

**VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT**  
**MATRIS REPORT**

Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
Nome da empresa tracbel	Distribuidor Tracbel	Escritor de relatório	
Nome de Contato	Técnico Samuel Pereira	Aplicação Primaria Mineração	
Site	Ordem de Trabalho	Condição do terreno	

Leitura MATRIS, Resumo / Recomendações

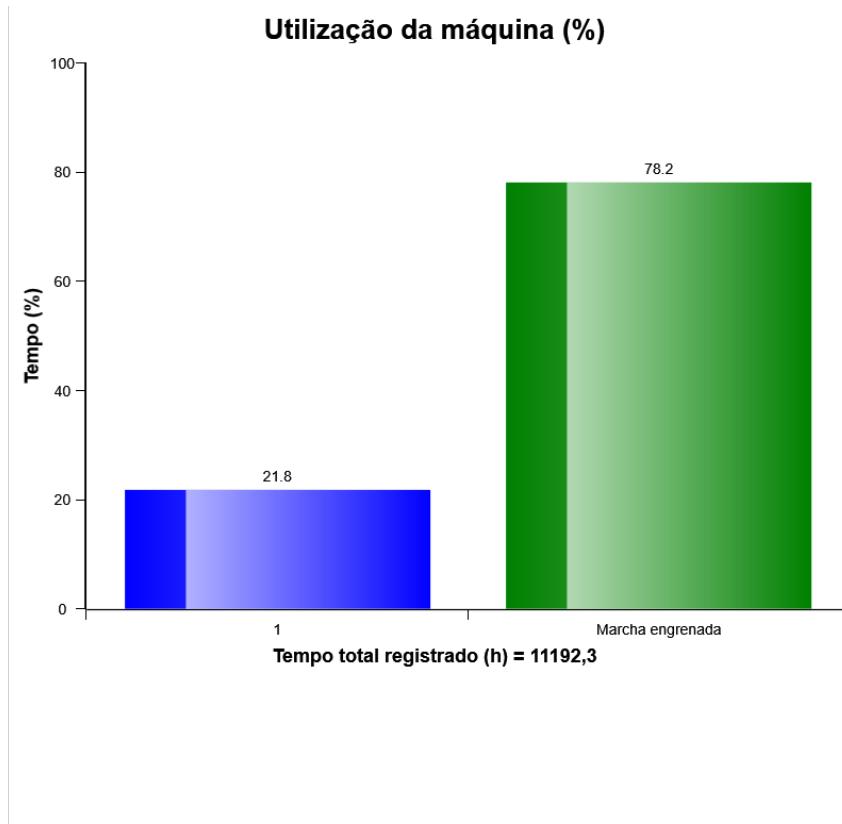


Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------

Equipamento principal	Tipo	Equipamento
	Pneus, dimensão/categoria	
	Extensão da carroceria	
	Tampa traseira	
	Proteção adicional contra derramamento	
	Placas de desgaste	
	Modelo	



Modelo de máquina	Número de Série	Horas de Operação	Data da Leitura
A30G	732070	11190	30/12/2022

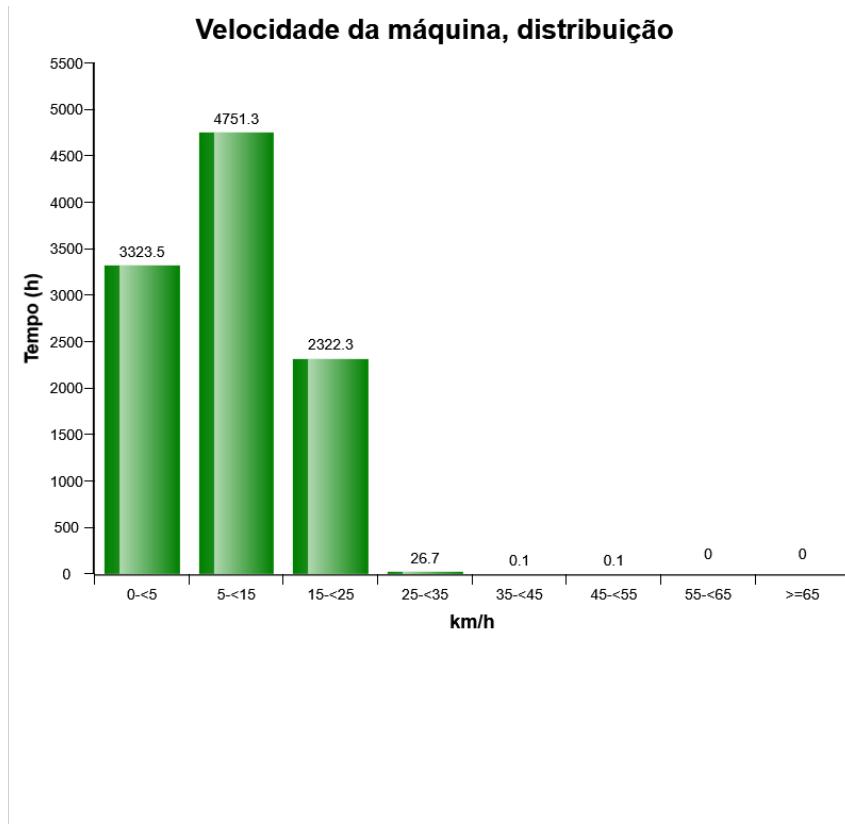


O diagrama representa de forma simplificada a utilização da máquina, com base na relação entre a marcha e o tempo em neutral. "Marcha engatada" inclui marcha avante e ré.

A apresentação da utilização da máquina apenas tem valor de orientação, dado que o cálculo da utilização total da máquina é mais avançado. Assim, em "Neutral" está incluído o tempo de carregamento e descarregamento, que deveria ser considerado tempo de operação.

Uma elevada percentagem de tempo neutral poderá ser indício de que não é utilizada a capacidade total máquina, p. ex. devido a dimensão insuficiente da ferramenta de carregamento ou a frota de caminhões excessiva.

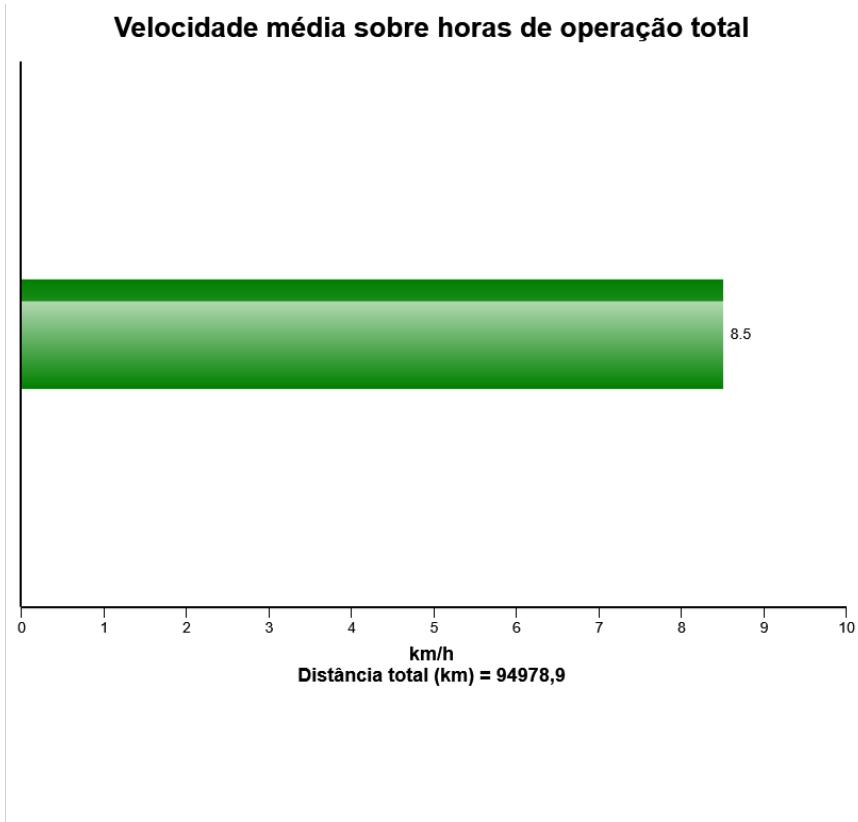
Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------



A apresentação mostra o tempo em horas, em faixas de velocidade do veículo

Observe que o intervalo 0-5 km/h inclui o tempo que a máquina está parada. Se a máquina tiver sido operada a mais de 55 km/h, existe o risco de sobrepressão do motor.

Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------



O diagrama mostra a velocidade média da máquina no tempo total de operação da máquina.



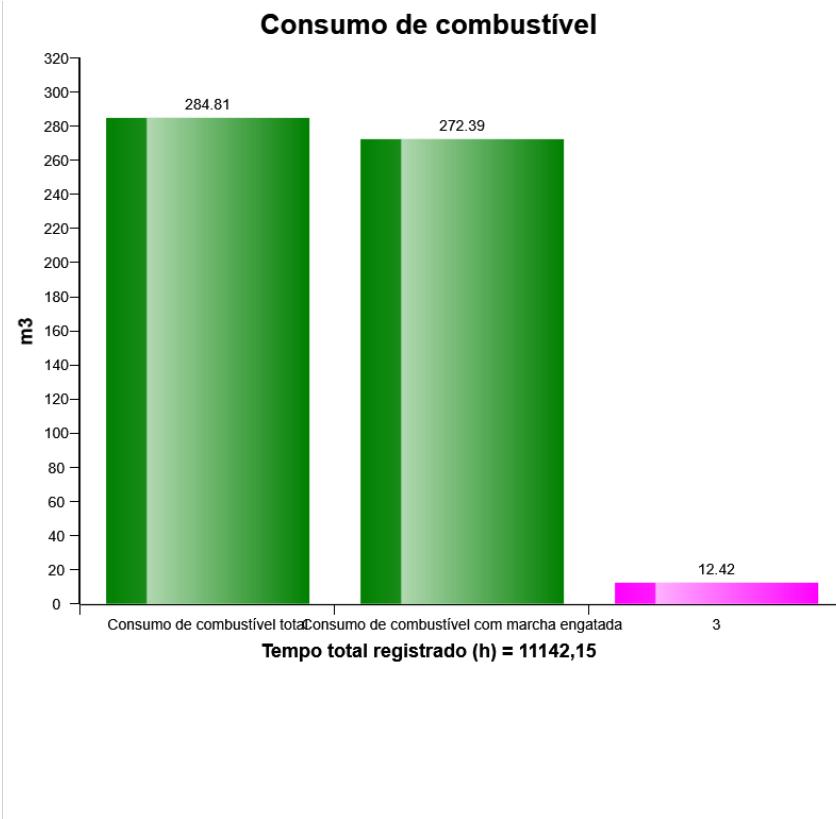
Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------



O diagrama mostra a velocidade média da máquina no tempo total de operação com marcha engatada.



