5 | 107.5 | 0 | 80/130 |
| 08:08 | 95.5 | 100.9 | 0 | 80/130 |
| 08:09 | 96.6 | 104.6 | 0 | 80/130 |
| 08:10 | 94.3 | 100.4 | 0 | 80/130 |
| 08:11 | 95.7 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 08:12 | 95.0 | 101.2 | 0 | 80/130 |
| 08:13 | 94.3 | 100.0 | 0 | 80/130 |
| 08:14 | 96.5 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 08:15 | 95.7 | 101.0 | 0 | 80/130 |
| 08:16 | 95.3 | 100.4 | 0 | 80/130 |
| 08:17 | 96.2 | 104.6 | 0 | 80/130 |
| 08:18 | 96.0 | 101.1 | 0 | 80/130 |
| 08:19 | 95.9 | 100.0 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|------|-------|---|--------|
| 08:20 | 96.1 | 99.9 | 0 | 80/130 |
| 08:21 | 97.9 | 104.8 | 0 | 80/130 |
| 08:22 | 98.1 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 08:23 | 99.1 | 107.0 | 0 | 80/130 |
| 08:24 | 98.2 | 107.2 | 0 | 80/130 |
| 08:25 | 96.0 | 101.8 | 0 | 80/130 |
| 08:26 | 97.2 | 104.4 | 0 | 80/130 |
| 08:27 | 96.7 | 102.0 | 0 | 80/130 |
| 08:28 | 96.8 | 109.4 | 0 | 80/130 |
| 08:29 | 97.5 | 103.5 | 0 | 80/130 |
| 08:30 | 96.8 | 104.8 | 0 | 80/130 |
| 08:31 | 96.5 | 101.4 | 0 | 80/130 |
| 08:32 | 95.6 | 102.7 | 0 | 80/130 |
| 08:33 | 95.6 | 104.7 | 0 | 80/130 |
| 08:34 | 95.7 | 101.5 | 0 | 80/130 |
| 08:35 | 96.0 | 104.8 | 0 | 80/130 |
| 08:36 | 96.6 | 106.3 | 0 | 80/130 |
| 08:37 | 95.4 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 08:38 | 94.2 | 99.6 | 0 | 80/130 |
| 08:39 | 93.5 | 98.0 | 0 | 80/130 |
| 08:40 | 95.1 | 104.7 | 0 | 80/130 |
| 08:41 | 95.0 | 98.3 | 0 | 80/130 |
| 08:42 | 94.9 | 102.0 | 0 | 80/130 |
| 08:43 | 95.0 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 08:44 | 95.5 | 100.5 | 0 | 80/130 |
| 08:45 | 95.4 | 100.8 | 0 | 80/130 |
| 08:46 | 96.6 | 101.7 | 0 | 80/130 |
| 08:47 | 96.3 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 08:48 | 95.5 | 101.9 | 0 | 80/130 |
| 08:49 | 96.5 | 106.1 | 0 | 80/130 |
| 08:50 | 95.9 | 101.7 | 0 | 80/130 |
| 08:51 | 95.7 | 102.2 | 0 | 80/130 |
| 08:52 | 96.0 | 103.2 | 0 | 80/130 |
| 08:53 | 95.4 | 102.0 | 0 | 80/130 |
| 08:54 | 94.8 | 100.5 | 0 | 80/130 |
| 08:55 | 94.6 | 101.6 | 0 | 80/130 |
| 08:56 | 95.4 | 99.6 | 0 | 80/130 |
| 08:57 | 95.5 | 99.9 | 0 | 80/130 |
| 08:58 | 96.0 | 103.3 | 0 | 80/130 |
| 08:59 | 99.1 | 108.4 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|------|-------|-------|--------|
| 09:00 | 95.2 | 103.1 | 0 | 80/130 |
| 09:01 | 96.5 | 102.9 | 0 | 80/130 |
| 09:02 | 95.2 | 101.4 | 0 | 80/130 |
| 09:03 | 95.1 | 102.3 | 0 | 80/130 |
| 09:04 | 95.3 | 102.7 | 0 | 80/130 |
| 09:05 | 94.8 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 09:06 | 94.5 | 101.7 | 0 | 80/130 |
| 09:07 | 93.3 | 96.9 | 0 | 80/130 |
| 09:08 | 96.1 | 106.3 | 0 | 80/130 |
| 09:09 | 94.9 | 101.2 | 0 | 80/130 |
| 09:10 | 95.2 | 100.6 | 0 | 80/130 |
| 09:11 | 93.4 | 98.8 | 0 | 80/130 |
| 09:12 | 95.2 | 100.4 | 0 | 80/130 |
| 09:13 | 94.9 | 99.7 | 0 | 80/130 |
| 09:14 | 94.2 | 97.8 | 0 | 80/130 |
| 09:15 | 99.1 | 111.6 | 0 | 80/130 |
| 09:16 | 96.2 | 109.9 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|--------|--------|---|--------|
| 09:17 | 94.6 | 101.8 | 0 | 80/130 |
| 09:18 | 92.6 | 96.1 | 0 | 80/130 |
| 09:19 | 95.8 | 102.7 | 0 | 80/130 |
| 09:20 | 96.1 | 101.0 | 0 | 80/130 |
| 09:21 | 97.2 | 103.1 | 0 | 80/130 |
| 09:22 | 95.4 | 102.3 | 0 | 80/130 |
| 09:23 | 94.1 | 100.4 | 0 | 80/130 |
| 09:24 | 94.9 | 102.0 | 0 | 80/130 |
| 09:25 | 94.4 | 100.3 | 0 | 80/130 |
| 09:26 | 94.4 | 96.9 | 0 | 80/130 |
| 09:27 | 94.2 | 102.0 | 0 | 80/130 |
| 09:28 | 91.3 | 97.2 | 0 | 80/130 |
| 09:29 | 87.9 | 95.7 | 0 | 80/130 |
| 09:30 | 87.1 | 93.7 | 0 | 80/130 |
| 09:31 | 85.5 | 89.4 | 0 | 80/130 |
| 09:32 | 86.6 | 88.2 | 0 | 80/130 |
| 09:33 | * 00.0 | 86.2 | 0 | 80/130 |
| 09:34 | * 00.0 | 81.4 | 0 | 80/130 |
| 09:35 | * 00.0 | 82.0 | 0 | 80/130 |
| 09:36 | * 00.0 | 86.4 | 0 | 80/130 |
| 09:37 | * 00.0 | 89.5 | 0 | 80/130 |
| 09:38 | * 00.0 | 80.4 | 0 | 80/130 |
| 09:39 | * 00.0 | 83.1 | 0 | 80/130 |
| 09:40 | * 00.0 | 85.4 | 0 | 80/130 |
| 09:41 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 |
| 09:42 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 |
| 09:43 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 |
| 09:44 | * 00.0 | 82.6 | 0 | 80/130 |
| 09:45 | * 00.0 | 83.1 | 0 | 80/130 |
| 09:46 | * 00.0 | 84.3 | 0 | 80/130 |
| 09:47 | * 00.0 | 85.4 | 0 | 80/130 |
| 09:48 | 85.2 | 90.9 | 0 | 80/130 |
| 09:49 | * 00.0 | 88.5 | 0 | 80/130 |
| 09:50 | * 00.0 | 90.1 | 0 | 80/130 |
| 09:51 | 89.8 | 107.5 | 0 | 80/130 |
| 09:52 | 80.0 | 96.2 | 0 | 80/130 |
| 09:53 | * 00.0 | 88.6 | 0 | 80/130 |
| 09:54 | 81.3 | 92.9 | 0 | 80/130 |
| 09:55 | 86.7 | 97.7 | 0 | 80/130 |
| 09:56 | 86.0 | 89.6 | 0 | 80/130 |
| 09:57 | 87.5 | 91.5 | 0 | 80/130 |
| 09:58 | 86.2 | 91.0 | 0 | 80/130 |
| 09:59 | 86.1 | 90.5 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|------|-------|-------|--------|
| 10:00 | 89.8 | 98.9 | 0 | 80/130 |
| 10:01 | 96.7 | 101.6 | 0 | 80/130 |
| 10:02 | 94.6 | 97.6 | 0 | 80/130 |
| 10:03 | 95.7 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 10:04 | 96.0 | 104.5 | 0 | 80/130 |
| 10:05 | 94.5 | 99.6 | 0 | 80/130 |
| 10:06 | 94.9 | 98.5 | 0 | 80/130 |
| 10:07 | 96.0 | 99.9 | 0 | 80/130 |
| 10:08 | 94.9 | 100.5 | 0 | 80/130 |
| 10:09 | 96.4 | 101.2 | 0 | 80/130 |
| 10:10 | 95.8 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 10:11 | 95.3 | 101.2 | 0 | 80/130 |
| 10:12 | 94.5 | 99.7 | 0 | 80/130 |
| 10:13 | 95.5 | 102.0 | 0 | 80/130 |

| | | | | | |
|-------|--------|--------|---|--------|------|
| 10:14 | 95.1 | 98.9 | 0 | 80/130 | |
| 10:15 | 95.2 | 97.7 | 0 | 80/130 | |
| 10:16 | 94.9 | 98.6 | 0 | 80/130 | |
| 10:17 | 96.5 | 100.6 | 0 | 80/130 | |
| 10:18 | 95.0 | 101.7 | 0 | 80/130 | |
| 10:19 | 96.8 | 101.8 | 0 | 80/130 | |
| 10:20 | 95.4 | 101.0 | 0 | 80/130 | |
| 10:21 | 95.1 | 98.2 | 0 | 80/130 | |
| 10:22 | 95.6 | 102.6 | 0 | 80/130 | |
| 10:23 | 97.4 | 109.0 | 0 | 80/130 | |
| 10:24 | 95.7 | 103.0 | 0 | 80/130 | |
| 10:25 | 95.0 | 100.6 | 0 | 80/130 | |
| 10:26 | 94.0 | 96.5 | 0 | 80/130 | |
| 10:27 | 95.4 | 101.3 | 0 | 80/130 | |
| 10:28 | 97.1 | 103.3 | 0 | 80/130 | |
| 10:29 | 97.2 | 106.5 | 0 | 80/130 | |
| 10:30 | 97.1 | 105.5 | 0 | 80/130 | |
| 10:31 | 98.4 | 108.1 | 0 | 80/130 | |
| 10:32 | 97.8 | 104.7 | 0 | 80/130 | |
| 10:33 | 94.4 | 98.9 | 0 | 80/130 | |
| 10:34 | 92.8 | 98.3 | 0 | 80/130 | |
| 10:35 | 90.9 | 98.2 | 0 | 80/130 | |
| 10:36 | 92.3 | 96.6 | 0 | 80/130 | |
| 10:37 | 97.2 | 108.6 | 0 | 80/130 | |
| 10:38 | 85.9 | 96.6 | 0 | 80/130 | |
| 10:39 | 84.9 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:40 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:41 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:42 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:43 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:44 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:45 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:46 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:47 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:48 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:49 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:50 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:51 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:52 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:53 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:54 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:55 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:56 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:57 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:58 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:59 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE | |
|---------|--------|--------|-------|--------|------|
| 11:00 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:01 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:02 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:03 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:04 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:05 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:06 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:07 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:08 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:09 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:10 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |

