



14ª EDIÇÃO

CURSO TECNOLOGIA E ENGENHARIA DE FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES geofix

Realização



Parcerias



Campus
Higienópolis



Lobe

Participações
Especiais



MG&A

BRASFIX
FUNDAÇÕES DE OBRAS INDUSTRIAIS E PLANTAS

PRIME MUD
ENGINEERING IN BRILLIANT FLUIDS

CONSULTRIX

VIBES
ENGENHARIA

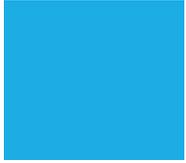


ZF
ENGENHARIA



Eficiência operacional: Política de investimento em manutenções, equipamentos e ferramentas

Pedro Henrique M. Clemente



“Produzir a todo custo ou produzir a um menor custo?”

Branco Filho, Gil



Manutenção nos dias atuais

- Função estratégica dentro da empresa
- Ferramenta para aumento da competitividade e lucro
- Faz parte dos resultados empresariais

Manutenção Geofix



Perfuratriz



Guindastes



Diafragmadoras

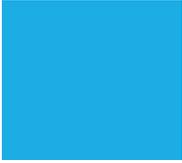


Equipamentos
auxiliares



Nossos objetivos

- Melhoria de pessoas e equipamentos
- Produção & Manutenção
 - Disponibilidade
 - Máxima eficiência
- Manter patrimônio
 - Ciclo de vida
- Qualidade, meio ambiente e segurança



Motivos

- Material de alto valor
- Garantir a qualidade do nosso serviço
- Atender as expectativas do cliente
 - Exigências cada vez maiores de qualidade dos equipamentos

Monitoramento de máquinas

STATUS DOS EQUIPAMENTOS

HÉLICE					LAMA					RAIZ / TIRANTE									
Máquina	Status	Prazo	Custo	Local	Máquina	Status	Prazo	Custo	Local	Máquina	Status	Prazo	Custo	Local	Máquina	Status	Prazo	Custo	Local
H-12 (B300)		-		Obra	L-07 (GB50)		-		Obra	L-34 (80B)		-		Obra	T-03 (CR10-A)		-		Obra
H-13 (B250)		-		Obra	L-17 (C400)		-		Obra	L-35 (80B)		-		Obra	T-05 (CR10-C)		-		Obra
H-14 (B250)		-		Obra	L-18 (C400)		10/08/23	3,6 K	Depósito O.	L-36 (80B)		-		Obra	T-06 (CR10-D)		-		Depósito O.
H-15 (B250)		-		Obra	L-19 (C400)		-		Depósito O.	L-37 (80B)		-		Obra	T-07 (MK-420)		-		Depósito O.
H-16 (B300)		-		Depósito O.	L-20 (Q80B)		-		Obra	L-38 (80B)		-		Obra	T-08 (C6)		-		Depósito O.
H-17 (B300)		-		Obra	L-21 (C400)		-		Obra					T-09 (SM5)		-			Obra
H-18 (C850)		-		Depósito O.	L-22 (C400)		-		Obra					T-10 (SM14)		-			Obra
H-19 (B250)		-		Obra	L-23 (Q80B)		-		Obra					T-11 (SM20)		-			Obra
H-20 (B300)		-		Obra	L-24 (Q50C)		-		Obra					T-12 (SM14)		-			Obra
H-21 (B250)		-		Obra	L-25 (Q50C)		11/08/23	6,0 K	Depósito O.					T-13 (SM5)		-			Obra
H-22 (B300)		-		Obra	L-26 (Q50C)		-		Obra					T-14 (SM20)		11 d	13,2 K		Depósito O.
H-23 (C850)		-		Obra	L-27 (C900)		-		Depósito O.					T-15 (SM5)		11/08/23	19,2 K		Depósito O.
H-24 (B300)		-		Obra	L-29 (55H)		-		Obra					T-16 (SM5)		-			Obra
H-25 (B300)		-		Obra	L-30 (55H)		-		Obra					T-17 (M2010)		-			Obra
H-26 (C850)		-		Obra	L-31 (80B)		-		Obra					T-18 (SM20)		-			Obra
H-27 (C850)		09/08/23	75,2 K	Obra	L-32 (55HD)		-		Obra					T-19 (SM20)		15/08/22	146,4 K		Depósito O.
H-28 (B300)		-		Depósito O.	L-33 (55D)		-		Obra					T-20 (M2010)		-			Obra
H-29 (B450)		-		Obra										T-21 (GE02020)		-			Obra
														T-22 (M10-08)		-			Obra

LEGENDA



Equipamento liberado.



Equipamento em obra, com manutenção prevista quando desmobilizar.