Modelo de máquina	Número de Série	Horas de Operação	Data da Leitura
A30G	732070	11190	30/12/2022



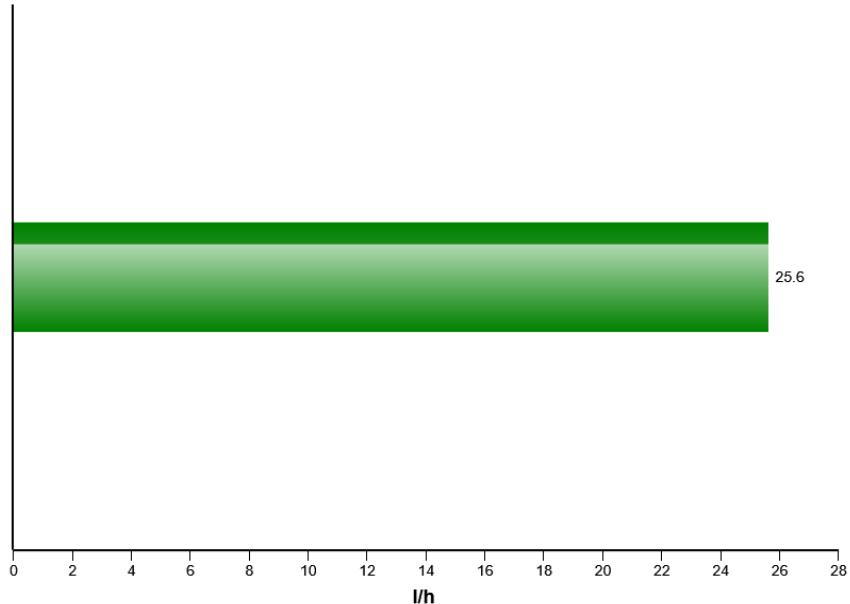
O diagrama mostra o consumo total de combustível e o consumo de combustível com marcha engatada.

Grandes diferenças entre as barras podem indicar que a máquina não está sendo utilizada plenamente. Isto pode ser devido a longos períodos de paralização.



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------

### Média do consumo de combustível por hora

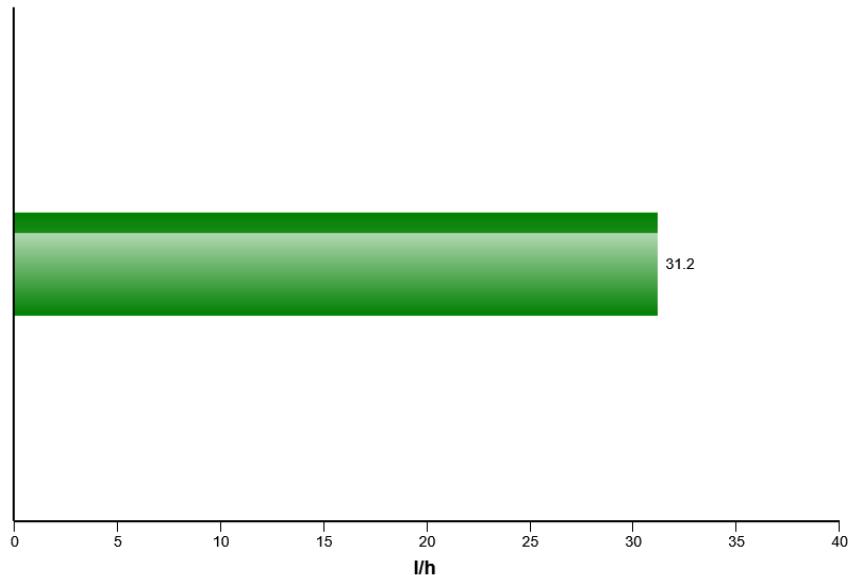


O diagrama mostra o consumo médio de combustível no tempo total de operação da máquina.



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------

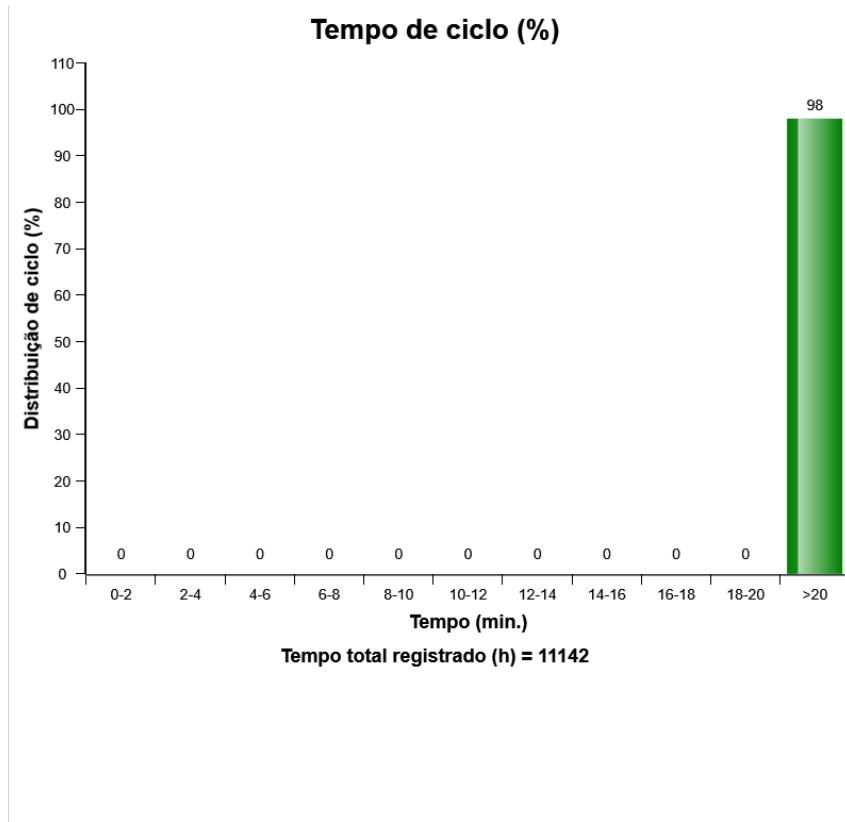
**Média do consumo de combustível por hora com marcha engrenada**



O diagrama mostra o consumo médio de combustível no tempo de operação com uma marcha engatada.



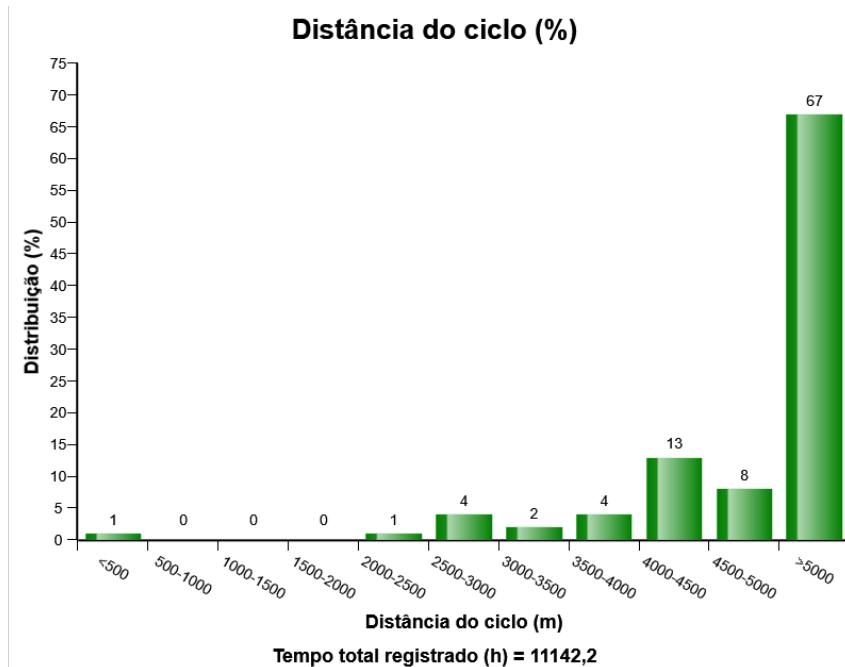
Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------



O diagrama mostra a distribuição do tempo do ciclo de trabalho. O tempo entre 2 registros válidos de ciclo.



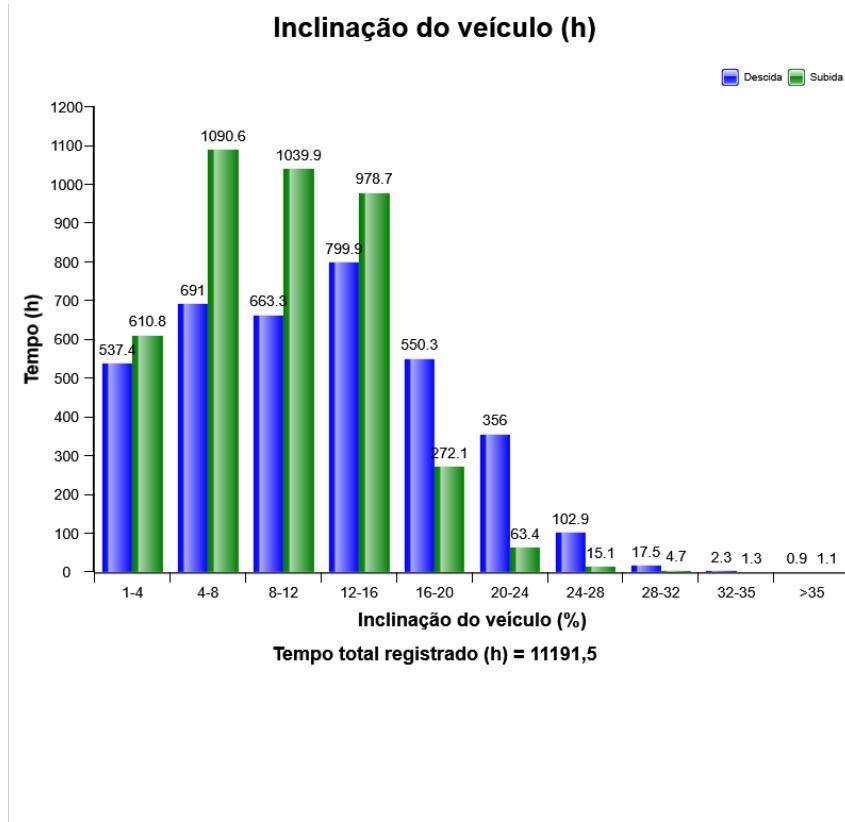
Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------



O diagrama mostra a distribuição da distância do ciclo de trabalho. A distância percorrida entre 2 registros válidos de ciclo.