| | | | | | | | |
|-------|---|------|---|-------|---|--------|------|
| 11:11 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:12 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:13 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:14 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:15 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:16 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:17 | | 90.2 | | 96.2 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:18 | | 94.9 | | 98.2 | 0 | 80/130 | |
| 11:19 | | 95.6 | | 98.5 | 0 | 80/130 | |
| 11:20 | | 96.0 | | 100.0 | 0 | 80/130 | |
| 11:21 | | 95.2 | | 99.3 | 0 | 80/130 | |
| 11:22 | | 94.2 | | 100.1 | 0 | 80/130 | |
| 11:23 | | 94.7 | | 100.7 | 0 | 80/130 | |
| 11:24 | | 93.3 | | 97.0 | 0 | 80/130 | |
| 11:25 | | 95.6 | | 98.6 | 0 | 80/130 | |
| 11:26 | | 95.6 | | 99.1 | 0 | 80/130 | |
| 11:27 | | 95.0 | | 97.4 | 0 | 80/130 | |
| 11:28 | | 98.2 | | 102.6 | 0 | 80/130 | |
| 11:29 | | 96.4 | | 101.6 | 0 | 80/130 | |
| 11:30 | | 95.2 | | 99.0 | 0 | 80/130 | |
| 11:31 | | 95.2 | | 98.5 | 0 | 80/130 | |
| 11:32 | | 95.2 | | 100.0 | 0 | 80/130 | |
| 11:33 | | 95.7 | | 99.7 | 0 | 80/130 | |
| 11:34 | | 96.4 | | 100.6 | 0 | 80/130 | |
| 11:35 | | 95.6 | | 100.8 | 0 | 80/130 | |
| 11:36 | | 96.6 | | 102.6 | 0 | 80/130 | |
| 11:37 | | 95.4 | | 98.7 | 0 | 80/130 | |
| 11:38 | | 96.8 | | 100.2 | 0 | 80/130 | |
| 11:39 | | 97.1 | | 101.1 | 0 | 80/130 | |
| 11:40 | | 96.0 | | 101.0 | 0 | 80/130 | |
| 11:41 | | 95.5 | | 99.0 | 0 | 80/130 | |
| 11:42 | | 96.3 | | 99.2 | 0 | 80/130 | |
| 11:43 | | 96.1 | | 99.0 | 0 | 80/130 | |
| 11:44 | | 95.9 | | 99.0 | 0 | 80/130 | |
| 11:45 | | 96.6 | | 100.5 | 0 | 80/130 | |
| 11:46 | | 96.6 | | 99.0 | 0 | 80/130 | |
| 11:47 | | 96.4 | | 99.0 | 0 | 80/130 | |
| 11:48 | | 95.5 | | 101.5 | 0 | 80/130 | |
| 11:49 | | 96.8 | | 102.0 | 0 | 80/130 | |
| 11:50 | | 96.5 | | 100.9 | 0 | 80/130 | |
| 11:51 | | 96.2 | | 99.1 | 0 | 80/130 | |
| 11:52 | | 97.4 | | 100.2 | 0 | 80/130 | |
| 11:53 | | 97.0 | | 100.7 | 0 | 80/130 | |
| 11:54 | | 95.8 | | 101.0 | 0 | 80/130 | |
| 11:55 | | 95.6 | | 99.5 | 0 | 80/130 | |
| 11:56 | | 96.1 | | 101.7 | 0 | 80/130 | |
| 11:57 | | 95.7 | | 100.6 | 0 | 80/130 | |
| 11:58 | | 97.0 | | 100.3 | 0 | 80/130 | |
| 11:59 | | 96.6 | | 99.4 | 0 | 80/130 | |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|------|-------|-------|--------|
| 12:00 | 96.0 | 100.7 | 0 | 80/130 |
| 12:01 | 95.6 | 98.1 | 0 | 80/130 |
| 12:02 | 95.4 | 100.2 | 0 | 80/130 |
| 12:03 | 96.0 | 102.1 | 0 | 80/130 |
| 12:04 | 96.3 | 99.4 | 0 | 80/130 |
| 12:05 | 95.2 | 101.1 | 0 | 80/130 |
| 12:06 | 92.9 | 94.5 | 0 | 80/130 |
| 12:07 | 93.7 | 97.7 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|------|-------|---|--------|
| 12:08 | 93.8 | 98.3 | 0 | 80/130 |
| 12:09 | 94.8 | 102.0 | 0 | 80/130 |
| 12:10 | 98.4 | 106.6 | 0 | 80/130 |
| 12:11 | 95.7 | 102.3 | 0 | 80/130 |
| 12:12 | 94.9 | 103.1 | 0 | 80/130 |
| 12:13 | 94.1 | 98.1 | 0 | 80/130 |
| 12:14 | 95.5 | 101.1 | 0 | 80/130 |
| 12:15 | 94.9 | 102.7 | 0 | 80/130 |
| 12:16 | 95.6 | 107.3 | 0 | 80/130 |
| 12:17 | 94.9 | 98.9 | 0 | 80/130 |
| 12:18 | 95.2 | 104.5 | 0 | 80/130 |
| 12:19 | 96.4 | 101.6 | 0 | 80/130 |
| 12:20 | 95.6 | 101.6 | 0 | 80/130 |
| 12:21 | 93.1 | 100.7 | 0 | 80/130 |
| 12:22 | 94.6 | 100.5 | 0 | 80/130 |
| 12:23 | 95.0 | 102.6 | 0 | 80/130 |
| 12:24 | 93.1 | 98.9 | 0 | 80/130 |
| 12:25 | 93.0 | 95.1 | 0 | 80/130 |
| 12:26 | 95.5 | 110.5 | 0 | 80/130 |
| 12:27 | 94.5 | 103.5 | 0 | 80/130 |
| 12:28 | 94.1 | 101.2 | 0 | 80/130 |
| 12:29 | 93.7 | 96.8 | 0 | 80/130 |
| 12:30 | 94.5 | 102.4 | 0 | 80/130 |
| 12:31 | 94.0 | 97.8 | 0 | 80/130 |
| 12:32 | 93.1 | 97.1 | 0 | 80/130 |
| 12:33 | 94.6 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 12:34 | 94.1 | 99.1 | 0 | 80/130 |
| 12:35 | 94.5 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 12:36 | 94.1 | 100.3 | 0 | 80/130 |
| 12:37 | 94.2 | 103.6 | 0 | 80/130 |
| 12:38 | 95.3 | 108.4 | 0 | 80/130 |
| 12:39 | 94.4 | 100.0 | 0 | 80/130 |
| 12:40 | 94.5 | 102.0 | 0 | 80/130 |
| 12:41 | 94.1 | 103.1 | 0 | 80/130 |
| 12:42 | 95.0 | 102.3 | 0 | 80/130 |
| 12:43 | 93.1 | 96.7 | 0 | 80/130 |
| 12:44 | 94.0 | 100.6 | 0 | 80/130 |
| 12:45 | 94.0 | 101.2 | 0 | 80/130 |
| 12:46 | 94.5 | 101.1 | 0 | 80/130 |
| 12:47 | 93.5 | 99.4 | 0 | 80/130 |
| 12:48 | 95.2 | 102.0 | 0 | 80/130 |
| 12:49 | 93.5 | 99.4 | 0 | 80/130 |
| 12:50 | 93.9 | 98.7 | 0 | 80/130 |
| 12:51 | 93.9 | 98.5 | 0 | 80/130 |
| 12:52 | 94.2 | 100.4 | 0 | 80/130 |
| 12:53 | 94.1 | 101.2 | 0 | 80/130 |
| 12:54 | 94.1 | 99.0 | 0 | 80/130 |
| 12:55 | 93.8 | 103.5 | 0 | 80/130 |
| 12:56 | 95.1 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 12:57 | 94.1 | 100.1 | 0 | 80/130 |
| 12:58 | 94.9 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 12:59 | 93.8 | 96.9 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|------|-------|-------|--------|
| 13:00 | 94.6 | 101.3 | 0 | 80/130 |
| 13:01 | 94.5 | 101.5 | 0 | 80/130 |
| 13:02 | 95.0 | 100.5 | 0 | 80/130 |
| 13:03 | 94.0 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 13:04 | 94.0 | 99.3 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|-------|-------|---|--------|
| 13:05 | 93.3 | 102.0 | 0 | 80/130 |
| 13:06 | 94.0 | 98.3 | 0 | 80/130 |
| 13:07 | 95.7 | 101.2 | 0 | 80/130 |
| 13:08 | 93.8 | 98.5 | 0 | 80/130 |
| 13:09 | 95.5 | 103.1 | 0 | 80/130 |
| 13:10 | 94.8 | 103.1 | 0 | 80/130 |
| 13:11 | 95.7 | 103.7 | 0 | 80/130 |
| 13:12 | 94.8 | 100.2 | 0 | 80/130 |
| 13:13 | 95.8 | 102.8 | 0 | 80/130 |
| 13:14 | 96.0 | 101.8 | 0 | 80/130 |
| 13:15 | 97.4 | 104.2 | 0 | 80/130 |
| 13:16 | 96.5 | 109.7 | 0 | 80/130 |
| 13:17 | 98.0 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 13:18 | 98.1 | 104.2 | 0 | 80/130 |
| 13:19 | 98.6 | 106.1 | 0 | 80/130 |
| 13:20 | 99.4 | 104.2 | 0 | 80/130 |
| 13:21 | 97.9 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 13:22 | 95.8 | 101.4 | 0 | 80/130 |
| 13:23 | 97.8 | 104.8 | 0 | 80/130 |
| 13:24 | 97.6 | 106.5 | 0 | 80/130 |
| 13:25 | 95.5 | 101.0 | 0 | 80/130 |
| 13:26 | 95.8 | 103.3 | 0 | 80/130 |
| 13:27 | 94.7 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 13:28 | 98.1 | 107.4 | 0 | 80/130 |
| 13:29 | 97.0 | 106.9 | 0 | 80/130 |
| 13:30 | 100.0 | 107.2 | 0 | 80/130 |
| 13:31 | 97.6 | 107.0 | 0 | 80/130 |
| 13:32 | 96.6 | 103.9 | 0 | 80/130 |
| 13:33 | 99.5 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 13:34 | 99.1 | 107.7 | 0 | 80/130 |
| 13:35 | 99.3 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 13:36 | 99.6 | 104.8 | 0 | 80/130 |
| 13:37 | 98.4 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 13:38 | 99.7 | 107.0 | 0 | 80/130 |
| 13:39 | 100.0 | 107.1 | 0 | 80/130 |
| 13:40 | 97.8 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 13:41 | 99.3 | 107.4 | 0 | 80/130 |
| 13:42 | 96.1 | 104.5 | 0 | 80/130 |
| 13:43 | 100.4 | 110.0 | 0 | 80/130 |
| 13:44 | 99.7 | 106.5 | 0 | 80/130 |
| 13:45 | 100.1 | 108.2 | 0 | 80/130 |
| 13:46 | 101.6 | 107.6 | 0 | 80/130 |
| 13:47 | 98.7 | 106.5 | 0 | 80/130 |
| 13:48 | 100.6 | 108.5 | 0 | 80/130 |
| 13:49 | 96.2 | 104.4 | 0 | 80/130 |
| 13:50 | 97.5 | 106.5 | 0 | 80/130 |
| 13:51 | 99.0 | 108.6 | 0 | 80/130 |
| 13:52 | 89.9 | 98.0 | 0 | 80/130 |
| 13:53 | 90.4 | 101.4 | 0 | 80/130 |
| 13:54 | 91.5 | 101.7 | 0 | 80/130 |
| 13:55 | 87.2 | 100.0 | 0 | 80/130 |
| 13:56 | 90.5 | 99.8 | 0 | 80/130 |
| 13:57 | 88.4 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 13:58 | 82.2 | 93.4 | 0 | 80/130 |
| 13:59 | 88.3 | 98.5 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|------|-------|-------|--------|
| 14:00 | 88.3 | 100.8 | 0 | 80/130 |
| 14:01 | 85.3 | 95.4 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|--------|-------|---|--------|
| 14:02 | 85.9 | 97.6 | 0 | 80/130 |
| 14:03 | 80.6 | 97.9 | 0 | 80/130 |
| 14:04 | * 00.0 | 86.3 | 0 | 80/130 |
| 14:05 | * 00.0 | 92.1 | 0 | 80/130 |
| 14:06 | 84.0 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 14:07 | 83.8 | 92.7 | 0 | 80/130 |
| 14:08 | 81.1 | 88.9 | 0 | 80/130 |
| 14:09 | * 00.0 | 88.1 | 0 | 80/130 |
| 14:10 | 82.0 | 97.2 | 0 | 80/130 |
| 14:11 | 86.7 | 99.4 | 0 | 80/130 |
| 14:12 | 81.6 | 91.3 | 0 | 80/130 |
| 14:13 | 93.8 | 102.2 | 0 | 80/130 |
| 14:14 | 92.9 | 99.1 | 0 | 80/130 |
| 14:15 | 92.2 | 102.7 | 0 | 80/130 |
| 14:16 | 93.6 | 100.8 | 0 | 80/130 |
| 14:17 | 95.4 | 110.8 | 0 | 80/130 |
| 14:18 | 91.0 | 96.7 | 0 | 80/130 |
| 14:19 | 93.1 | 100.3 | 0 | 80/130 |
| 14:20 | 94.4 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 14:21 | 94.3 | 100.9 | 0 | 80/130 |
| 14:22 | 94.6 | 98.7 | 0 | 80/130 |
| 14:23 | 94.1 | 103.2 | 0 | 80/130 |
| 14:24 | 94.4 | 101.0 | 0 | 80/130 |
| 14:25 | 94.9 | 99.5 | 0 | 80/130 |
| 14:26 | 94.6 | 101.4 | 0 | 80/130 |
| 14:27 | 93.1 | 97.1 | 0 | 80/130 |
| 14:28 | 95.5 | 103.0 | 0 | 80/130 |
| 14:29 | 95.8 | 100.8 | 0 | 80/130 |
| 14:30 | 96.6 | 101.3 | 0 | 80/130 |
| 14:31 | 94.7 | 97.4 | 0 | 80/130 |
| 14:32 | 95.0 | 97.5 | 0 | 80/130 |
| 14:33 | 95.0 | 100.4 | 0 | 80/130 |
| 14:34 | 94.2 | 100.6 | 0 | 80/130 |
| 14:35 | 94.6 | 99.8 | 0 | 80/130 |
| 14:36 | 94.3 | 98.9 | 0 | 80/130 |
| 14:37 | 94.8 | 99.7 | 0 | 80/130 |
| 14:38 | 95.7 | 109.2 | 0 | 80/130 |
| 14:39 | 96.1 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 14:40 | 94.1 | 100.1 | 0 | 80/130 |
| 14:41 | 93.5 | 99.4 | 0 | 80/130 |
| 14:42 | 95.2 | 103.6 | 0 | 80/130 |
| 14:43 | 95.2 | 100.5 | 0 | 80/130 |
| 14:44 | 94.4 | 97.0 | 0 | 80/130 |
| 14:45 | 95.4 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 14:46 | 95.8 | 104.4 | 0 | 80/130 |
| 14:47 | 94.8 | 98.1 | 0 | 80/130 |
| 14:48 | 95.6 | 102.2 | 0 | 80/130 |
| 14:49 | 95.2 | 100.6 | 0 | 80/130 |
| 14:50 | 95.1 | 97.8 | 0 | 80/130 |
| 14:51 | 96.3 | 102.3 | 0 | 80/130 |
| 14:52 | 95.4 | 100.9 | 0 | 80/130 |
| 14:53 | 94.9 | 99.0 | 0 | 80/130 |
| 14:54 | 95.5 | 104.8 | 0 | 80/130 |
| 14:55 | 94.6 | 98.6 | 0 | 80/130 |
| 14:56 | 94.0 | 99.0 | 0 | 80/130 |
| 14:57 | 95.1 | 99.9 | 0 | 80/130 |
| 14:58 | 94.7 | 97.5 | 0 | 80/130 |
| 14:59 | 95.9 | 104.4 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|------|------|-------|-------|
|---------|------|------|-------|-------|