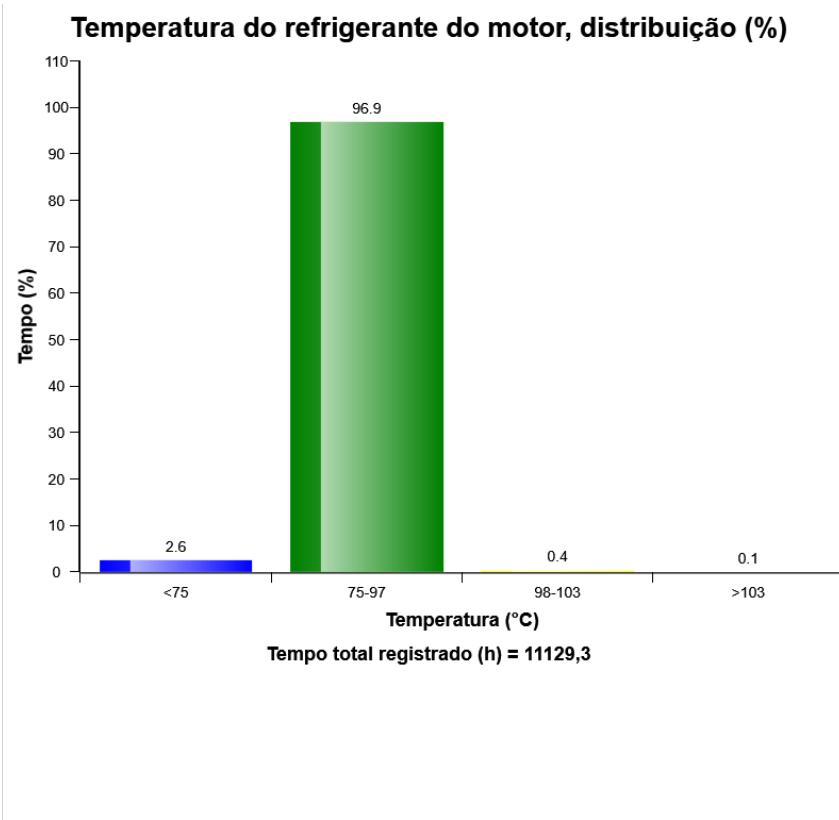


Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------



O diagrama mostra a distribuição percentual da inclinação longitudinal (não em graus), o critério para se obter o registro é que a velocidade do veículo ultrapasse 1km/h (0,62mph) e que o motor esteja funcionando.

Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------



### Definição:

O gráfico mostra a distribuição da temperatura com o motor funcionando.

### Explanação:

Eixo Y: Tempo

Eixo X: distribuição da temperatura em categorias.

Barra azul = Fase de aquecimento.

Durante a fase de aquecimento do motor, esta faixa de temperatura é excedida.

É normal obter registros nessa faixa.



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------

**Barra verde** = Temperatura normal de trabalho. A maior parte dos registros deverão ocorrer nessa faixa.

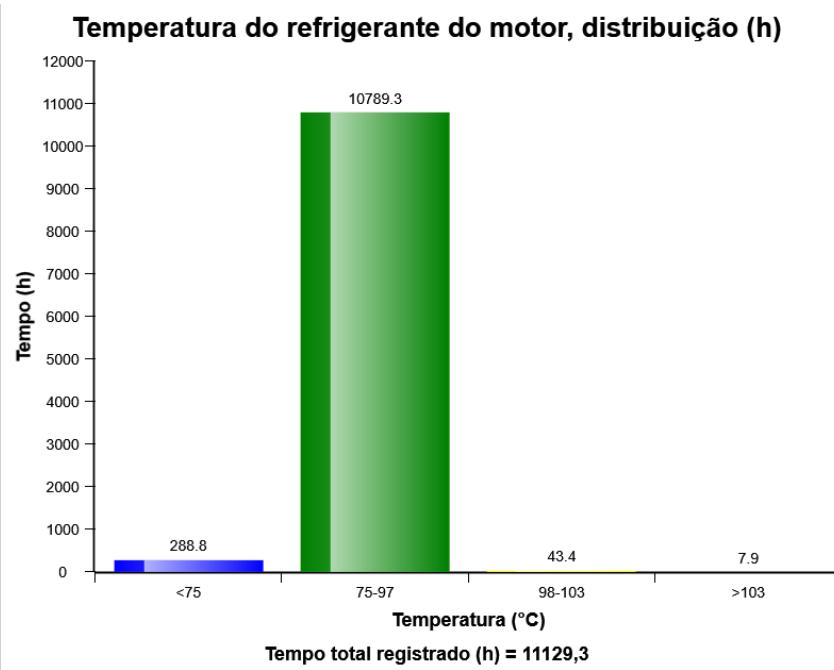
**Barra amarela** = Alta temperatura de trabalho. É normal a ocorrência de alguns registros nessa faixa.

**Barra vermelha** = Alarme.

Registros nesta faixa são anormais. Operação nessa faixa poderá causar graves danos.



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------



### Definição:

O gráfico mostra a distribuição da temperatura com o motor funcionando.

### Explanação:

Eixo Y: Tempo

Eixo X: distribuição da temperatura em categorias.

Barra azul = Fase de aquecimento.

Durante a fase de aquecimento do motor, esta faixa de temperatura é excedida.

É normal obter registros nessa faixa.



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------

**Barra verde** = Temperatura normal de trabalho. A maior parte dos registros deverão ocorrer nessa faixa.

**Barra amarela** = Alta temperatura de trabalho. É normal a ocorrência de alguns registros nessa faixa.

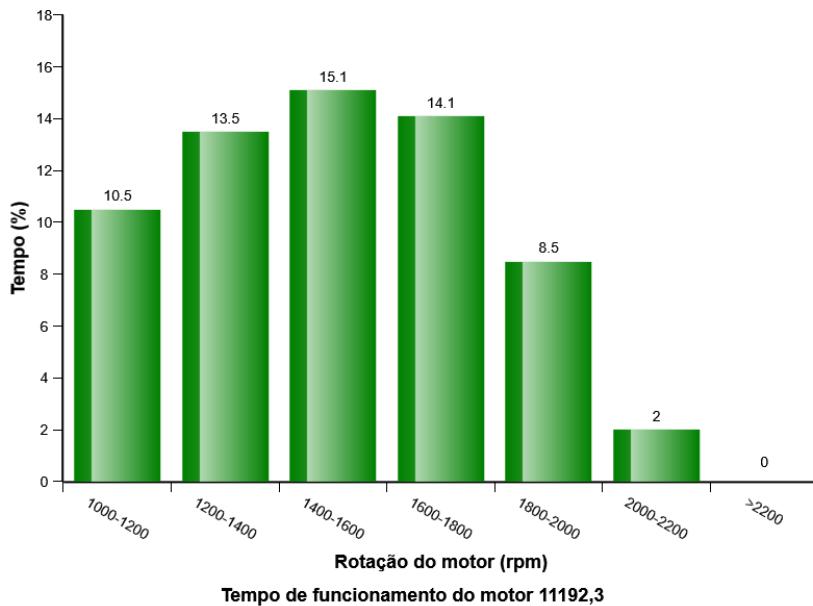
**Barra vermelha** = Alarme.

Registros nesta faixa são anormais. Operação nessa faixa poderá causar graves danos.

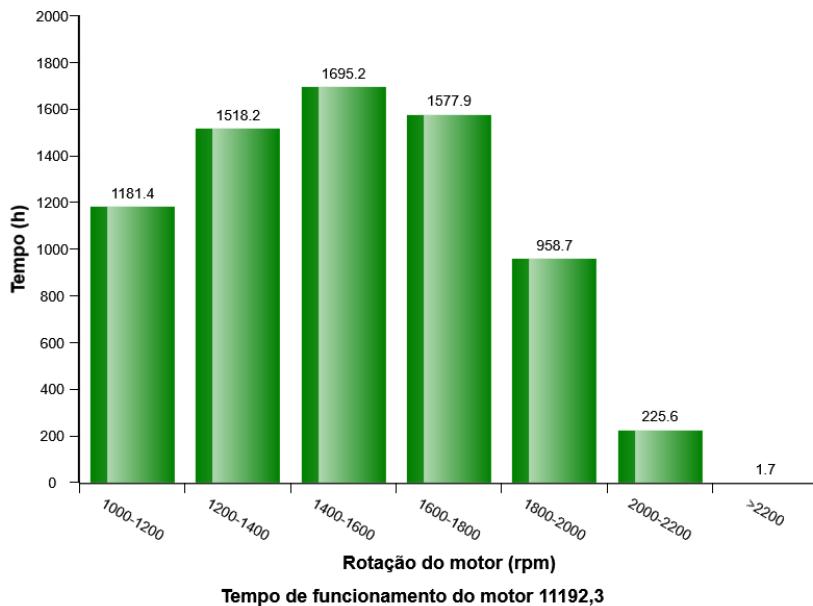


Modelo de máquina	Número de Série	Horas de Operação	Data da Leitura
A30G	732070	11190	30/12/2022

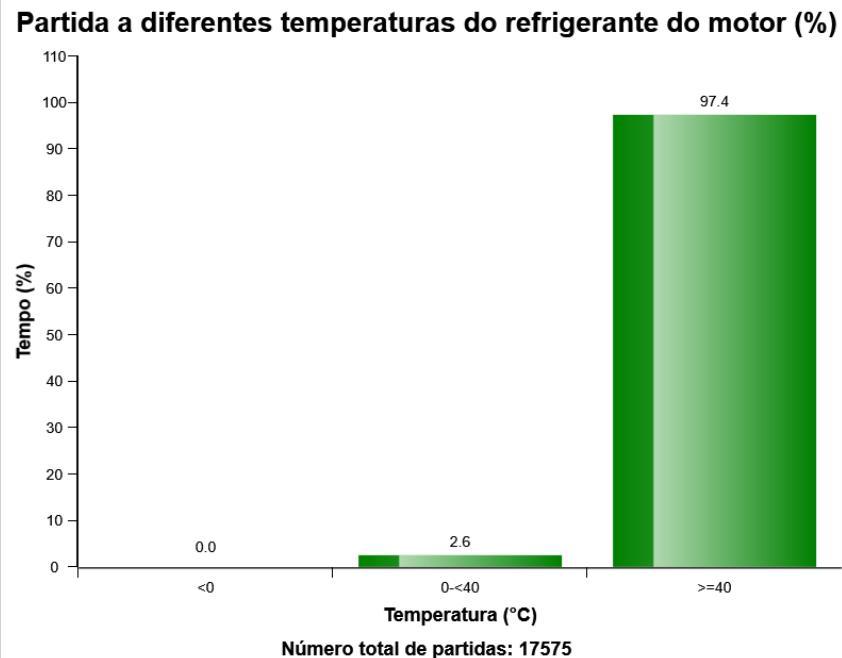
**Rotação do motor, distribuição (%)**



**Rotação do motor, distribuição (h)**



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------



#### Definição:

O gráfico mostra a distribuição da temperatura do refrigerante do motor, no momento da partida.

#### Explicação:

Eixo Y: Número de partidas do motor.

Eixo X: Temperatura do refrigerante do motor.

Grande parte do desgaste dos motores ocorre durante as partidas em frio. Tente evitar partidas em frio extremo. Tente usar um aquecedor elétrico do refrigerante.



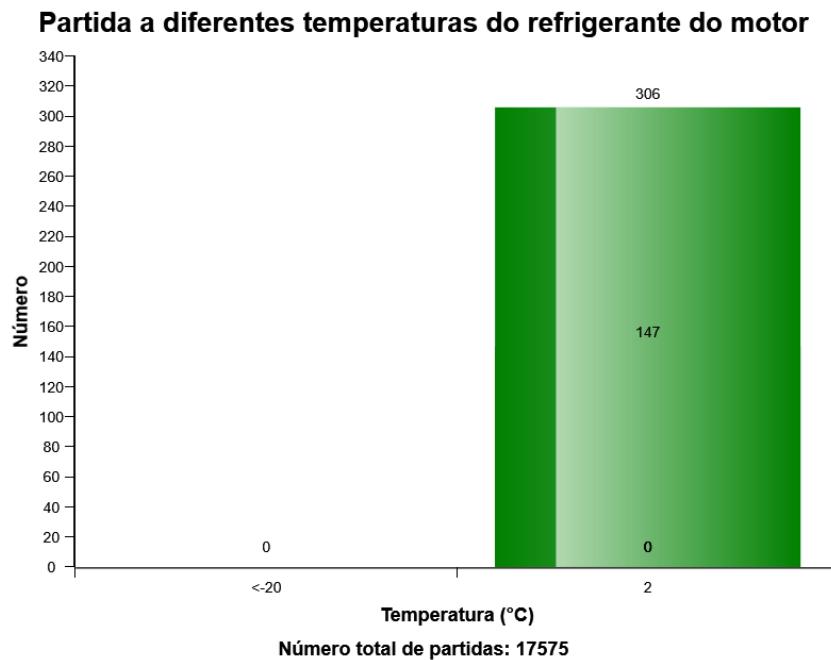
Modelo de máquina	Número de Série	Horas de Operação	Data da Leitura
A30G	732070	11190	30/12/2022

Abaixo do gráfico está representado o número total de partidas do motor.

Veja também " Número de partidas / hora" para informação completa sobre as partidas do motor.



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------



#### Definição:

O gráfico mostra a distribuição da temperatura do refrigerante do motor, no momento da partida.

#### Explicação:

Eixo Y: Número de partidas do motor.

Eixo X: Temperatura do refrigerante do motor.

Grande parte do desgaste dos motores ocorre durante as partidas em frio. Tente evitar partidas em frio extremo. Tente usar um aquecedor elétrico do refrigerante.



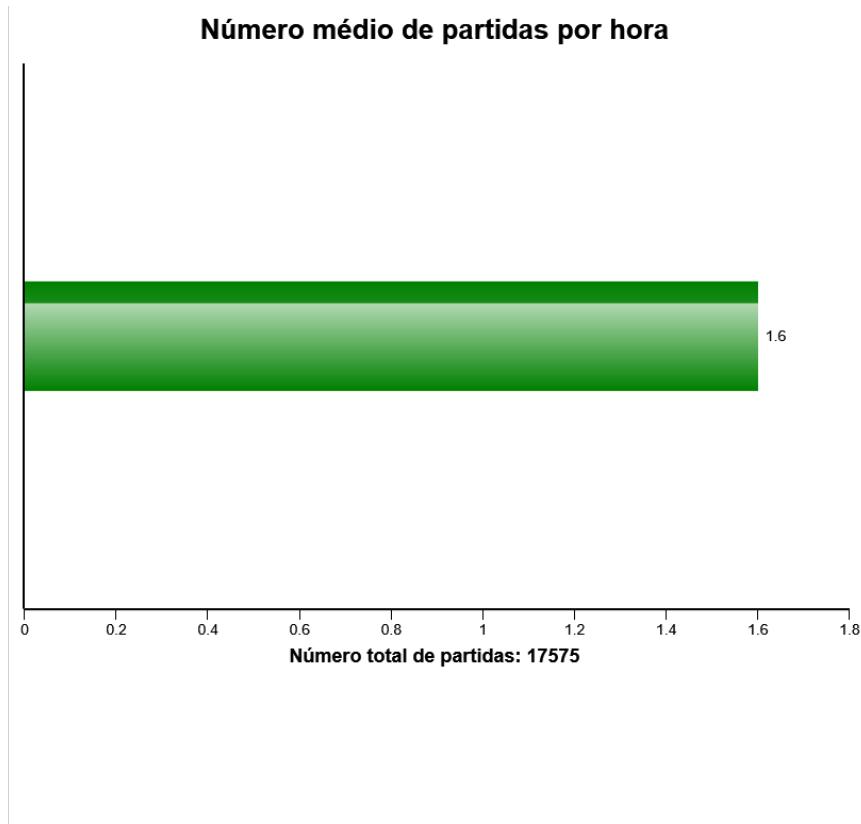
Modelo de máquina	Número de Série	Horas de Operação	Data da Leitura
A30G	732070	11190	30/12/2022

Abaixo do gráfico está representado o número total de partidas do motor.

Veja também " Número de partidas / hora" para informação completa sobre as partidas do motor.



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------



### Definição:

O gráfico indica o número médio de partidas do motor em cada hora de operação

### Explanação:

Eixo X: Número médio de partidas do motor em cada hora.

O tempo atual, usado para cálculo, é o tempo com o motor ligado

Caso o consumo seja muito alto, provavelmente o motor não é desligado quando deveria ser, p. ex. funcionando durante muito tempo em marcha lenta. Verifique " Uso da máquina".

O valor é muito variável, conforme a aplicação em que a máquina é utilizada.

Para verificar as diferentes temperaturas do motor na partida, veja" Partida em diferentes



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------

temperaturas do motor."

**Barra verde** = Número médio de partidas do motor em cada hora



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------

**Alta temperatura do refrigerante do motor**  
**Número total de ocorrências = 70**

	Horas op.	Ano	Mês	Dia	Hora	Minuto	Duração (segundos )	Extremo (° C)
A	8637	2022	4	23	12	27	90	107
B	9998	2022	8	6	23	42	36	107
C	11036	2022	10	28	12	49	135	109
D	11036	2022	10	28	12	54	69	108
E	11058	2022	10	30	3	37	379	114
F	11059	2022	10	30	4	42	407	120
G	11059	2022	10	30	5	49	2	96
H	11101	2022	11	4	7	17	100	108
I	11139	2022	11	8	11	59	26	107
J	11139	2022	11	8	12	17	1	100

Definição :

**Esse tipo de tabela mostra a última ocorrência de um evento específico. Quando é atendido um critério especial, é feito o registro. Cada linha da tabela corresponde a uma ocorrência. As horas em operação é visualizada na primeira coluna, seguida pelo ano, mês, dia, hora e minuto, indicando assim o momento da ocorrência do evento.**

**As linhas não são ordenadas em ordem cronológica (O último evento pode ficar posicionado no meio).**

**Apenas é registrado um evento em cada minuto.**

**Acima da tabela é representado o número total de eventos.**

**Duração :**

A duração de cada evento é mostrada após o registro de tempo de cada evento.

A duração é contada enquanto for atendido o critério.

**Valor extremo :**



Modelo de máquina	Número de Série	Horas de Operação	Data da Leitura
A30G	732070	11190	30/12/2022

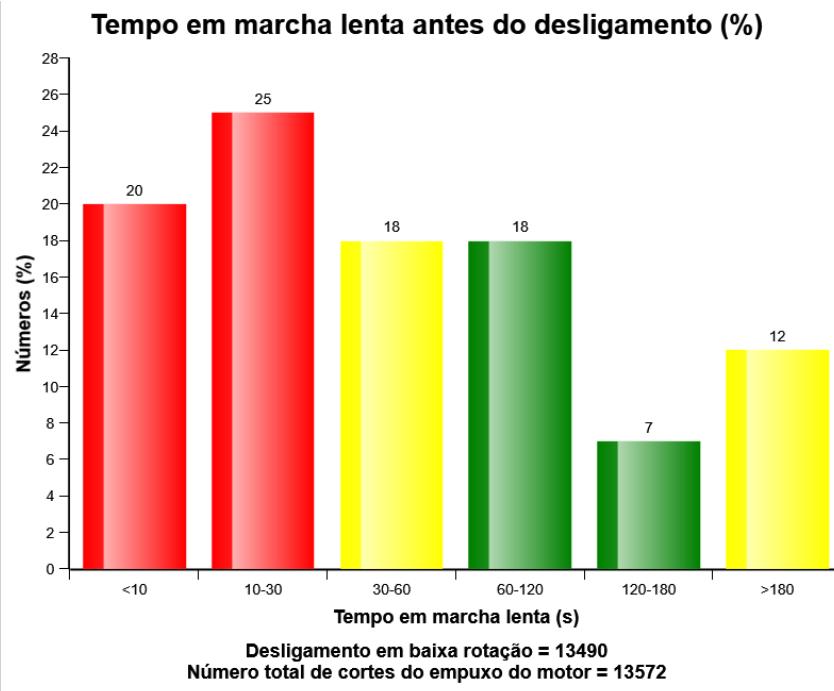
**A coluna de valor extremo mostra o valor mais extremo ocorrido durante o evento.**

Critério :

O critério para se obter um registro é que o sinal de alarme para alta temperatura do refrigerante do motor esteja ativado e que o motor diesel esteja funcionando.



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------



### Definição:

O gráfico mostra a distribuição da temporização em marcha lenta baixa, até a desativação do motor.

A distribuição da temporização em cada barra é indicada em percentagem, no topo da coluna respectiva.

A soma das barras é 100%.