| | | | | | |
|-------|--------|--------|---|--------|------|
| 15:00 | 94.5 | 97.9 | 0 | 80/130 | |
| 15:01 | 95.5 | 103.1 | 0 | 80/130 | |
| 15:02 | 93.5 | 100.2 | 0 | 80/130 | |
| 15:03 | 91.1 | 98.9 | 0 | 80/130 | |
| 15:04 | 87.9 | 90.2 | 0 | 80/130 | |
| 15:05 | 85.1 | 91.4 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:06 | 85.1 | 93.9 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:07 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:08 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:09 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:10 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:11 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:12 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:13 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:14 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:15 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:16 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:17 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:18 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:19 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:20 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:21 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:22 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:23 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 15:24 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |

END OF REPORT

SIMPSON 897 DOSIMETER
 SOUND ANALYSIS REPORT
 TYPE S2A

CRITERION = 85 DB
 THRESHOLD = 85 DB
 EXCHANGE RATE = 5 DB
 UNIT IDENTIFICATION # 01

JOB _____

NAME MOINHO

LOCATION _____

START DATE: 21/FEB/00
 START TIME: 07:41
 CALIBRATION: 94.0 DBA 07:27 21/FEB/00 RANGE: 50/100 DB
 CALIBRATION: 94.0 DBA 07:28 21/FEB/00 RANGE: 50/100 DB

MEASUREMENT SUMMARY:
 RUN TIME = 09:10
 HOLD TIME = 01:22
 L EQ = 96.5 DBA
 SPL MAX = 128.2 DBA
 DOSE = 486.0%
 140 DB PEAKS = 0

HISTOGRAPH

| 5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA | |
|-----------------------------|---|
| HRS:MIN | 50 60 70 80 90 100 110 120 130 |
| 07:42 | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ ===== 97 |
| 07:45 | ===== 95 |
| 07:50 | ===== 95 |
| 07:55 | ===== 94 |
| HRS:MIN | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ |

| 5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA | |
|-----------------------------|---|
| HRS:MIN | 50 60 70 80 90 100 110 120 130 |
| 08:00 | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ ===== 94 |
| 08:05 | ===== 96 |
| 08:10 | ===== 96 |
| 08:15 | ===== 94 |
| 08:20 | ===== 94 |
| 08:25 | ===== 95 |
| 08:30 | ===== 96 |
| 08:35 | ===== 95 |
| 08:40 | ===== 97 |
| 08:45 | ===== 95 |
| 08:50 | ===== 98 |
| 08:55 | ===== 98 |
| HRS:MIN | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ |

| 5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA | |
|-----------------------------|---|
| HRS:MIN | 50 60 70 80 90 100 110 120 130 |
| 09:00 | +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+ ===== 97 |


```

09:05 ===== 97
09:10 ===== 96
09:15 ===== 98
09:20 ===== 97
09:25 ===== 96
09:30 ===== 96
09:35 ===== 95
09:40 ===== 96
09:45 ===== 97
09:50 ===== 96
09:55 ===== 96
HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+

```

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA
50 60 70 80 90 100 110 120 130

```

HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
10:00 ===== 98
10:05 ===== 96
10:10 ===== 95
10:15 ===== 96
10:20 ===== 97
10:25 ===== 99
10:30 ===== 97
10:35 ===== 95 HOLD
10:40 < HOLD
10:45 < HOLD
10:50 < HOLD
10:55 < HOLD
HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+

```

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA
50 60 70 80 90 100 110 120 130

```

HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
11:00 < HOLD
11:05 < HOLD
11:10 < HOLD
11:15 < HOLD
11:20 < HOLD
11:25 < HOLD
11:30 < HOLD
11:35 < HOLD
11:40 < HOLD
11:45 < HOLD
11:50 < HOLD
11:55 ===== 94
HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+

```

5-MIN AVERAGE LEVELS IN DBA
50 60 70 80 90 100 110 120 130

```

HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
12:00 ===== 95
12:05 ===== 95
12:10 ===== 95
12:15 ===== 94
12:20 ===== 94
12:25 ===== 94
12:30 ===== 94
12:35 ===== 95
12:40 ===== 94
12:45 ===== 95

```

```

16:10 ===== 95
16:15 ===== 96
16:20 ===== 96
16:25 ===== 95
16:30 ===== 95
16:35 ===== 97
16:40 ===== 98
16:45 ===== 76 HOLD
16:50 < HOLD
HRS:MIN +.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+

```

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 07:42 | 96.1 | 103.2 | 0 | 80/130 |
| 07:43 | 100.0 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 07:44 | 96.9 | 102.5 | 0 | 80/130 |
| 07:45 | 95.6 | 112.6 | 0 | 80/130 |
| 07:46 | 93.8 | 100.7 | 0 | 80/130 |
| 07:47 | 94.3 | 102.7 | 0 | 80/130 |
| 07:48 | 97.3 | 115.6 | 0 | 80/130 |
| 07:49 | 96.0 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 07:50 | 97.6 | 108.6 | 0 | 80/130 |
| 07:51 | 94.9 | 98.5 | 0 | 80/130 |
| 07:52 | 97.4 | 106.8 | 0 | 80/130 |
| 07:53 | 93.6 | 98.6 | 0 | 80/130 |
| 07:54 | 94.6 | 107.4 | 0 | 80/130 |
| 07:55 | 93.5 | 102.1 | 0 | 80/130 |
| 07:56 | 94.0 | 99.2 | 0 | 80/130 |
| 07:57 | 95.3 | 111.2 | 0 | 80/130 |
| 07:58 | 94.4 | 102.5 | 0 | 80/130 |
| 07:59 | 94.2 | 99.0 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|-------|-------|-------|--------|
| 08:00 | 94.4 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 08:01 | 94.1 | 102.2 | 0 | 80/130 |
| 08:02 | 95.2 | 100.1 | 0 | 80/130 |
| 08:03 | 95.4 | 102.1 | 0 | 80/130 |
| 08:04 | 95.4 | 103.9 | 0 | 80/130 |
| 08:05 | 94.1 | 101.6 | 0 | 80/130 |
| 08:06 | 94.9 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 08:07 | 95.0 | 100.8 | 0 | 80/130 |
| 08:08 | 96.7 | 102.3 | 0 | 80/130 |
| 08:09 | 103.0 | 128.2 | 0 | 80/130 |
| 08:10 | 96.2 | 106.4 | 0 | 80/130 |
| 08:11 | 96.8 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 08:12 | 98.9 | 109.6 | 0 | 80/130 |
| 08:13 | 97.0 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 08:14 | 95.7 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 08:15 | 94.8 | 103.6 | 0 | 80/130 |
| 08:16 | 95.5 | 100.7 | 0 | 80/130 |
| 08:17 | 94.5 | 99.1 | 0 | 80/130 |
| 08:18 | 94.3 | 100.3 | 0 | 80/130 |
| 08:19 | 95.3 | 100.0 | 0 | 80/130 |
| 08:20 | 94.8 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 08:21 | 94.6 | 99.7 | 0 | 80/130 |
| 08:22 | 93.8 | 101.5 | 0 | 80/130 |
| 08:23 | 95.9 | 104.4 | 0 | 80/130 |
| 08:24 | 95.5 | 103.9 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|-------|-------|---|--------|
| 08:25 | 95.3 | 100.0 | 0 | 80/130 |
| 08:26 | 94.9 | 100.4 | 0 | 80/130 |
| 08:27 | 94.8 | 98.8 | 0 | 80/130 |
| 08:28 | 96.2 | 102.5 | 0 | 80/130 |
| 08:29 | 96.5 | 108.7 | 0 | 80/130 |
| 08:30 | 95.6 | 101.6 | 0 | 80/130 |
| 08:31 | 96.7 | 102.7 | 0 | 80/130 |
| 08:32 | 98.5 | 117.3 | 0 | 80/130 |
| 08:33 | 96.0 | 106.8 | 0 | 80/130 |
| 08:34 | 96.6 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 08:35 | 95.8 | 102.7 | 0 | 80/130 |
| 08:36 | 95.4 | 100.2 | 0 | 80/130 |
| 08:37 | 96.2 | 103.6 | 0 | 80/130 |
| 08:38 | 95.5 | 99.0 | 0 | 80/130 |
| 08:39 | 95.0 | 99.5 | 0 | 80/130 |
| 08:40 | 95.0 | 103.4 | 0 | 80/130 |
| 08:41 | 95.6 | 101.1 | 0 | 80/130 |
| 08:42 | 98.6 | 106.2 | 0 | 80/130 |
| 08:43 | 99.1 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 08:44 | 98.1 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 08:45 | 96.4 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 08:46 | 96.8 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 08:47 | 95.0 | 104.6 | 0 | 80/130 |
| 08:48 | 95.0 | 100.5 | 0 | 80/130 |
| 08:49 | 95.2 | 101.5 | 0 | 80/130 |
| 08:50 | 94.2 | 98.2 | 0 | 80/130 |
| 08:51 | 95.1 | 100.5 | 0 | 80/130 |
| 08:52 | 104.2 | 127.2 | 0 | 80/130 |
| 08:53 | 98.1 | 107.1 | 0 | 80/130 |
| 08:54 | 99.5 | 109.3 | 0 | 80/130 |
| 08:55 | 99.9 | 110.9 | 0 | 80/130 |
| 08:56 | 99.3 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 08:57 | 98.1 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 08:58 | 98.7 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 08:59 | 96.4 | 104.5 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|------|-------|-------|--------|
| 09:00 | 94.8 | 99.1 | 0 | 80/130 |
| 09:01 | 97.1 | 106.9 | 0 | 80/130 |
| 09:02 | 98.8 | 106.1 | 0 | 80/130 |
| 09:03 | 98.6 | 106.5 | 0 | 80/130 |
| 09:04 | 99.7 | 106.9 | 0 | 80/130 |
| 09:05 | 99.2 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 09:06 | 97.0 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 09:07 | 99.1 | 106.4 | 0 | 80/130 |
| 09:08 | 95.3 | 99.2 | 0 | 80/130 |
| 09:09 | 96.5 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 09:10 | 95.7 | 103.3 | 0 | 80/130 |
| 09:11 | 96.8 | 102.2 | 0 | 80/130 |
| 09:12 | 96.4 | 108.2 | 0 | 80/130 |
| 09:13 | 97.6 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 09:14 | 98.4 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 09:15 | 97.1 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 09:16 | 98.7 | 106.3 | 0 | 80/130 |
| 09:17 | 99.8 | 107.2 | 0 | 80/130 |
| 09:18 | 98.7 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 09:19 | 98.8 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 09:20 | 99.8 | 107.8 | 0 | 80/130 |
| 09:21 | 98.3 | 103.6 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|-------|-------|---|--------|
| 09:22 | 95.7 | 103.2 | 0 | 80/130 |
| 09:23 | 96.6 | 103.9 | 0 | 80/130 |
| 09:24 | 94.7 | 104.7 | 0 | 80/130 |
| 09:25 | 96.7 | 102.9 | 0 | 80/130 |
| 09:26 | 95.8 | 101.3 | 0 | 80/130 |
| 09:27 | 96.6 | 103.9 | 0 | 80/130 |
| 09:28 | 96.5 | 103.8 | 0 | 80/130 |
| 09:29 | 95.2 | 99.0 | 0 | 80/130 |
| 09:30 | 99.4 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 09:31 | 95.5 | 103.3 | 0 | 80/130 |
| 09:32 | 95.7 | 103.6 | 0 | 80/130 |
| 09:33 | 95.0 | 102.4 | 0 | 80/130 |
| 09:34 | 95.9 | 103.0 | 0 | 80/130 |
| 09:35 | 94.7 | 99.6 | 0 | 80/130 |
| 09:36 | 94.5 | 100.2 | 0 | 80/130 |
| 09:37 | 95.6 | 104.5 | 0 | 80/130 |
| 09:38 | 95.9 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 09:39 | 97.7 | 106.1 | 0 | 80/130 |
| 09:40 | 96.3 | 107.1 | 0 | 80/130 |
| 09:41 | 94.5 | 98.9 | 0 | 80/130 |
| 09:42 | 98.7 | 103.6 | 0 | 80/130 |
| 09:43 | 95.2 | 101.4 | 0 | 80/130 |
| 09:44 | 96.1 | 102.3 | 0 | 80/130 |
| 09:45 | 100.1 | 109.7 | 0 | 80/130 |
| 09:46 | 100.0 | 121.5 | 0 | 80/130 |
| 09:47 | 95.5 | 99.7 | 0 | 80/130 |
| 09:48 | 96.7 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 09:49 | 96.7 | 101.3 | 0 | 80/130 |
| 09:50 | 95.4 | 99.5 | 0 | 80/130 |
| 09:51 | 103.8 | 125.5 | 0 | 80/130 |
| 09:52 | 95.3 | 101.3 | 0 | 80/130 |
| 09:53 | 95.4 | 104.4 | 0 | 80/130 |
| 09:54 | 94.7 | 98.7 | 0 | 80/130 |
| 09:55 | 95.4 | 104.7 | 0 | 80/130 |
| 09:56 | 96.2 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 09:57 | 96.7 | 107.5 | 0 | 80/130 |
| 09:58 | 97.4 | 106.3 | 0 | 80/130 |
| 09:59 | 95.7 | 105.0 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|------|-------|-------|--------|
| 10:00 | 96.9 | 104.5 | 0 | 80/130 |
| 10:01 | 97.7 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 10:02 | 99.1 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 10:03 | 99.2 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 10:04 | 97.4 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 10:05 | 96.7 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 10:06 | 97.1 | 102.3 | 0 | 80/130 |
| 10:07 | 96.9 | 103.1 | 0 | 80/130 |
| 10:08 | 97.0 | 103.3 | 0 | 80/130 |
| 10:09 | 96.5 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 10:10 | 94.9 | 100.4 | 0 | 80/130 |
| 10:11 | 95.7 | 109.1 | 0 | 80/130 |
| 10:12 | 94.9 | 102.5 | 0 | 80/130 |
| 10:13 | 95.7 | 105.3 | 0 | 80/130 |
| 10:14 | 95.1 | 101.7 | 0 | 80/130 |
| 10:15 | 96.9 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 10:16 | 96.5 | 103.4 | 0 | 80/130 |
| 10:17 | 96.2 | 102.5 | 0 | 80/130 |
| 10:18 | 96.9 | 104.8 | 0 | 80/130 |

| | | | | | |
|-------|--------|--------|---|--------|------|
| 10:19 | 96.4 | 101.5 | 0 | 80/130 | |
| 10:20 | 99.6 | 110.8 | 0 | 80/130 | |
| 10:21 | 97.2 | 103.8 | 0 | 80/130 | |
| 10:22 | 96.3 | 101.9 | 0 | 80/130 | |
| 10:23 | 95.8 | 102.3 | 0 | 80/130 | |
| 10:24 | 96.6 | 105.3 | 0 | 80/130 | |
| 10:25 | 100.5 | 106.5 | 0 | 80/130 | |
| 10:26 | 99.4 | 106.7 | 0 | 80/130 | |
| 10:27 | 99.1 | 105.2 | 0 | 80/130 | |
| 10:28 | 100.5 | 105.0 | 0 | 80/130 | |
| 10:29 | 99.8 | 106.3 | 0 | 80/130 | |
| 10:30 | 98.0 | 104.7 | 0 | 80/130 | |
| 10:31 | 100.8 | 106.6 | 0 | 80/130 | |
| 10:32 | 97.7 | 105.4 | 0 | 80/130 | |
| 10:33 | 97.6 | 103.8 | 0 | 80/130 | |
| 10:34 | 95.6 | 100.1 | 0 | 80/130 | |
| 10:35 | 93.5 | 106.6 | 0 | 80/130 | |
| 10:36 | 97.3 | 104.3 | 0 | 80/130 | |
| 10:37 | 99.3 | 118.4 | 0 | 80/130 | |
| 10:38 | 93.1 | 103.9 | 0 | 80/130 | |
| 10:39 | 93.6 | 95.3 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:40 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:41 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:42 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:43 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:44 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:45 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:46 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:47 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:48 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:49 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:50 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:51 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:52 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:53 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:54 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:55 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:56 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:57 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:58 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 10:59 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE | |
|---------|--------|--------|-------|--------|------|
| 11:00 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:01 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:02 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:03 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:04 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:05 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:06 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:07 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:08 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:09 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:10 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:11 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:12 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:13 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:14 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:15 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |