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------

**Baixa pressão no filtro de ar**  
**Número total de ocorrências = 417**

Horas op.	Ano	Mês	Dia	Hora	Minuto	Duração (segundos)
11113	2022	11	5	5	5	2361
11115	2022	11	5	7	27	2630
11117	2022	11	5	9	59	1784
11119	2022	11	6	4	25	9279
11122	2022	11	6	10	32	2196
11124	2022	11	6	18	18	2737
11125	2022	11	6	19	9	6
11126	2022	11	6	21	23	261
11126	2022	11	6	21	51	3485
11127	2022	11	6	23	17	165
11128	2022	11	7	21	5	2995
11129	2022	11	7	22	9	10440
11132	2022	11	8	4	45	3130
11133	2022	11	8	6	7	3395
11134	2022	11	8	7	20	2890
11136	2022	11	8	9	7	10324
11139	2022	11	8	12	19	590
11139	2022	11	8	12	32	4
11139	2022	11	8	12	47	316
11140	2022	11	10	8	25	11

Definição :

Esse tipo de tabela mostra a última ocasião de ocorrência de um evento específico. Quando é atendido um critério especial, é feito o registro. Cada linha da tabela corresponde a uma ocasião. As horas em operação é visualizada na primeira coluna, seguida pelo ano, mês, dia, hora e minuto,



Modelo de máquina	Número de Série	Horas de Operação	Data da Leitura
A30G	732070	11190	30/12/2022

indicando assim o momento da ocorrência do evento.

As linhas não são ordenadas em ordem cronológica (O último evento pode ficar posicionado no meio).

Apenas é registrado um evento em cada minuto.

Acima da tabela é representado o número total de eventos.

**Duração :**

A duração de cada evento é mostrada após o registro de tempo de cada evento.

A duração é contada enquanto for atendido o critério.

**Critério :**

O critério para se obter um registro é que o sinal de alarme para filtro de arostruído esteja ativado, e que o motor diesel esteja funcionando.



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------

**Advertência de nível de água no separador de água**  
**Número total de ocorrências = 108**

Horas op.	Ano	Mês	Dia	Hora	Minuto	Duração (minutos)
10713	2022	10	4	7	15	1
10713	2022	10	4	7	42	0
10713	2022	10	4	7	28	2
10713	2022	10	4	7	6	3
10713	2022	10	4	7	22	1
10717	2022	10	5	6	33	0
10751	2022	10	8	19	57	0
10751	2022	10	8	19	53	3
10752	2022	10	8	20	1	0
11060	2022	10	30	9	32	0
11123	2022	11	6	13	41	0
11123	2022	11	6	17	26	0
11123	2022	11	6	15	52	0
11123	2022	11	6	15	47	1
11123	2022	11	6	15	15	1
11123	2022	11	6	13	47	0
11123	2022	11	6	13	44	2
11123	2022	11	6	13	42	0
11123	2022	11	6	13	28	0
11123	2022	11	6	13	31	4



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------

**Alta tensão**  
**Número total de ocorrências = 157**

Horas op.	Ano	Mês	Dia	Hora	Minuto	Duração (segundos )	Valor extremo
10315	2022	9	6	22	24	0	29,4
10286	2022	8	31	10	14	0	29,5
10286	2022	8	31	8	28	0	33,7
10285	2022	8	31	7	49	0	30,4
10280	2022	8	31	0	31	0	28,4
10271	2022	8	30	11	14	0	30,2
10268	2022	8	29	15	33	0	27,1
10268	2022	8	29	15	23	1	28,9
10268	2022	8	30	4	33	0	28,2
10263	2022	8	29	6	21	0	29,5
10263	2022	8	29	6	49	0	26,5
10262	2022	8	29	5	28	0	30,6
10262	2022	8	29	5	38	0	28,5
10262	2022	8	29	6	3	0	34,8
10261	2022	8	29	4	19	0	28,5
10261	2022	8	29	4	50	0	29,5
10261	2022	8	29	4	23	0	29,8
10260	2022	8	29	3	27	7	30,0
10260	2022	8	29	3	29	1	28,4
10260	2022	8	29	3	42	1	28,4

**Definição :**

Esse tipo de tabela mostra a última ocasião de ocorrência de um evento específico. Quando é atendido um critério especial, é feito o registro. Cada linha da tabela corresponde a uma ocasião. As



Modelo de máquina	Número de Série	Horas de Operação	Data da Leitura
A30G	732070	11190	30/12/2022

horas em operação é visualizada na primeira coluna, seguida pelo ano, mês, dia, hora e minuto, indicando assim o momento da ocorrência do evento.

As linhas não são ordenadas em ordem cronológica (O último evento pode ficar posicionado no meio).

Apenas é registrado um evento em cada minuto.

Acima da tabela é representado o número total de eventos

**Duração :**

A duração de cada evento é mostrada após o registro de tempo de cada evento.

A duração é contada enquanto for atendido o critério.

**Valor extremo :**

A coluna de valor extremo mostra o valor mais extremo ocorrido durante o evento.

**Critério :**

O registro é efetuado quando o alarme de voltagem excessiva do sistema está ativo.



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------

**Baixa tensão**  
**Número total de ocorrências = 18**

Horas op.	Ano	Mês	Dia	Hora	Minuto	Duração (segundos )	Valor extremo
11093	2022	11	2	1	5	152	18,0
11093	2022	11	3	6	26	7	16,5
10268	2022	8	29	15	24	0	28,0
10261	2022	8	29	4	17	0	14,7
10260	2022	8	29	3	9	1	29,9
10260	2022	8	28	23	34	0	25,1
10260	2022	8	28	23	28	0	28,8
10257	2022	8	28	20	37	0	26,8
10233	2022	8	27	0	18	1	26,2
10222	2022	8	26	8	37	0	20,4
10194	2022	8	24	6	58	0	22,0
10193	2022	8	24	6	34	1	30,7
10033	2022	8	12	20	57	1	16,6
10020	2022	8	9	3	20	0	29,4
10016	2022	8	8	15	44	0	23,4
9656	2022	7	12	4	3	14	18,2
9558	2022	7	3	19	28	1	26,3
9539	2022	7	1	22	52	0	26,5
0	2000	0	0	0	0	0	0,0
0	2000	0	0	0	0	0	0,0

**Definição :**

Esse tipo de tabela mostra a última ocasião de ocorrência de um evento específico. Quando é atendido um critério especial, é feito o registro. Cada linha da tabela corresponde a uma ocasião. As



Modelo de máquina	Número de Série	Horas de Operação	Data da Leitura
A30G	732070	11190	30/12/2022

horas em operação é visualizada na primeira coluna, seguida pelo ano, mês, dia, hora e minuto, indicando assim o momento da ocorrência do evento.

As linhas não são ordenadas em ordem cronológica (O último evento pode ficar posicionado no meio).

Apenas é registrado um evento em cada minuto.

Acima da tabela é representado o número total de eventos

#### Duração :

A duração de cada evento é mostrada após o registro de tempo de cada evento.

A duração é contada enquanto for atendido o critério.

#### Valor extremo :

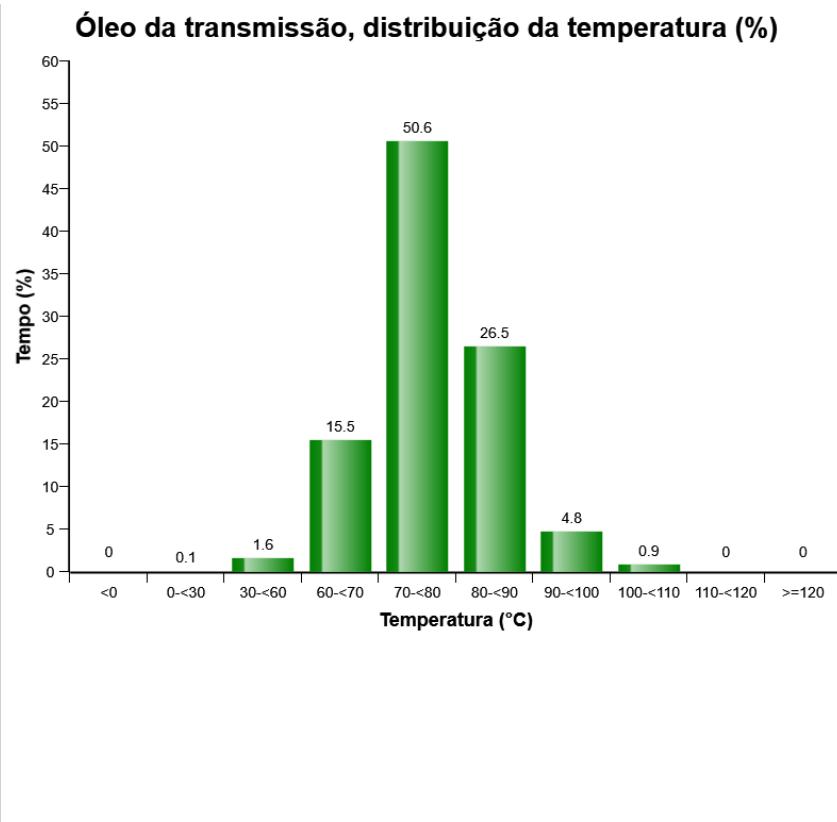
A coluna de valor extremo mostra o valor mais extremo ocorrido durante o evento.

#### Critério :

O registro é efetuado quando o alarme de voltagem insuficiente do sistema está ativo.



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------



O diagrama mostra a temperatura do óleo da transmissão em diferentes faixas de temperatura. O tempo é registrado em dez faixas de temperatura diferentes:

<0 °C Temperaturas menores que 0 °C

0 - <30 °C Temperaturas de 0 °C até 30 °C

30-<60 °C Temperaturas de 30 °C até 60 °C

60-<70 °C Temperaturas de 60 °C até 70 °C

70-<80 °C Temperaturas de 70 °C até 80 °C

80-<90 °C Temperaturas de 80 °C até 90 °C

90-<100 °C Temperaturas de 90 °C até 100 °C



Modelo de máquina	Número de Série	Horas de Operação	Data da Leitura
A30G	732070	11190	30/12/2022

100-<110 °C Temperaturas de 100 °C até 110 °C

110-<120 °C Temperaturas de 110 °C até 120 °C

>120 °C Temperaturas maiores que 120 °C

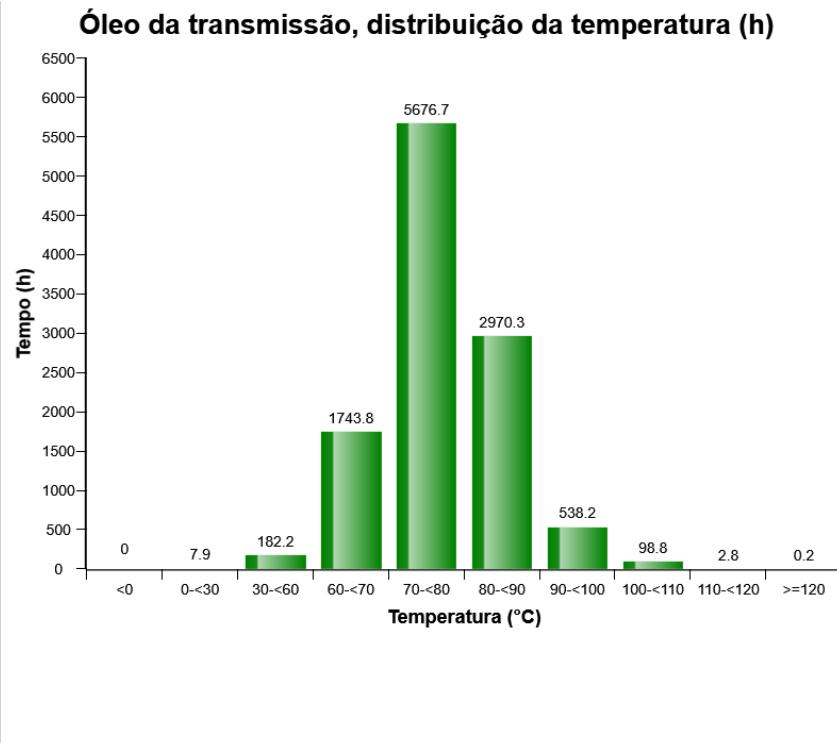
A barra correspondente a 110 °C até 120 °C é amarela e denuncia superaquecimento incipiente do óleo. O operador é alertado com aviso central cor de laranja.