| | | | | | | | |
|-------|---|------|---|-------|---|--------|------|
| 11:16 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:17 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:18 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:19 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:20 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:21 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:22 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:23 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:24 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:25 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:26 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:27 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:28 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:29 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:30 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:31 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:32 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:33 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:34 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:35 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:36 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:37 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:38 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:39 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:40 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:41 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:42 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:43 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:44 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:45 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:46 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:47 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:48 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:49 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:50 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:51 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:52 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:53 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:54 | * | 00.0 | * | 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 11:55 | | 94.0 | | 102.4 | 0 | 80/130 | |
| 11:56 | | 95.2 | | 101.2 | 0 | 80/130 | |
| 11:57 | | 95.2 | | 105.5 | 0 | 80/130 | |
| 11:58 | | 94.3 | | 102.4 | 0 | 80/130 | |
| 11:59 | | 94.9 | | 102.9 | 0 | 80/130 | |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|------|-------|-------|--------|
| 12:00 | 94.6 | 102.2 | 0 | 80/130 |
| 12:01 | 94.2 | 100.4 | 0 | 80/130 |
| 12:02 | 96.2 | 104.5 | 0 | 80/130 |
| 12:03 | 95.1 | 102.5 | 0 | 80/130 |
| 12:04 | 95.5 | 106.7 | 0 | 80/130 |
| 12:05 | 95.9 | 103.6 | 0 | 80/130 |
| 12:06 | 94.9 | 103.3 | 0 | 80/130 |
| 12:07 | 94.7 | 99.4 | 0 | 80/130 |
| 12:08 | 94.8 | 103.3 | 0 | 80/130 |
| 12:09 | 94.7 | 99.3 | 0 | 80/130 |
| 12:10 | 95.2 | 100.5 | 0 | 80/130 |
| 12:11 | 95.7 | 100.4 | 0 | 80/130 |
| 12:12 | 95.4 | 105.5 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|------|-------|---|--------|
| 12:13 | 95.6 | 101.3 | 0 | 80/130 |
| 12:14 | 95.6 | 103.0 | 0 | 80/130 |
| 12:15 | 94.6 | 103.1 | 0 | 80/130 |
| 12:16 | 94.7 | 99.9 | 0 | 80/130 |
| 12:17 | 95.3 | 102.4 | 0 | 80/130 |
| 12:18 | 94.6 | 100.1 | 0 | 80/130 |
| 12:19 | 94.6 | 102.1 | 0 | 80/130 |
| 12:20 | 94.1 | 98.8 | 0 | 80/130 |
| 12:21 | 94.7 | 103.7 | 0 | 80/130 |
| 12:22 | 94.1 | 98.6 | 0 | 80/130 |
| 12:23 | 95.0 | 102.9 | 0 | 80/130 |
| 12:24 | 94.3 | 101.2 | 0 | 80/130 |
| 12:25 | 95.2 | 101.5 | 0 | 80/130 |
| 12:26 | 94.6 | 97.6 | 0 | 80/130 |
| 12:27 | 94.5 | 104.8 | 0 | 80/130 |
| 12:28 | 94.3 | 101.3 | 0 | 80/130 |
| 12:29 | 95.5 | 103.0 | 0 | 80/130 |
| 12:30 | 94.2 | 98.6 | 0 | 80/130 |
| 12:31 | 94.6 | 100.7 | 0 | 80/130 |
| 12:32 | 94.9 | 103.9 | 0 | 80/130 |
| 12:33 | 94.0 | 97.7 | 0 | 80/130 |
| 12:34 | 95.2 | 107.0 | 0 | 80/130 |
| 12:35 | 95.7 | 100.7 | 0 | 80/130 |
| 12:36 | 95.3 | 98.5 | 0 | 80/130 |
| 12:37 | 95.4 | 100.6 | 0 | 80/130 |
| 12:38 | 94.0 | 98.4 | 0 | 80/130 |
| 12:39 | 95.0 | 101.6 | 0 | 80/130 |
| 12:40 | 94.6 | 102.1 | 0 | 80/130 |
| 12:41 | 95.2 | 101.5 | 0 | 80/130 |
| 12:42 | 94.9 | 100.0 | 0 | 80/130 |
| 12:43 | 94.3 | 102.9 | 0 | 80/130 |
| 12:44 | 95.5 | 100.2 | 0 | 80/130 |
| 12:45 | 94.8 | 100.6 | 0 | 80/130 |
| 12:46 | 94.9 | 99.8 | 0 | 80/130 |
| 12:47 | 95.7 | 105.0 | 0 | 80/130 |
| 12:48 | 95.6 | 102.1 | 0 | 80/130 |
| 12:49 | 95.6 | 100.7 | 0 | 80/130 |
| 12:50 | 95.1 | 101.5 | 0 | 80/130 |
| 12:51 | 96.0 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 12:52 | 95.7 | 101.2 | 0 | 80/130 |
| 12:53 | 95.6 | 99.7 | 0 | 80/130 |
| 12:54 | 95.7 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 12:55 | 96.0 | 102.0 | 0 | 80/130 |
| 12:56 | 96.4 | 102.4 | 0 | 80/130 |
| 12:57 | 98.0 | 106.1 | 0 | 80/130 |
| 12:58 | 95.6 | 99.9 | 0 | 80/130 |
| 12:59 | 95.1 | 102.3 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|------|-------|-------|--------|
| 13:00 | 95.4 | 102.0 | 0 | 80/130 |
| 13:01 | 95.3 | 103.8 | 0 | 80/130 |
| 13:02 | 95.5 | 102.6 | 0 | 80/130 |
| 13:03 | 95.7 | 106.6 | 0 | 80/130 |
| 13:04 | 94.7 | 101.8 | 0 | 80/130 |
| 13:05 | 96.2 | 103.5 | 0 | 80/130 |
| 13:06 | 95.4 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 13:07 | 94.4 | 98.1 | 0 | 80/130 |
| 13:08 | 95.1 | 103.4 | 0 | 80/130 |
| 13:09 | 95.4 | 102.9 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|------|-------|---|--------|
| 13:10 | 96.5 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 13:11 | 94.6 | 100.5 | 0 | 80/130 |
| 13:12 | 95.0 | 102.9 | 0 | 80/130 |
| 13:13 | 96.4 | 103.9 | 0 | 80/130 |
| 13:14 | 96.8 | 103.7 | 0 | 80/130 |
| 13:15 | 98.1 | 106.1 | 0 | 80/130 |
| 13:16 | 96.9 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 13:17 | 97.7 | 104.5 | 0 | 80/130 |
| 13:18 | 96.7 | 104.2 | 0 | 80/130 |
| 13:19 | 98.3 | 111.1 | 0 | 80/130 |
| 13:20 | 98.0 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 13:21 | 96.8 | 102.4 | 0 | 80/130 |
| 13:22 | 97.7 | 104.7 | 0 | 80/130 |
| 13:23 | 98.1 | 103.9 | 0 | 80/130 |
| 13:24 | 97.5 | 103.2 | 0 | 80/130 |
| 13:25 | 97.7 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 13:26 | 96.5 | 101.7 | 0 | 80/130 |
| 13:27 | 96.5 | 101.1 | 0 | 80/130 |
| 13:28 | 96.2 | 103.5 | 0 | 80/130 |
| 13:29 | 96.2 | 102.1 | 0 | 80/130 |
| 13:30 | 95.5 | 98.9 | 0 | 80/130 |
| 13:31 | 95.7 | 101.2 | 0 | 80/130 |
| 13:32 | 94.2 | 102.1 | 0 | 80/130 |
| 13:33 | 94.8 | 99.8 | 0 | 80/130 |
| 13:34 | 94.4 | 101.7 | 0 | 80/130 |
| 13:35 | 97.6 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 13:36 | 95.5 | 102.5 | 0 | 80/130 |
| 13:37 | 94.8 | 100.1 | 0 | 80/130 |
| 13:38 | 96.3 | 102.2 | 0 | 80/130 |
| 13:39 | 96.7 | 106.1 | 0 | 80/130 |
| 13:40 | 96.7 | 102.6 | 0 | 80/130 |
| 13:41 | 97.2 | 102.7 | 0 | 80/130 |
| 13:42 | 98.5 | 104.1 | 0 | 80/130 |
| 13:43 | 98.6 | 103.9 | 0 | 80/130 |
| 13:44 | 97.3 | 104.6 | 0 | 80/130 |
| 13:45 | 97.0 | 102.1 | 0 | 80/130 |
| 13:46 | 96.5 | 101.1 | 0 | 80/130 |
| 13:47 | 95.5 | 102.9 | 0 | 80/130 |
| 13:48 | 95.8 | 101.4 | 0 | 80/130 |
| 13:49 | 95.1 | 101.4 | 0 | 80/130 |
| 13:50 | 95.5 | 101.6 | 0 | 80/130 |
| 13:51 | 95.6 | 102.3 | 0 | 80/130 |
| 13:52 | 95.3 | 103.7 | 0 | 80/130 |
| 13:53 | 96.6 | 102.7 | 0 | 80/130 |
| 13:54 | 95.0 | 100.2 | 0 | 80/130 |
| 13:55 | 95.0 | 100.3 | 0 | 80/130 |
| 13:56 | 95.3 | 102.4 | 0 | 80/130 |
| 13:57 | 95.3 | 102.3 | 0 | 80/130 |
| 13:58 | 95.2 | 105.6 | 0 | 80/130 |
| 13:59 | 94.4 | 98.5 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|------|-------|-------|--------|
| 14:00 | 95.4 | 100.1 | 0 | 80/130 |
| 14:01 | 94.9 | 100.0 | 0 | 80/130 |
| 14:02 | 93.9 | 98.3 | 0 | 80/130 |
| 14:03 | 97.0 | 105.9 | 0 | 80/130 |
| 14:04 | 96.6 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 14:05 | 95.7 | 102.3 | 0 | 80/130 |
| 14:06 | 96.0 | 105.8 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|------|-------|---|--------|
| 14:07 | 95.4 | 102.0 | 0 | 80/130 |
| 14:08 | 97.7 | 107.1 | 0 | 80/130 |
| 14:09 | 95.7 | 102.6 | 0 | 80/130 |
| 14:10 | 96.3 | 102.2 | 0 | 80/130 |
| 14:11 | 97.0 | 102.0 | 0 | 80/130 |
| 14:12 | 97.4 | 103.7 | 0 | 80/130 |
| 14:13 | 97.7 | 107.4 | 0 | 80/130 |
| 14:14 | 96.5 | 103.9 | 0 | 80/130 |
| 14:15 | 97.5 | 103.0 | 0 | 80/130 |
| 14:16 | 97.6 | 101.4 | 0 | 80/130 |
| 14:17 | 97.5 | 102.7 | 0 | 80/130 |
| 14:18 | 96.3 | 102.2 | 0 | 80/130 |
| 14:19 | 96.5 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 14:20 | 97.3 | 102.1 | 0 | 80/130 |
| 14:21 | 97.2 | 103.0 | 0 | 80/130 |
| 14:22 | 96.7 | 104.4 | 0 | 80/130 |
| 14:23 | 97.6 | 101.3 | 0 | 80/130 |
| 14:24 | 96.4 | 101.8 | 0 | 80/130 |
| 14:25 | 96.2 | 102.3 | 0 | 80/130 |
| 14:26 | 96.7 | 104.5 | 0 | 80/130 |
| 14:27 | 96.9 | 103.6 | 0 | 80/130 |
| 14:28 | 97.2 | 103.1 | 0 | 80/130 |
| 14:29 | 97.6 | 103.6 | 0 | 80/130 |
| 14:30 | 98.1 | 106.1 | 0 | 80/130 |
| 14:31 | 98.1 | 106.7 | 0 | 80/130 |
| 14:32 | 98.9 | 106.9 | 0 | 80/130 |
| 14:33 | 97.7 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 14:34 | 97.0 | 102.7 | 0 | 80/130 |
| 14:35 | 95.8 | 101.3 | 0 | 80/130 |
| 14:36 | 97.4 | 104.9 | 0 | 80/130 |
| 14:37 | 95.5 | 102.7 | 0 | 80/130 |
| 14:38 | 96.0 | 102.5 | 0 | 80/130 |
| 14:39 | 94.9 | 100.6 | 0 | 80/130 |
| 14:40 | 97.4 | 103.9 | 0 | 80/130 |
| 14:41 | 98.0 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 14:42 | 94.6 | 101.3 | 0 | 80/130 |
| 14:43 | 96.0 | 105.1 | 0 | 80/130 |
| 14:44 | 97.0 | 105.8 | 0 | 80/130 |
| 14:45 | 96.6 | 102.4 | 0 | 80/130 |
| 14:46 | 96.1 | 101.0 | 0 | 80/130 |
| 14:47 | 96.9 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 14:48 | 96.6 | 103.1 | 0 | 80/130 |
| 14:49 | 95.7 | 104.8 | 0 | 80/130 |
| 14:50 | 94.6 | 99.0 | 0 | 80/130 |
| 14:51 | 96.6 | 106.3 | 0 | 80/130 |
| 14:52 | 98.2 | 106.5 | 0 | 80/130 |
| 14:53 | 98.4 | 107.3 | 0 | 80/130 |
| 14:54 | 98.0 | 112.0 | 0 | 80/130 |
| 14:55 | 98.0 | 110.6 | 0 | 80/130 |
| 14:56 | 95.5 | 104.3 | 0 | 80/130 |
| 14:57 | 96.6 | 105.2 | 0 | 80/130 |
| 14:58 | 96.0 | 105.5 | 0 | 80/130 |
| 14:59 | 97.3 | 102.6 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|------|-------|-------|--------|
| 15:00 | 96.2 | 103.0 | 0 | 80/130 |
| 15:01 | 95.9 | 99.5 | 0 | 80/130 |
| 15:02 | 96.1 | 101.7 | 0 | 80/130 |
| 15:03 | 97.4 | 110.8 | 0 | 80/130 |

| | | | | |
|-------|------|-------|---|--------|
| 15:04 | 96.3 | 101.6 | 0 | 80/130 |
| 15:05 | 96.2 | 105.0 | 0 | 80/130 |
| 15:06 | 95.9 | 103.9 | 0 | 80/130 |
| 15:07 | 95.3 | 100.3 | 0 | 80/130 |
| 15:08 | 98.2 | 108.0 | 0 | 80/130 |
| 15:09 | 98.1 | 107.3 | 0 | 80/130 |
| 15:10 | 97.8 | 108.2 | 0 | 80/130 |
| 15:11 | 94.8 | 100.5 | 0 | 80/130 |
| 15:12 | 95.3 | 102.7 | 0 | 80/130 |
| 15:13 | 95.8 | 101.9 | 0 | 80/130 |
| 15:14 | 93.2 | 101.3 | 0 | 80/130 |
| 15:15 | 96.3 | 100.6 | 0 | 80/130 |
| 15:16 | 97.7 | 103.0 | 0 | 80/130 |
| 15:17 | 97.1 | 100.5 | 0 | 80/130 |
| 15:18 | 97.1 | 101.3 | 0 | 80/130 |
| 15:19 | 97.4 | 101.5 | 0 | 80/130 |
| 15:20 | 97.2 | 102.6 | 0 | 80/130 |
| 15:21 | 95.4 | 98.6 | 0 | 80/130 |
| 15:22 | 97.5 | 103.2 | 0 | 80/130 |
| 15:23 | 98.2 | 106.5 | 0 | 80/130 |
| 15:24 | 98.3 | 103.6 | 0 | 80/130 |
| 15:25 | 99.0 | 108.3 | 0 | 80/130 |
| 15:26 | 98.7 | 107.6 | 0 | 80/130 |
| 15:27 | 96.2 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 15:28 | 98.1 | 103.4 | 0 | 80/130 |
| 15:29 | 97.2 | 102.3 | 0 | 80/130 |
| 15:30 | 95.7 | 101.3 | 0 | 80/130 |
| 15:31 | 96.7 | 104.2 | 0 | 80/130 |
| 15:32 | 99.1 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 15:33 | 97.6 | 109.8 | 0 | 80/130 |
| 15:34 | 97.5 | 106.5 | 0 | 80/130 |
| 15:35 | 97.2 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 15:36 | 96.9 | 102.6 | 0 | 80/130 |
| 15:37 | 96.8 | 102.9 | 0 | 80/130 |
| 15:38 | 97.1 | 100.8 | 0 | 80/130 |
| 15:39 | 97.4 | 101.9 | 0 | 80/130 |
| 15:40 | 97.9 | 104.0 | 0 | 80/130 |
| 15:41 | 96.6 | 100.1 | 0 | 80/130 |
| 15:42 | 96.8 | 101.1 | 0 | 80/130 |
| 15:43 | 97.5 | 102.3 | 0 | 80/130 |
| 15:44 | 97.5 | 102.1 | 0 | 80/130 |
| 15:45 | 97.3 | 101.8 | 0 | 80/130 |
| 15:46 | 96.8 | 101.5 | 0 | 80/130 |
| 15:47 | 97.3 | 105.7 | 0 | 80/130 |
| 15:48 | 95.1 | 101.0 | 0 | 80/130 |
| 15:49 | 95.9 | 109.1 | 0 | 80/130 |
| 15:50 | 95.3 | 104.8 | 0 | 80/130 |
| 15:51 | 96.2 | 106.0 | 0 | 80/130 |
| 15:52 | 96.0 | 99.9 | 0 | 80/130 |
| 15:53 | 95.7 | 102.8 | 0 | 80/130 |
| 15:54 | 95.4 | 99.4 | 0 | 80/130 |
| 15:55 | 95.7 | 101.1 | 0 | 80/130 |
| 15:56 | 95.9 | 107.3 | 0 | 80/130 |
| 15:57 | 95.9 | 102.0 | 0 | 80/130 |
| 15:58 | 99.1 | 117.5 | 0 | 80/130 |
| 15:59 | 96.6 | 102.7 | 0 | 80/130 |

| HRS:MIN | LAVG | LMAX | PEAKS | RANGE |
|---------|------|-------|-------|--------|
| 16:00 | 97.2 | 101.7 | 0 | 80/130 |

| | | | | | |
|-------|--------|--------|---|--------|------|
| 16:01 | 96.3 | 101.7 | 0 | 80/130 | |
| 16:02 | 96.0 | 103.7 | 0 | 80/130 | |
| 16:03 | 95.6 | 99.3 | 0 | 80/130 | |
| 16:04 | 95.8 | 101.3 | 0 | 80/130 | |
| 16:05 | 96.8 | 100.9 | 0 | 80/130 | |
| 16:06 | 95.3 | 101.2 | 0 | 80/130 | |
| 16:07 | 97.0 | 103.5 | 0 | 80/130 | |
| 16:08 | 95.3 | 101.5 | 0 | 80/130 | |
| 16:09 | 95.3 | 99.0 | 0 | 80/130 | |
| 16:10 | 96.1 | 103.9 | 0 | 80/130 | |
| 16:11 | 95.6 | 106.7 | 0 | 80/130 | |
| 16:12 | 94.5 | 100.9 | 0 | 80/130 | |
| 16:13 | 94.5 | 99.0 | 0 | 80/130 | |
| 16:14 | 96.3 | 112.6 | 0 | 80/130 | |
| 16:15 | 95.0 | 102.6 | 0 | 80/130 | |
| 16:16 | 98.7 | 119.7 | 0 | 80/130 | |
| 16:17 | 95.5 | 102.6 | 0 | 80/130 | |
| 16:18 | 96.3 | 101.6 | 0 | 80/130 | |
| 16:19 | 96.9 | 103.4 | 0 | 80/130 | |
| 16:20 | 96.5 | 103.6 | 0 | 80/130 | |
| 16:21 | 97.5 | 106.6 | 0 | 80/130 | |
| 16:22 | 97.5 | 104.2 | 0 | 80/130 | |
| 16:23 | 96.3 | 102.3 | 0 | 80/130 | |
| 16:24 | 96.6 | 102.6 | 0 | 80/130 | |
| 16:25 | 96.9 | 103.0 | 0 | 80/130 | |
| 16:26 | 97.1 | 110.8 | 0 | 80/130 | |
| 16:27 | 94.6 | 100.3 | 0 | 80/130 | |
| 16:28 | 95.1 | 100.9 | 0 | 80/130 | |
| 16:29 | 95.5 | 99.7 | 0 | 80/130 | |
| 16:30 | 95.1 | 105.6 | 0 | 80/130 | |
| 16:31 | 95.9 | 101.5 | 0 | 80/130 | |
| 16:32 | 95.0 | 100.0 | 0 | 80/130 | |
| 16:33 | 96.8 | 101.4 | 0 | 80/130 | |
| 16:34 | 96.7 | 102.5 | 0 | 80/130 | |
| 16:35 | 96.2 | 101.7 | 0 | 80/130 | |
| 16:36 | 98.1 | 103.3 | 0 | 80/130 | |
| 16:37 | 97.2 | 102.1 | 0 | 80/130 | |
| 16:38 | 96.6 | 101.9 | 0 | 80/130 | |
| 16:39 | 97.4 | 104.9 | 0 | 80/130 | |
| 16:40 | 97.4 | 101.8 | 0 | 80/130 | |
| 16:41 | 98.8 | 105.2 | 0 | 80/130 | |
| 16:42 | 99.8 | 107.0 | 0 | 80/130 | |
| 16:43 | 96.9 | 103.6 | 0 | 80/130 | |
| 16:44 | 98.0 | 105.3 | 0 | 80/130 | |
| 16:45 | 95.4 | 102.6 | 0 | 80/130 | |
| 16:46 | 98.5 | 105.2 | 0 | 80/130 | |
| 16:47 | 95.4 | 101.3 | 0 | 80/130 | |
| 16:48 | 95.1 | 95.2 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 16:49 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 16:50 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |
| 16:51 | * 00.0 | * 00.0 | 0 | 80/130 | HOLD |

END OF REPORT

ANEXOS 2

Valores Obtidos com o Sismógrafo

*** HEADER REPORT ***

SN: 3135

| | | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|---------|-------|------|
| DATE: 03/11/99 | TIME: 10:22:27 | | Summary | | |
| Event: 2 | Recording Time: 5,0 | L | T | V | |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 4,3 | 6,1 | 2,0 |
| Operation: JOAO PESSOA | | PD (mm x .01) | 1,3 | 2,8 | 0,8 |
| SSU Location: | | PPA (g) | 0,22 | 0,19 | 0,11 |
| Distance to blast: 220 m | | FREQ (Hz) | 62.5 | 25.0 | 45.5 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 6,1 | |
| Comments: | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 121 | |
| Trigger Level: 1,3 mm/SEC | 120 (dB) | (psi) | | ,0037 | |

SN: 3135

| | | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|---------|-------|------|
| DATE: 03/11/99 | TIME: 10:24:23 | | Summary | | |
| Event: 3 | Recording Time: 5,0 | L | T | V | |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 4,7 | 5,6 | 2,0 |
| Operation: JOAO PESSOA | | PD (mm x .01) | 1,4 | 2,8 | 0,8 |
| SSU Location: | | PPA (g) | 0,26 | 0,20 | 0,14 |
| Distance to blast: 200 m | | FREQ (Hz) | 62.5 | 41.7 | 62.5 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 7,0 | |
| Comments: | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 120 | |
| Trigger Level: 1,3 mm/SEC | 120 (dB) | (psi) | | ,0033 | |

SN: 3135

| | | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|---------|-------|------|
| DATE: 03/11/99 | TIME: 10:26:08 | | Summary | | |
| Event: 4 | Recording Time: 5,0 | L | T | V | |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 6,7 | 5,8 | 2,5 |
| Operation: JOAO PESSOA | | PD (mm x .01) | 1,5 | 2,8 | 1,0 |
| SSU Location: | | PPA (g) | 0,39 | 0,26 | 0,18 |
| Distance to blast: 180 m | | FREQ (Hz) | 83.3 | 55.6 | 50.0 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 7,9 | |
| Comments: | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 119 | |
| Trigger Level: 1,3 mm/SEC | 120 (dB) | (psi) | | ,0029 | |

SN: 3135

| | | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|---------|-------|-------|
| DATE: 03/11/99 | TIME: 10:27:44 | | Summary | | |
| Event: 5 | Recording Time: 5,0 | L | T | V | |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 5,0 | 7,0 | 4,3 |
| Operation: JOAO PESSOA | | PD (mm x .01) | 1,4 | 2,6 | 1,0 |
| SSU Location: | | PPA (g) | 0,29 | 0,24 | 0,28 |
| Distance to blast: 120 m | | FREQ (Hz) | 100.0 | 55.6 | 100.0 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 7,0 | |
| Comments: | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 116 | |
| Trigger Level: 1,3 mm/SEC | 120 (dB) | (psi) | | ,0018 | |

SN: 3135

| | | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|---------|-------|------|
| DATE: 03/11/99 | TIME: 15:44:17 | | Summary | | |
| Event: 6 | Recording Time: 5,0 | L | T | V | |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 2,8 | 3,5 | 1,9 |
| Operation: JOAO PESSOA | | PD (mm x .01) | 1,7 | 1,7 | 0,8 |
| SSU Location: | | PPA (g) | 0,11 | 0,14 | 0,08 |
| Distance to blast: 260 m | | FREQ (Hz) | 62.5 | 71.4 | 41.7 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 4,5 | |
| Comments: | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 121 | |
| Trigger Level: 1,3 mm/SEC | 120 (dB) | (psi) | | ,0036 | |

*** HEADER REPORT ***

SN: 3135

| | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|---------|-----------|
| DATE: 03/11/99 | TIME: 15:46:21 | | Summary | |
| Event: 7 | Recording Time: 5,0 | | L | T V |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 2,9 | 4,8 1,7 |
| Operation: JOAO PESSOA | | PD (mm x .01) | 1,5 | 2,0 0,9 |
| SSU Location: | | PPA (g) | 0,12 | 0,16 0,07 |
| Distance to blast: 235 m | | FREQ (Hz) | 71.4 | 50.0 50.0 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 5,1 |
| Comments: | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 121 |
| Trigger Level: 1,3 mm/SEC | 120 (dB) | | (psi) | ,0033 |

SN: 3135

| | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|---------|-----------|
| DATE: 03/11/99 | TIME: 15:48:22 | | Summary | |
| Event: 8 | Recording Time: 5,0 | | L | T V |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 4,6 | 5,1 2,0 |
| Operation: JOAO PESSOA | | PD (mm x .01) | 2,3 | 2,3 1,2 |
| SSU Location: | | PPA (g) | 0,18 | 0,17 0,11 |
| Distance to blast: 210 m | | FREQ (Hz) | 62.5 | 45.5 50.0 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 5,5 |
| Comments: | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 119 |
| Trigger Level: 1,3 mm/SEC | 120 (dB) | | (psi) | ,0029 |

SN: 3135

| | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|---------|-----------|
| DATE: 03/11/99 | TIME: 15:50:35 | | Summary | |
| Event: 9 | Recording Time: 5,0 | | L | T V |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 4,3 | 5,7 2,5 |
| Operation: JOAO PESSOA | | PD (mm x .01) | 1,4 | 2,4 1,3 |
| SSU Location: | | PPA (g) | 0,19 | 0,21 0,14 |
| Distance to blast: 185 m | | FREQ (Hz) | 62.5 | 62.5 41.7 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 6,4 |
| Comments: | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 120 |
| Trigger Level: 1,3 mm/SEC | 120 (dB) | | (psi) | ,0033 |