A barra correspondente a >120 °C é vermelha e denuncia superaquecimento do óleo. O operador é alertado com aviso central vermelho.

As temperaturas do óleo que excedam 110 °C devem ser evitadas para que o óleo não seja degradado



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------



O diagrama mostra a temperatura do óleo da transmissão em diferentes faixas de temperatura. O tempo é registrado em dez faixas de temperatura diferentes:

<0 °C Temperaturas menores que 0 °C

0 - <30 °C Temperaturas de 0 °C até 30 °C

30-<60 °C Temperaturas de 30 °C até 60 °C

60-<70 °C Temperaturas de 60 °C até 70 °C

70-<80 °C Temperaturas de 70 °C até 80 °C

80-<90 °C Temperaturas de 80 °C até 90 °C

90-<100 °C Temperaturas de 90 °C até 100 °C



Modelo de máquina	Número de Série	Horas de Operação	Data da Leitura
A30G	732070	11190	30/12/2022

100-<110 °C Temperaturas de 100 °C até 110 °C

110-<120 °C Temperaturas de 110 °C até 120 °C

>120 °C Temperaturas maiores que 120 °C

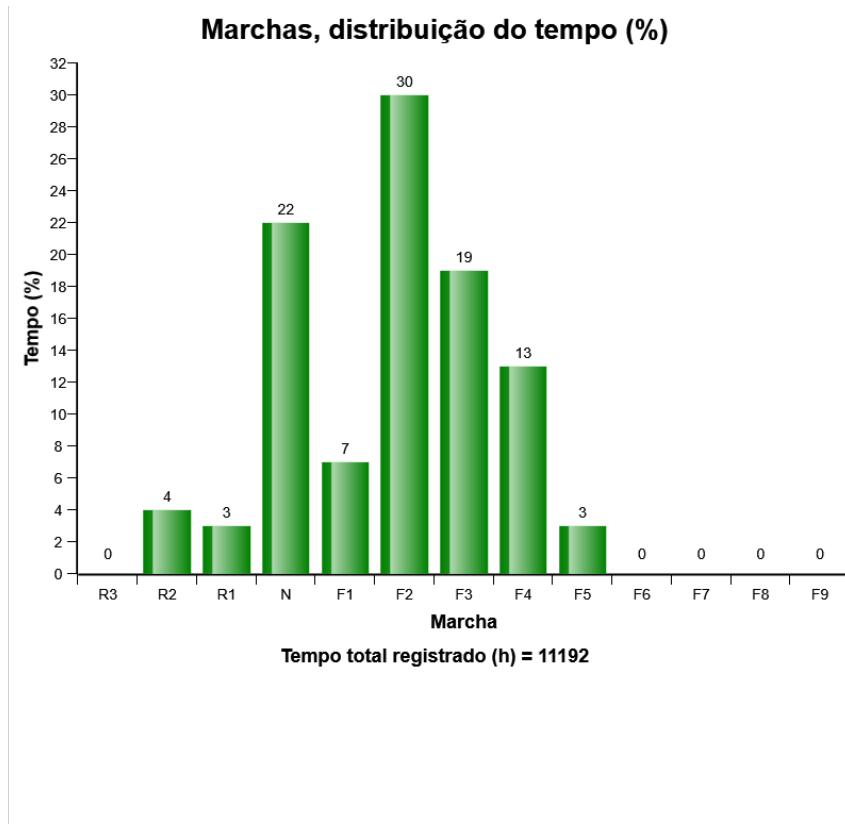
A barra correspondente a 110 °C até 120 °C é amarela e denuncia superaquecimento incipiente do óleo. O operador é alertado com aviso central cor de laranja.

A barra correspondente a >120 °C é vermelha e denuncia superaquecimento do óleo. O operador é alertado com aviso central vermelho.

As temperaturas do óleo que excedam 110 °C devem ser evitadas para que o óleo não seja degradado



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------



O diagrama mostra o tempo para cada marcha. Cada barra representa uma marcha.

A distribuição do tempo nas diferentes marchas é dependente das condições de operação.



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------

**Baixa pressão do óleo da transmissão**  
**Número total de ocorrências = 63**

Horas op.	Ano	Mês	Dia	Hora	Minuto	Duração (segundos )	Extremo (bar)
9816	2022	7	19	23	38	25	5,8
9816	2022	7	19	23	40	15	5,3
9817	2022	7	20	0	7	319	3,4
9817	2022	7	20	0	43	60	7,6
9817	2022	7	19	23	45	114	6,4
9817	2022	7	19	23	49	2	5,3
9817	2022	7	19	23	53	1	9,0
9817	2022	7	19	23	55	12	5,4
9817	2022	7	20	0	32	4	2,6
9817	2022	7	20	0	13	41	6,9
9817	2022	7	20	0	19	3	4,1
9817	2022	7	20	0	21	1	5,9
9817	2022	7	20	0	27	33	6,0
9817	2022	7	20	0	30	1	7,0
9818	2022	7	20	0	45	11	3,8
9818	2022	7	20	3	10	61	4,8
9818	2022	7	20	3	27	1	7,2
9818	2022	7	20	3	25	3	5,7
9818	2022	7	20	0	54	214	4,2
9818	2022	7	20	3	8	37	7,0

**Definição :**

Esse tipo de tabela mostra a última ocorrência de um evento específico. Quando é atendido um critério especial, é feito o registro. Cada linha da tabela corresponde a uma ocorrência. As



Modelo de máquina	Número de Série	Horas de Operação	Data da Leitura
A30G	732070	11190	30/12/2022

horas em operação é visualizada na primeira coluna, seguida pelo ano, mês, dia, hora e minuto, indicando assim o momento da ocorrência do evento.

As linhas não são ordenadas em ordem cronológica (O último evento pode ficar posicionado no meio).

Apenas é registrado um evento em cada minuto.

Acima da tabela é representado o número total de eventos.

**Duração :**

A duração de cada evento é mostrada após o registro de tempo de cada evento.

A duração é contada enquanto for atendido o critério.

**Valor extremo :**

**A coluna de valor extremo mostra o valor mais extremo ocorrido durante o evento.**

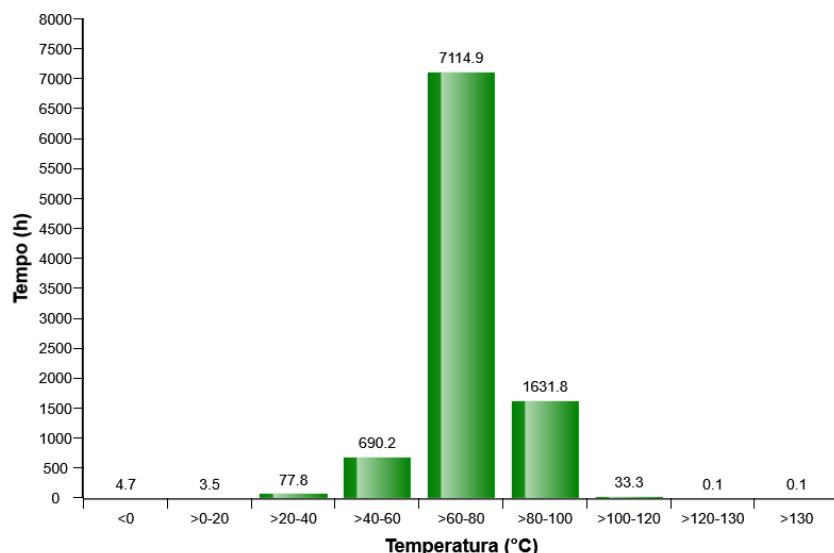
**Critério :**

Para que uma ocorrência de baixa pressão de óleo da transmissão possa ser registrada em um ponto de dado e a contagem ser aumentada por 1, a condição de pressão de óleo da transmissão tem que ser trocada de “normal” ou “falha” para “baixa.” O evento de baixa pressão de óleo da transmissão termina quando a condição muda de “baixa” para “normal” ou “falha.”



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------

### Óleo de refrigeração do freio de serviço, temperatura do eixo dianteiro



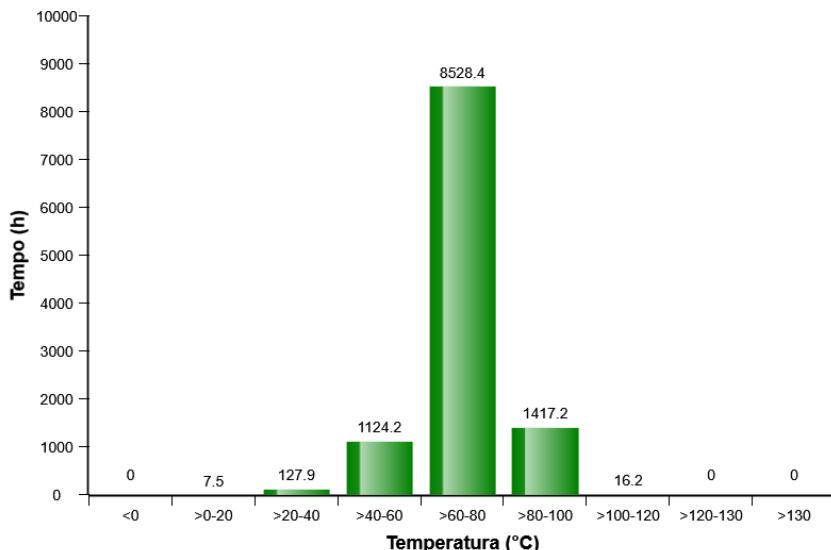
O diagrama mostra a temperatura do óleo de esfriamento do eixo dianteiro. A temperatura é representada em faixas; faixas amarela ( $>120-130\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) e vermelha ( $>130\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) denotam temperaturas anormais. A temperatura é registrada na linha entre o eixo dianteiro do bogie e o resfriador do óleo , seja o ponto mais quente do circuito.