SN: 3135

| | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|---------|-----------|
| DATE: 05/11/99 | TIME: 16:04:35 | | Summary | |
| Event: 15 | Recording Time: 5,0 | | L | T V |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 2,5 | 3,0 2,0 |
| Operation: JOAO PESSOA | | PD (mm x .01) | 2,0 | 2,2 1,0 |
| SSU Location: | | PPA (g) | 0,15 | 0,14 0,07 |
| Distance to blast: 260 m | | FREQ (Hz) | 38.5 | 21.7 45.5 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 3,6 |
| Comments: | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 120 |
| Trigger Level: 1,0 mm/SEC | 120 (dB) | | (psi) | ,0029 |

SN: 3135

| | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|---------|-----------|
| DATE: 05/11/99 | TIME: 16:06:39 | | Summary | |
| Event: 16 | Recording Time: 5,0 | | L | T V |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 3,2 | 3,6 1,8 |
| Operation: JOAO PESSOA | | PD (mm x .01) | 1,1 | 1,9 0,7 |
| SSU Location: | | PPA (g) | 0,17 | 0,19 0,11 |
| Distance to blast: 235 m | | FREQ (Hz) | 71.4 | 27.8 55.6 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 3,7 |
| Comments: | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 119 |
| Trigger Level: 1,0 mm/SEC | 120 (dB) | | (psi) | ,0028 |

*** HEADER REPORT ***

SN: 3135

| | | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|-------|---------|-------|
| DATE: 08/11/99 | TIME: 16:44:48 | | | Summary | |
| Event: 3 | Recording Time: 5,0 | | | | |
| Client: CIMEPAR | | | L | T | V |
| Operation: JOAO PESSOA | | PPV (mm/sec) | 7,1 | 6,2 | 5,3 |
| SSU Location: | | PD (mm x .01) | 2,8 | 3,2 | 1,5 |
| Distance to blast: 125 m | | PPA (g) | 0,24 | 0,16 | 0,39 |
| Operator: JOAO | | FREQ (Hz) | 55.6 | 38.5 | 100.0 |
| Comments: | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 7,6 | |
| Trigger Level: 1,0 mm/SEC | 120 (dB) | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 118 | |
| | | | (psi) | ,0025 | |

SN: 3135

| | | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|-------|---------|------|
| DATE: 08/11/99 | TIME: 16:46:48 | | | Summary | |
| Event: 4 | Recording Time: 5,0 | | | | |
| Client: CIMEPAR | | | L | T | V |
| Operation: JOAO PESSOA | | PPV (mm/sec) | 9,8 | 5,1 | 2,4 |
| SSU Location: | | PD (mm x .01) | 3,5 | 3,1 | 1,5 |
| Distance to blast: 260 m | | PPA (g) | 0,31 | 0,14 | 0,08 |
| Operator: JOAO | | FREQ (Hz) | 41.7 | 41.7 | 33.3 |
| Comments: | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 10,5 | |
| Trigger Level: 1,0 mm/SEC | 120 (dB) | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 122 | |
| | | | (psi) | ,0039 | |

SN: 3135

| | | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|-------|---------|------|
| DATE: 08/11/99 | TIME: 16:48:38 | | | Summary | |
| Event: 5 | Recording Time: 5,0 | | | | |
| Client: CIMEPAR | | | L | T | V |
| Operation: JOAO PESSOA | | PPV (mm/sec) | 8,6 | 6,7 | 2,1 |
| SSU Location: | | PD (mm x .01) | 3,1 | 2,6 | 0,9 |
| Distance to blast: 235 m | | PPA (g) | 0,31 | 0,24 | 0,10 |
| Operator: JOAO | | FREQ (Hz) | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| Comments: | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 9,5 | |
| Trigger Level: 1,0 mm/SEC | 120 (dB) | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 125 | |
| | | | (psi) | ,0049 | |

SN: 3135

| | | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|-------|---------|------|
| DATE: 08/11/99 | TIME: 16:50:42 | | | Summary | |
| Event: 6 | Recording Time: 5,0 | | | | |
| Client: CIMEPAR | | | L | T | V |
| Operation: JOAO PESSOA | | PPV (mm/sec) | 8,3 | 4,2 | 2,5 |
| SSU Location: | | PD (mm x .01) | 3,2 | 2,6 | 0,8 |
| Distance to blast: 225 m | | PPA (g) | 0,23 | 0,13 | 0,14 |
| Operator: JOAO | | FREQ (Hz) | 50.0 | 45.5 | 71.4 |
| Comments: | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 8,8 | |
| Trigger Level: 1,0 mm/SEC | 120 (dB) | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 124 | |
| | | | (psi) | ,0046 | |

SN: 3135

| | | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|-------|---------|-------|
| DATE: 08/11/99 | TIME: 16:43:21 | | | Summary | |
| Event: 2 | Recording Time: 5,0 | | | | |
| Client: CIMEPAR | | | L | T | V |
| Operation: JOAO PESSOA | | PPV (mm/sec) | 7,9 | 5,2 | 4,4 |
| SSU Location: | | PD (mm x .01) | 3,0 | 3,8 | 1,1 |
| Distance to blast: 130 m | | PPA (g) | 0,27 | 0,14 | 0,29 |
| Operator: JOAO | | FREQ (Hz) | 45.5 | 33.3 | 100.0 |
| Comments: | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 9,2 | |
| Trigger Level: 1,0 mm/SEC | 120 (dB) | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 120 | |
| | | | (psi) | ,0033 | |

*** HEADER REPORT ***

SN: 3135

| | | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|------|---------|-------|
| DATE: 12.11.99 | TIME: 11:20:03 | | | Summary | |
| Event: 3 | Recording Time: 1,0 | | | L | T V |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 0,6 | 2,7 | 1,2 |
| Operation: FAZ GRACA | | PD (mm x .01) | 2,3 | 25,5 | 10,8 |
| SSU Location: JOAO PESSOA | | PPA (g) | 0,11 | 0,11 | 0,12 |
| Distance to blast: 140 m | | FREQ (Hz) | 4.2 | 4.4 | 5.9 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 2,9 | |
| Comments: | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 105 | |
| Trigger Level: 1,0 mm/SEC | 100 (dB) | | | (psi) | ,0006 |

SN: 3135

| | | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|------|---------|-------|
| DATE: 12.11.99 | TIME: 11:22:17 | | | Summary | |
| Event: 5 | Recording Time: 1,0 | | | L | T V |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 0,2 | 1,5 | 0,8 |
| Operation: FAZ GRACA | | PD (mm x .01) | 0,6 | 15,1 | 7,8 |
| SSU Location: JOAO PESSOA | | PPA (g) | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| Distance to blast: 120 m | | FREQ (Hz) | 11.1 | 4.4 | 5.2 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 1,7 | |
| Comments: | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 102 | |
| Trigger Level: 1,0 mm/SEC | 100 (dB) | | | (psi) | ,0004 |

SN: 3135

| | | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|-------|---------|-------|
| DATE: 12.11.99 | TIME: 11:25:30 | | | Summary | |
| Event: 7 | Recording Time: 1,0 | | | L | T V |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 3,6 | 3,2 | 1,8 |
| Operation: FAZ GRACA | | PD (mm x .01) | 1,5 | 1,5 | 0,7 |
| SSU Location: JOAO PESSOA | | PPA (g) | 0,29 | 0,24 | 0,14 |
| Distance to blast: 210 m | | FREQ (Hz) | 625.0 | 555.6 | 625.0 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 4,3 | |
| Comments: | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 125 | |
| Trigger Level: 1,0 mm/SEC | 100 (dB) | | | (psi) | ,0051 |

SN: 3135

| | | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|-------|---------|-------|
| DATE: 12.11.99 | TIME: 11:26:55 | | | Summary | |
| Event: 8 | Recording Time: 1,0 | | | L | T V |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 4,3 | 4,1 | 1,6 |
| Operation: FAZ GRACA | | PD (mm x .01) | 1,3 | 1,5 | 0,6 |
| SSU Location: JOAO PESSOA | | PPA (g) | 0,37 | 0,26 | 0,16 |
| Distance to blast: 180 m | | FREQ (Hz) | 714.3 | 416.7 | 208.3 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 4,8 | |
| Comments: | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 125 | |
| Trigger Level: 1,0 mm/SEC | 100 (dB) | | | (psi) | ,0052 |

SN: 3135

| | | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|-------|---------|-------|
| DATE: 12.11.99 | TIME: 14:34:36 | | | Summary | |
| Event: 9 | Recording Time: 1,0 | | | L | T V |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 2,7 | 2,2 | 1,0 |
| Operation: FAZ GRACA | | PD (mm x .01) | 0,8 | 0,5 | 0,7 |
| SSU Location: JOAO PESSOA | | PPA (g) | 0,14 | 0,13 | 0,07 |
| Distance to blast: 180 m | | FREQ (Hz) | 357.1 | 416.7 | 82.0 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 2,8 | |
| Comments: | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 116 | |
| Trigger Level: 1,0 mm/SEC | 120 (dB) | | | (psi) | ,0020 |

*** HEADER REPORT ***

SN: 3135

| | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|---------|-------|
| DATE: 16.11.99 | TIME: 09:12:03 | | Summary | |
| Event: 16 | Recording Time: 1,0 | | L | T |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 0,5 | 1,1 |
| Operation: FAZ GRACA | | PD (mm x .01) | 0,4 | 1,0 |
| SSU Location: JOAO PESSOA | | PPA (g) | 0,03 | 0,03 |
| Distance to blast: 260 m | | FREQ (Hz) | 113.6 | 70.4 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 1,1 |
| Comments: | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 120 |
| Trigger Level: 5,0 mm/SEC | 120 (dB) | | (psi) | ,0033 |

SN: 3135

| | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|---------|-------|
| DATE: 16.11.99 | TIME: 17:42:49 | | Summary | |
| Event: 3 | Recording Time: 1,0 | | L | T |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 6,3 | 5,9 |
| Operation: FAZ GRACA | | PD (mm x .01) | 1,9 | 1,8 |
| SSU Location: JOAO PESSOA | | PPA (g) | 0,35 | 0,26 |
| Distance to blast: 170 m | | FREQ (Hz) | 416.7 | 357.1 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 6,8 |
| Comments: | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 112 |
| Trigger Level: 5,0 mm/SEC | 120 (dB) | | (psi) | ,0012 |

SN: 3135

| | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|---------|-------|
| DATE: 17.11.99 | TIME: 15:52:31 | | Summary | |
| Event: 4 | Recording Time: 1,0 | | L | T |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 1,0 | 0,6 |
| Operation: FAZ GRACA | | PD (mm x .01) | 0,8 | 0,6 |
| SSU Location: JOAO PESSOA | | PPA (g) | 0,03 | 0,03 |
| Distance to blast: 160 m | | FREQ (Hz) | 250.0 | 135.1 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 1,2 |
| Comments: | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 124 |
| Trigger Level: 5,0 mm/SEC | 120 (dB) | | (psi) | ,0046 |

SN: 3135

| | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|---------|-------|
| DATE: 17.11.99 | TIME: 17:17:02 | | Summary | |
| Event: 5 | Recording Time: 1,0 | | L | T |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 4,9 | 5,8 |
| Operation: FAZ GRACA | | PD (mm x .01) | 1,3 | 2,4 |
| SSU Location: JOAO PESSOA | | PPA (g) | 0,20 | 0,20 |
| Distance to blast: 150 m | | FREQ (Hz) | 294.1 | 250.0 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 6,2 |
| Comments: | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 121 |
| Trigger Level: 5,0 mm/SEC | 120 (dB) | | (psi) | ,0037 |

SN: 3135

| | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|---------|-------|
| DATE: 17.11.99 | TIME: 17:18:49 | | Summary | |
| Event: 6 | Recording Time: 1,0 | | L | T |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 8,3 | 6,0 |
| Operation: FAZ GRACA | | PD (mm x .01) | 2,5 | 2,7 |
| SSU Location: JOAO PESSOA | | PPA (g) | 0,29 | 0,26 |
| Distance to blast: 135 m | | FREQ (Hz) | 277.8 | 312.5 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 9,3 |
| Comments: | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 119 |
| Trigger Level: 5,0 mm/SEC | 120 (dB) | | (psi) | ,0026 |