O óleo refrigerante é degradado quando nas barras amarelas e vermelhas, que podem ser o resultado de manejo incorreto da máquina. Verifique a distribuição da pressão de freio no diagrama "Pressão do freio de serviço, distribuição (%)" . Se a temperatura do óleo refrigerante for alta mesmo com uma a distribuição normal da pressão de freio, provavelmente o circuito de esfriamento do freio estará com defeito.



Modelo de máquina	Número de Série	Horas de Operação	Data da Leitura
A30G	732070	11190	30/12/2022

### Óleo de refrigeração do freio de serviço, temperatura do primeiro eixo de bogie



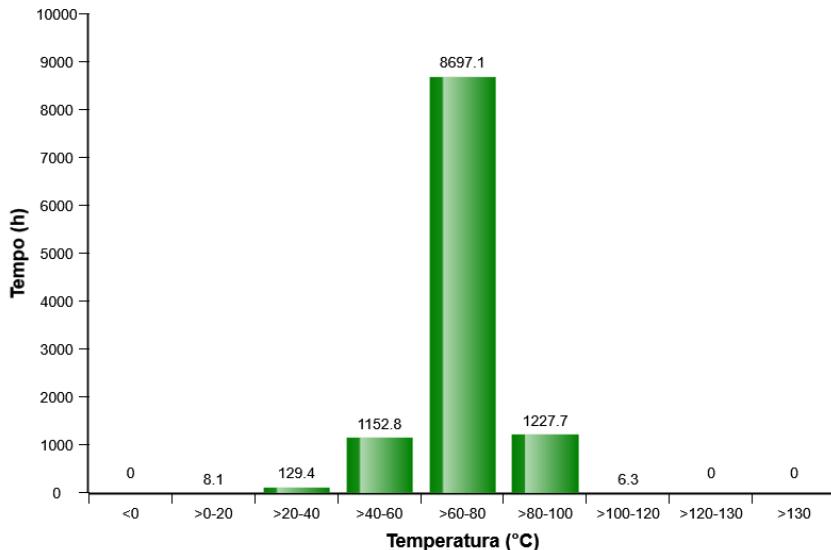
O diagrama mostra a temperatura do óleo de esfriamento do eixo dianteiro. A temperatura é representada em faixas; faixas amarela ( $>120-130\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) e vermelha ( $>130\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) denotam temperaturas anormais. A temperatura é registrada na linha entre o eixo dianteiro do bogie e o resfriador do óleo , seja o ponto mais quente do circuito.

O óleo refrigerante é degradado quando nas barras amarelas e vermelhas, que podem ser o resultado de manejo incorreto da máquina. Verifique a distribuição da pressão de freio no diagrama "Pressão do freio de serviço, distribuição (%)" . Se a temperatura do óleo refrigerante for alta mesmo com uma a distribuição normal da pressão de freio, provavelmente o circuito de esfriamento do freio estará com defeito.



Modelo de máquina	Número de Série	Horas de Operação	Data da Leitura
A30G	732070	11190	30/12/2022

### Óleo de refrigeração do freio de serviço, temperatura do segundo eixo de bogie

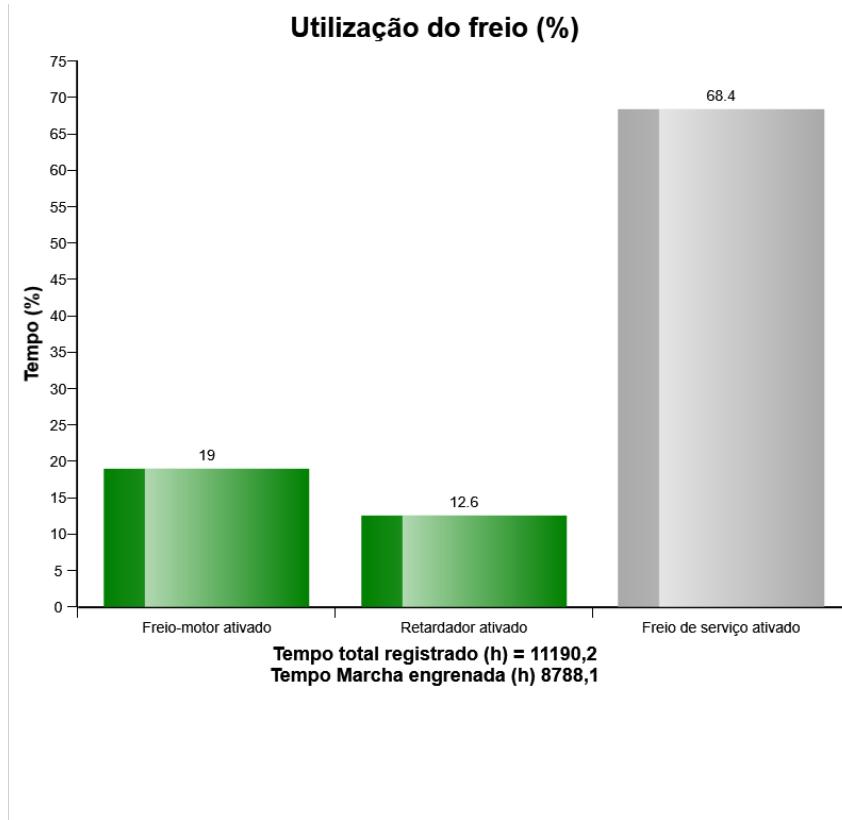


O diagrama mostra a temperatura do óleo de esfriamento do eixo traseiro do bogie. A temperatura é representada em faixas; faixas amarelas ( $>120-130\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) e vermelhas ( $>130\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) denotam temperaturas anormais. A temperatura é registrada na linha entre o eixo traseiro do bogie e o resfriador do óleo , seja o ponto mais quente do circuito.

O óleo refrigerante é degradado quando nas barras amarelas e vermelhas, que podem ser o resultado de manejo incorreto da máquina. Verifique a distribuição da pressão de freio no diagrama "Pressão do freio de serviço, distribuição (%)" . Se a temperatura do óleo refrigerante for alta mesmo com uma a distribuição normal da pressão de freio, provavelmente o circuito de esfriamento do freio estará com defeito.



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------

**Baixa pressão servo do freio**  
**Número total de ocorrências = 1021**

	Horas op.	Ano	Mês	Dia	Hora	Minuto	Duração (segundos )	Extremo (bar)
E	11017	2022	10	23	15	2	1	135
F	11036	2022	10	24	23	47	1	147
G	11060	2022	10	27	7	13	1	144
H	11082	2022	10	28	15	31	1	134
I	11128	2022	11	1	11	40	1	121
J	11147	2022	11	4	7	42	1	140
A	11151	2022	11	4	17	5	1	144
B	11173	2022	11	7	20	57	1	137
C	11186	2022	11	11	14	9	1	144
D	11189	2022	11	23	13	48	6	82

**Definição :**

Esse tipo de tabela mostra a última ocasião de ocorrência de um evento específico. Quando é atendido um critério especial, é feito o registro. Cada linha da tabela corresponde a uma ocasião. As horas em operação é visualizada na primeira coluna, seguida pelo ano, mês, dia, hora e minuto, indicando assim o momento da ocorrência do evento.

As linhas não são ordenadas em ordem cronológica (O último evento pode ficar posicionado no meio).

Apenas é registrado um evento em cada minuto.

Acima da tabela é representado o número total de eventos.

**Duração :**

A duração de cada evento é mostrada após o registro de tempo de cada evento.

A duração é contada enquanto for atendido o critério.

**Valor extremo :**



Modelo de máquina	Número de Série	Horas de Operação	Data da Leitura
A30G	732070	11190	30/12/2022

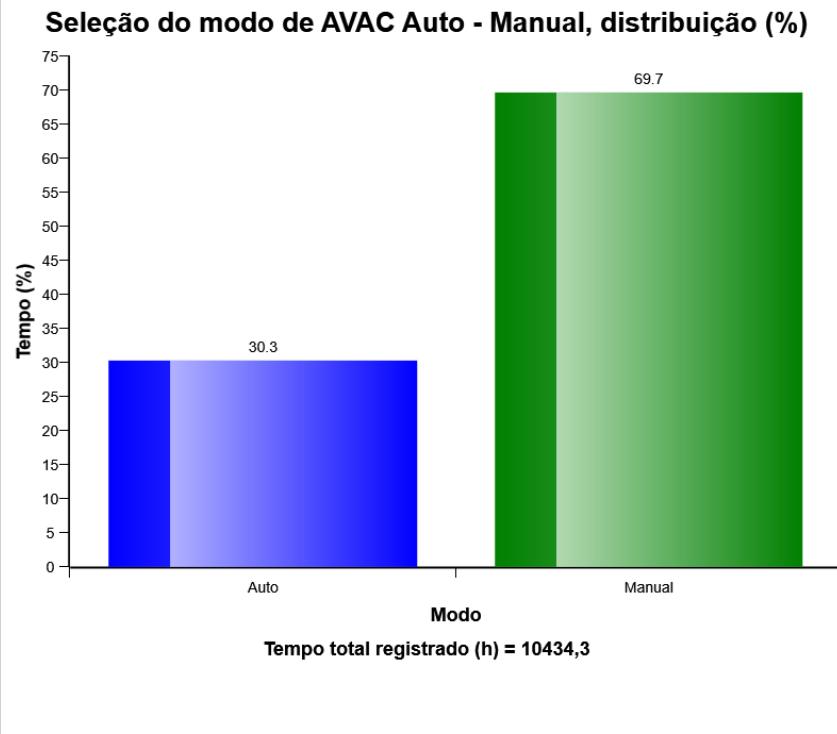
**A coluna de valor extremo mostra o valor mais extremo ocorrido durante o evento.**

Critério :

Para que uma ocorrência de baixa pressão servo do freio possa ser registrada em um ponto de dado e a contagem ser aumentada por 1, a condição de baixa pressão servo do freio tem que ter sido advertida. A marcha não pode ser neutra e o motor tem que estar funcionando.



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------

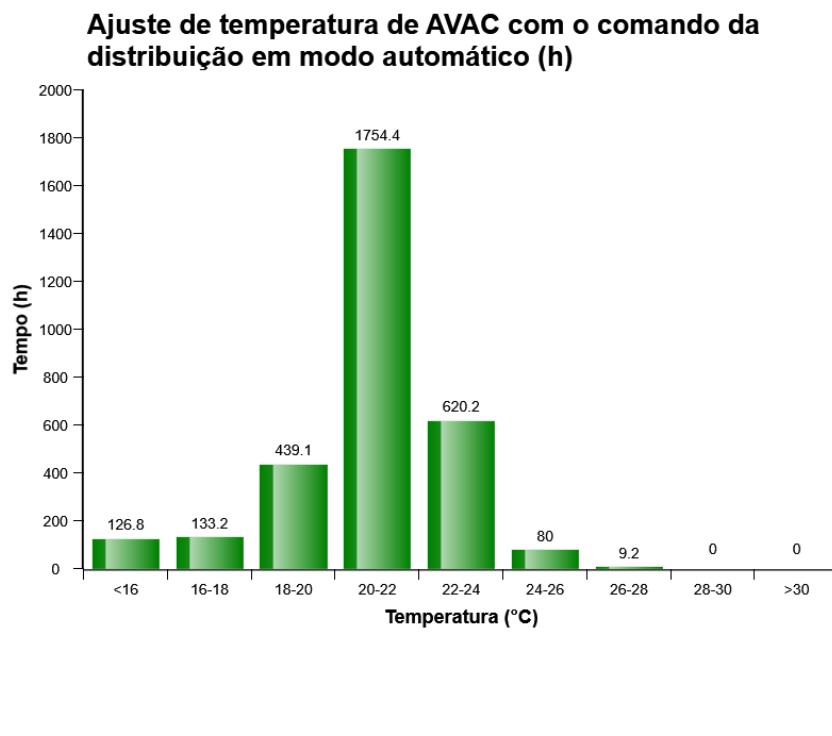


### Definição:

O diagrama descreve a distribuição de seleção dos modos automático-manual do sistema AVAC da máquina enquanto está ativado. É visualizada a quota de cada modo comparada com o tempo total de operação do sistema AVAC.



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------

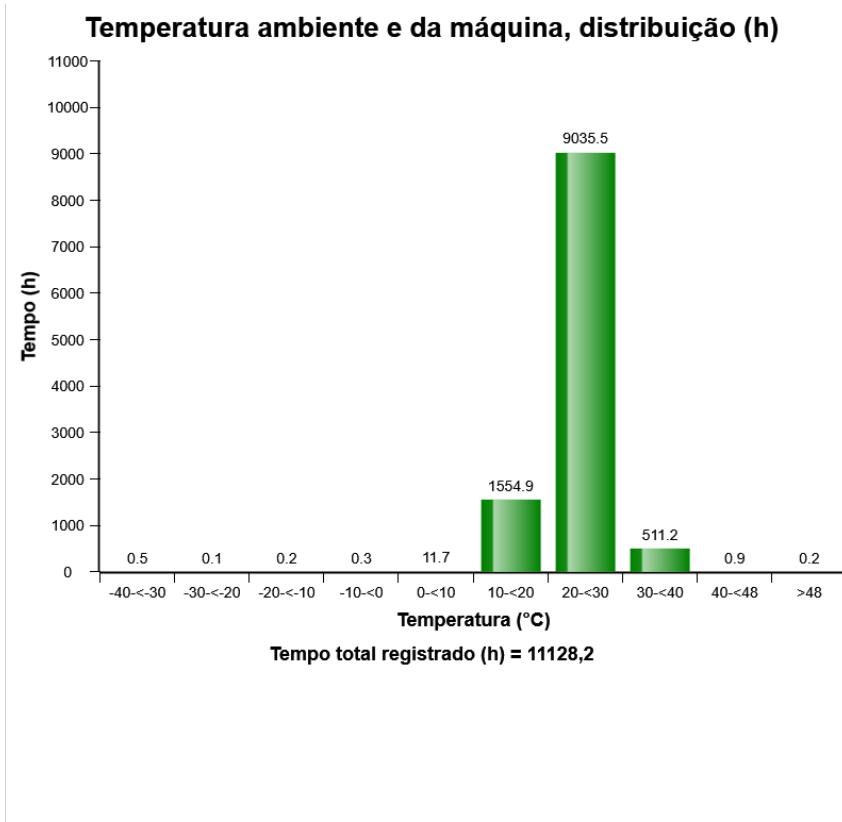


### Definição:

O diagrama descreve a distribuição da temperatura definida para AVAC em modo automático, como estabelecido pelo operador na cabine.



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------



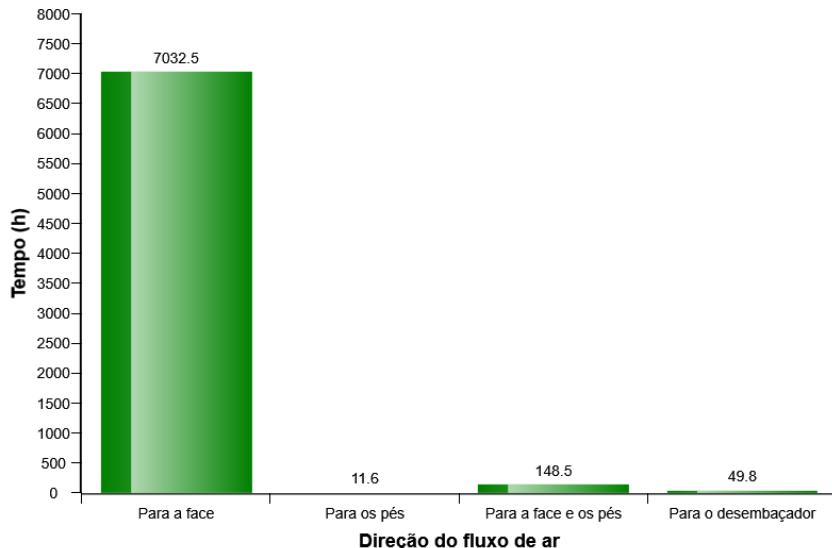
### Definição:

O diagrama descreve a distribuição da temperatura ambiente enquanto a máquina é operada.



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------

**Direção do fluxo de ar de AVAC com a distribuição em modo manual (h)**



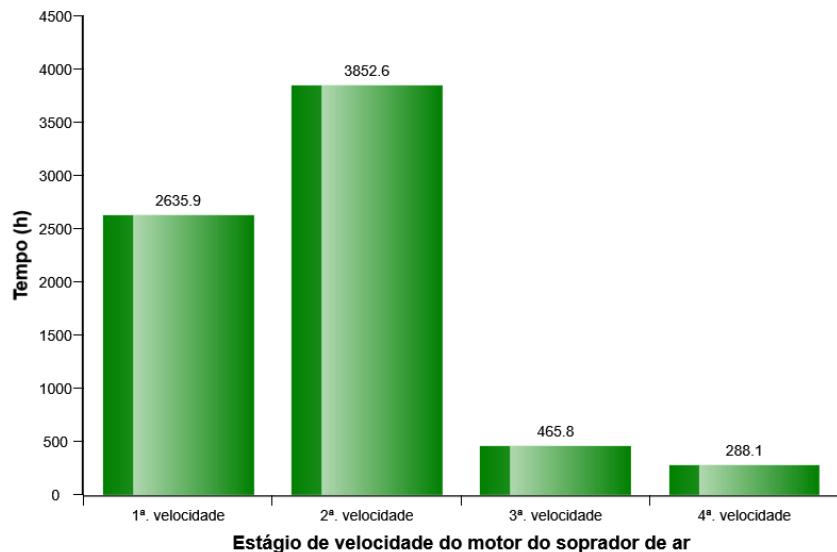
**Definição:**

O diagrama descreve a distribuição da direção do fluxo definida para AVAC em modo manual, como estabelecido pelo operador na cabine.



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------

**Motor do soprador de ar de AVAC com a distribuição em modo manual (h)**

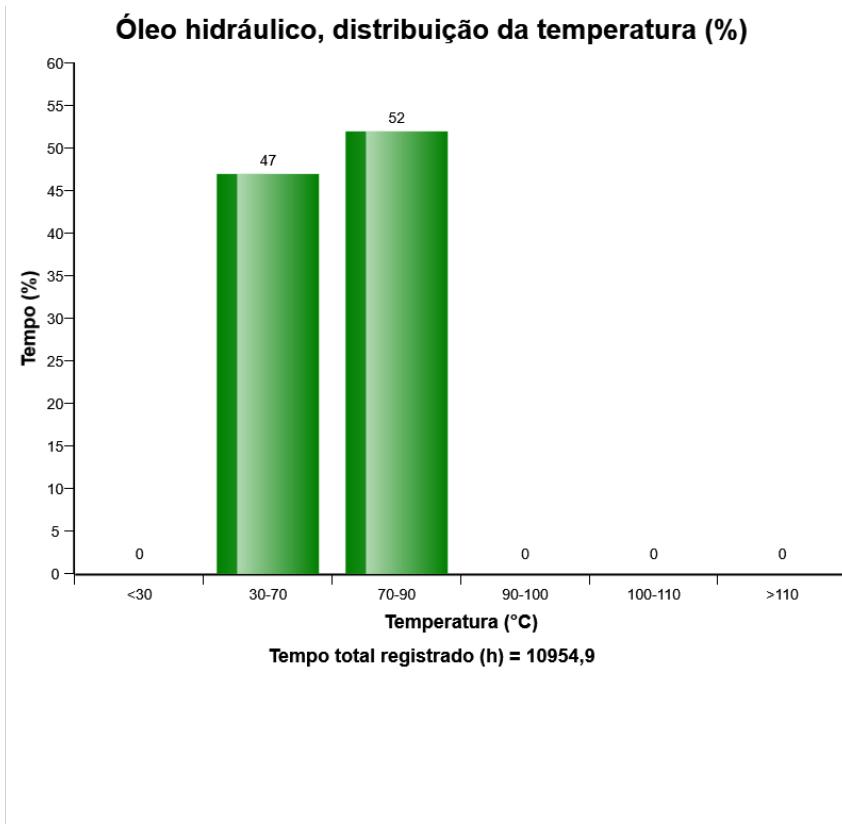


**Definição:**

O diagrama descreve a velocidade do soprador de ar definida para AVAC em modo manual, como estabelecido pelo operador na cabine.



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------



### Definição:

O gráfico mostra a distribuição da temperatura com o motor funcionando.

### Explanação:

Eixo Y: Tempo

Eixo X: distribuição da temperatura em categorias.

Barra azul = Fase de aquecimento.

Durante a fase de aquecimento do motor, esta faixa de temperatura é excedida.

É normal obter registros nessa faixa.



Modelo de máquina A30G	Número de Série 732070	Horas de Operação 11190	Data da Leitura 30/12/2022
---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------------

**Barra verde** = Temperatura normal de trabalho. A maior parte dos registros deverão ocorrer nessa faixa.

**Barra amarela** = Alta temperatura de trabalho. É normal a ocorrência de alguns registros nessa faixa.

**Barra vermelha** = Alarme.

Registros nesta faixa são anormais. Operação nessa faixa poderá causar graves danos.