*** HEADER REPORT ***

SN: 3135

| | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|-------|-----------|
| DATE: 18.11.99 | TIME: 16:34:52 | | | Summary |
| Event: 7 | Recording Time: 1,0 | | | L T V |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 0,1 | 0,1 0,4 |
| Operation: FAZ GRACA | | PD (mm x .01) | 0,0 | 0,0 0,5 |
| SSU Location: JOAO PESSOA | | PPA (g) | 0,03 | 0,03 0,04 |
| Distance to blast: 160 m | | FREQ (Hz) | 178.6 | 31.6 11.8 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 0,4 |
| Comments: | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 138 |
| Trigger Level: 5,0 mm/SEC | 120 (dB) | (psi) | | ,0238 |

SN: 3135

| | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|------|------------|
| DATE: 18.11.99 | TIME: 16:35:43 | | | Summary |
| Event: 8 | Recording Time: 1,0 | | | L T V |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 2,2 | 2,5 2,6 |
| Operation: FAZ GRACA | | PD (mm x .01) | 2,3 | 2,1 1,5 |
| SSU Location: JOAO PESSOA | | PPA (g) | 0,08 | 0,07 0,07 |
| Distance to blast: 160 m | | FREQ (Hz) | 76.9 | 82.0 122.0 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 2,8 |
| Comments: | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 122 |
| Trigger Level: 5,0 mm/SEC | 120 (dB) | (psi) | | ,0039 |

SN: 3135

| | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|-------|-------------|
| DATE: 19.11.99 | TIME: 16:39:36 | | | Summary |
| Event: 9 | Recording Time: 1,0 | | | L T V |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 4,8 | 5,5 1,8 |
| Operation: FAZ GRACA | | PD (mm x .01) | 1,5 | 2,2 0,8 |
| SSU Location: JOAO PESSOA | | PPA (g) | 0,18 | 0,26 0,11 |
| Distance to blast: 240 m | | FREQ (Hz) | 312.5 | 357.1 263.2 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 5,8 |
| Comments: | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 119 |
| Trigger Level: 5,0 mm/SEC | 120 (dB) | (psi) | | ,0029 |

SN: 3135

| | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|-------|-------------|
| DATE: 19.11.99 | TIME: 16:40:58 | | | Summary |
| Event: 10 | Recording Time: 1,0 | | | L T V |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 4,8 | 7,4 2,2 |
| Operation: FAZ GRACA | | PD (mm x .01) | 1,5 | 2,7 0,7 |
| SSU Location: JOAO PESSOA | | PPA (g) | 0,21 | 0,33 0,11 |
| Distance to blast: 240 m | | FREQ (Hz) | 294.1 | 333.3 357.1 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 7,9 |
| Comments: | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 121 |
| Trigger Level: 5,0 mm/SEC | 120 (dB) | (psi) | | ,0036 |

SN: 3135

| | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|-------|-------------|
| DATE: 19.11.99 | TIME: 16:42:18 | | | Summary |
| Event: 11 | Recording Time: 1,0 | | | L T V |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 6,0 | 7,9 2,7 |
| Operation: FAZ GRACA | | PD (mm x .01) | 1,8 | 2,1 1,1 |
| SSU Location: JOAO PESSOA | | PPA (g) | 0,21 | 0,39 0,11 |
| Distance to blast: 190 m | | FREQ (Hz) | 294.1 | 384.6 312.5 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 8,3 |
| Comments: | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 120 |
| Trigger Level: 5,0 mm/SEC | 120 (dB) | (psi) | | ,0033 |

*** HEADER REPORT ***

SN: 3135

| | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|-------|-------------|
| DATE: 22.11.99 | TIME: 11:16:57 | | | Summary |
| Event: 12 | Recording Time: 1,0 | | | L T V |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 6,7 | 8,8 5,4 |
| Operation: FAZ GRACA | | PD (mm x .01) | 2,8 | 2,3 1,6 |
| SSU Location: JOAO PESSOA | | PPA (g) | 0,35 | 0,65 0,38 |
| Distance to blast: 150 m | | FREQ (Hz) | 192.3 | 555.6 454.5 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 10,2 |
| Comments: 6 E 7 | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 119 |
| Trigger Level: 5,0 mm/SEC | 120 (dB) | | (psi) | ,0029 |

SN: 3135

| | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|-------|-------------|
| DATE: 22.11.99 | TIME: 11:18:37 | | | Summary |
| Event: 13 | Recording Time: 1,0 | | | L T V |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 6,9 | 12,6 5,8 |
| Operation: FAZ GRACA | | PD (mm x .01) | 3,1 | 3,2 1,5 |
| SSU Location: JOAO PESSOA | | PPA (g) | 0,43 | 0,86 0,42 |
| Distance to blast: 125 m | | FREQ (Hz) | 208.3 | 500.0 555.6 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 13,0 |
| Comments: 6 E 7 | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 118 |
| Trigger Level: 5,0 mm/SEC | 120 (dB) | | (psi) | ,0023 |

SN: 3135

| | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|-------|-------------|
| DATE: 22.11.99 | TIME: 17:14:20 | | | Summary |
| Event: 14 | Recording Time: 1,0 | | | L T V |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 7,2 | 5,4 2,3 |
| Operation: FAZ GRACA | | PD (mm x .01) | 2,4 | 2,2 0,9 |
| SSU Location: JOAO PESSOA | | PPA (g) | 0,30 | 0,21 0,09 |
| Distance to blast: 230 m | | FREQ (Hz) | 294.1 | 227.3 277.8 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 8,1 |
| Comments: NIVEL 4 E 5 | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 124 |
| Trigger Level: 5,0 mm/SEC | 120 (dB) | | (psi) | ,0045 |

SN: 3135

| | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|-------|-------------|
| DATE: 22.11.99 | TIME: 17:19:42 | | | Summary |
| Event: 17 | Recording Time: 1,0 | | | L T V |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 6,7 | 8,1 2,5 |
| Operation: FAZ GRACA | | PD (mm x .01) | 2,2 | 3,0 0,9 |
| SSU Location: JOAO PESSOA | | PPA (g) | 0,31 | 0,31 0,13 |
| Distance to blast: 165 m | | FREQ (Hz) | 312.5 | 294.1 208.3 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 9,6 |
| Comments: NIVEL 4 E 5 | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 125 |
| Trigger Level: 5,0 mm/SEC | 120 (dB) | | (psi) | ,0050 |

SN: 3135

| | | | | |
|---------------------------|---------------------|-------------------------|-------|-------------|
| DATE: 22.11.99 | TIME: 17:21:17 | | | Summary |
| Event: 18 | Recording Time: 1,0 | | | L T V |
| Client: CIMEPAR | | PPV (mm/sec) | 6,0 | 6,4 2,3 |
| Operation: FAZ GRACA | | PD (mm x .01) | 2,0 | 2,5 1,0 |
| SSU Location: JOAO PESSOA | | PPA (g) | 0,25 | 0,27 0,20 |
| Distance to blast: 145 m | | FREQ (Hz) | 250.0 | 312.5 454.5 |
| Operator: JOAO | | RESULTANT PPV (mm/sec): | | 6,7 |
| Comments: NIVEL 4 E 5 | | PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 120 |
| Trigger Level: 5,0 mm/SEC | 120 (dB) | | (psi) | ,0033 |

*** HEADER REPORT ***

SN: 3135
 DATE: 23.11.99 TIME: 17:42:45
 Event: 2 Recording Time: 1,0
 Client: CIMEPAR
 Operation: FAZ GRACA
 SSU Location: JOAO PESSOA
 Distance to blast: 190 m
 Operator: JOAO
 Comments: NIVEL 6 E 7
 Trigger Level: 5,0 mm/SEC 120 (dB)

| | L | T | V |
|-------------------------|-------|-------|-------|
| PPV (mm/sec) | 4,8 | 6,2 | 2,3 |
| PD (mm x .01) | 1,2 | 2,3 | 1,1 |
| PPA (g) | 0,33 | 0,46 | 0,13 |
| FREQ (Hz) | 500.0 | 555.6 | 217.4 |
| RESULTANT PPV (mm/sec): | | 6,9 | |
| PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 120 | |
| | | (psi) | ,0031 |

SN: 3135
 DATE: 23.11.99 TIME: 17:44:08
 Event: 3 Recording Time: 1,0
 Client: CIMEPAR
 Operation: FAZ GRACA
 SSU Location: JOAO PESSOA
 Distance to blast: 165 m
 Operator: JOAO
 Comments: NIVEL 6 E 7
 Trigger Level: 5,0 mm/SEC 120 (dB)

| | L | T | V |
|-------------------------|-------|-------|-------|
| PPV (mm/sec) | 5,2 | 8,4 | 2,5 |
| PD (mm x .01) | 1,6 | 2,9 | 1,1 |
| PPA (g) | 0,35 | 0,46 | 0,17 |
| FREQ (Hz) | 416.7 | 156.3 | 277.8 |
| RESULTANT PPV (mm/sec): | | 8,5 | |
| PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 120 | |
| | | (psi) | ,0033 |

SN: 3135
 DATE: 23.11.99 TIME: 17:45:58
 Event: 4 Recording Time: 1,0
 Client: CIMEPAR
 Operation: FAZ GRACA
 SSU Location: JOAO PESSOA
 Distance to blast: 150 m
 Operator: JOAO
 Comments: NIVEL 6 E 7
 Trigger Level: 5,0 mm/SEC 120 (dB)

| | L | T | V |
|-------------------------|-------|-------|-------|
| PPV (mm/sec) | 5,7 | 8,7 | 2,3 |
| PD (mm x .01) | 1,3 | 2,9 | 1,0 |
| PPA (g) | 0,47 | 1,06 | 0,17 |
| FREQ (Hz) | 625.0 | 454.5 | 384.6 |
| RESULTANT PPV (mm/sec): | | 9,7 | |
| PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 116 | |
| | | (psi) | ,0020 |

SN: 3135
 DATE: 23.11.99 TIME: 17:47:25
 Event: 5 Recording Time: 1,0
 Client: CIMEPAR
 Operation: FAZ GRACA
 SSU Location: JOAO PESSOA
 Distance to blast: 135 m
 Operator: JOAO
 Comments: NIVEL 6 E 7
 Trigger Level: 5,0 mm/SEC 120 (dB)

| | L | T | V |
|-------------------------|-------|-------|-------|
| PPV (mm/sec) | 6,9 | 8,1 | 3,4 |
| PD (mm x .01) | 1,5 | 3,0 | 1,0 |
| PPA (g) | 0,56 | 0,64 | 0,25 |
| FREQ (Hz) | 625.0 | 500.0 | 500.0 |
| RESULTANT PPV (mm/sec): | | 8,5 | |
| PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 116 | |
| | | (psi) | ,0018 |

SN: 3135
 DATE: 24.11.99 TIME: 10:59:17
 Event: 6 Recording Time: 1,0
 Client: CIMEPAR
 Operation: FAZ GRACA
 SSU Location: JOAO PESSOA
 Distance to blast: 150 m
 Operator: JOAO
 Comments: NIVEL 9
 Trigger Level: 5,0 mm/SEC 120 (dB)

| | L | T | V |
|-------------------------|-------|-------|-------|
| PPV (mm/sec) | 1,1 | 1,3 | 0,6 |
| PD (mm x .01) | 1,0 | 1,3 | 0,4 |
| PPA (g) | 0,05 | 0,04 | 0,04 |
| FREQ (Hz) | 102.0 | 71.4 | 84.7 |
| RESULTANT PPV (mm/sec): | | 1,7 | |
| PEAK AIR PRESSURE: (dB) | | 120 | |
| | | (psi) | ,0033 |