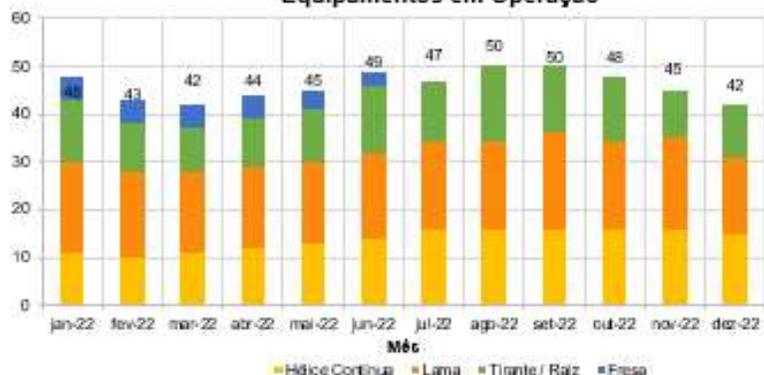
Equipamento aguardando manutenção.



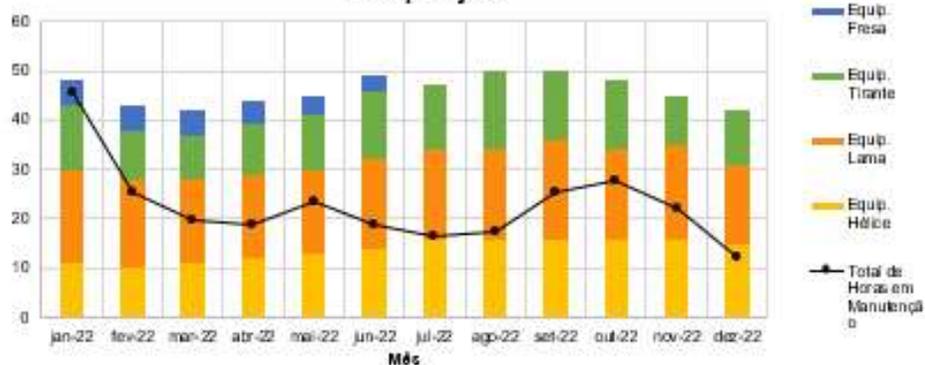
Equipamento em manutenção.

Controle e monitoramento

Equipamentos em Operação



Total de Horas Paradas em Manutenção x Total de Equipamentos em Operação



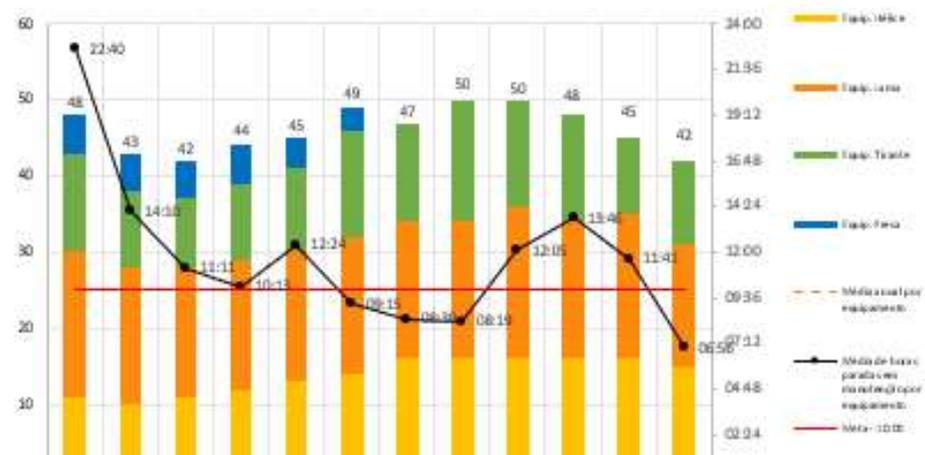
Total de Chamados de Manutenção x Total de Equipamentos em Operação



INDICADORES MANUTENÇÃO - DEZEMBRO 2022 **georix**

RESUMO E META				
Período (Mês)	Média de horas paradas em manutenção por equipamento			Porcentagem atingida da meta
	Total de horas paradas em	Média de equipamentos	Média de horas paradas por equipamento	
jan-22	1088:33	48	22:40	93%
fev-22	609:14	43	14:10	45%
mar-22	470:02	42	11:11	71%
abr-22	449:50	44	10:13	89%
mai-22	558:41	45	12:24	98%
jun-22	453:44	49	09:15	80%
jul-22	339:41	47	08:30	108%
ago-22	416:34	50	08:19	115%
set-22	604:51	50	12:05	120%
out-22	660:58	48	13:46	83%
nov-22	525:43	45	11:41	86%
dez-22	291:32	42	06:56	117%
Acumulado	6529:29	-	141:15	-
Média acumulada	544:07	46	11:46	-

Média de Horas Paradas em Manutenção x Total de Equipamentos em Operação



Dados Manutenção



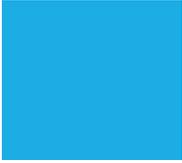


Manutenção x Suprimentos

- Compras técnicas de peças e materiais
- Compra de equipamentos
- Definição de estoque
- Desenvolvimento de fornecedores
 - Nacionais
 - Internacionais

Manutenção x Suprimentos





Case – repotencialização

- Diversas trocas de motores ao longo do ano
- Difícil aquisição de peças (15~30 dias)
- Manutenção longa (>20 dias)
- Vida útil do motor alcançada (~20.000 horas)

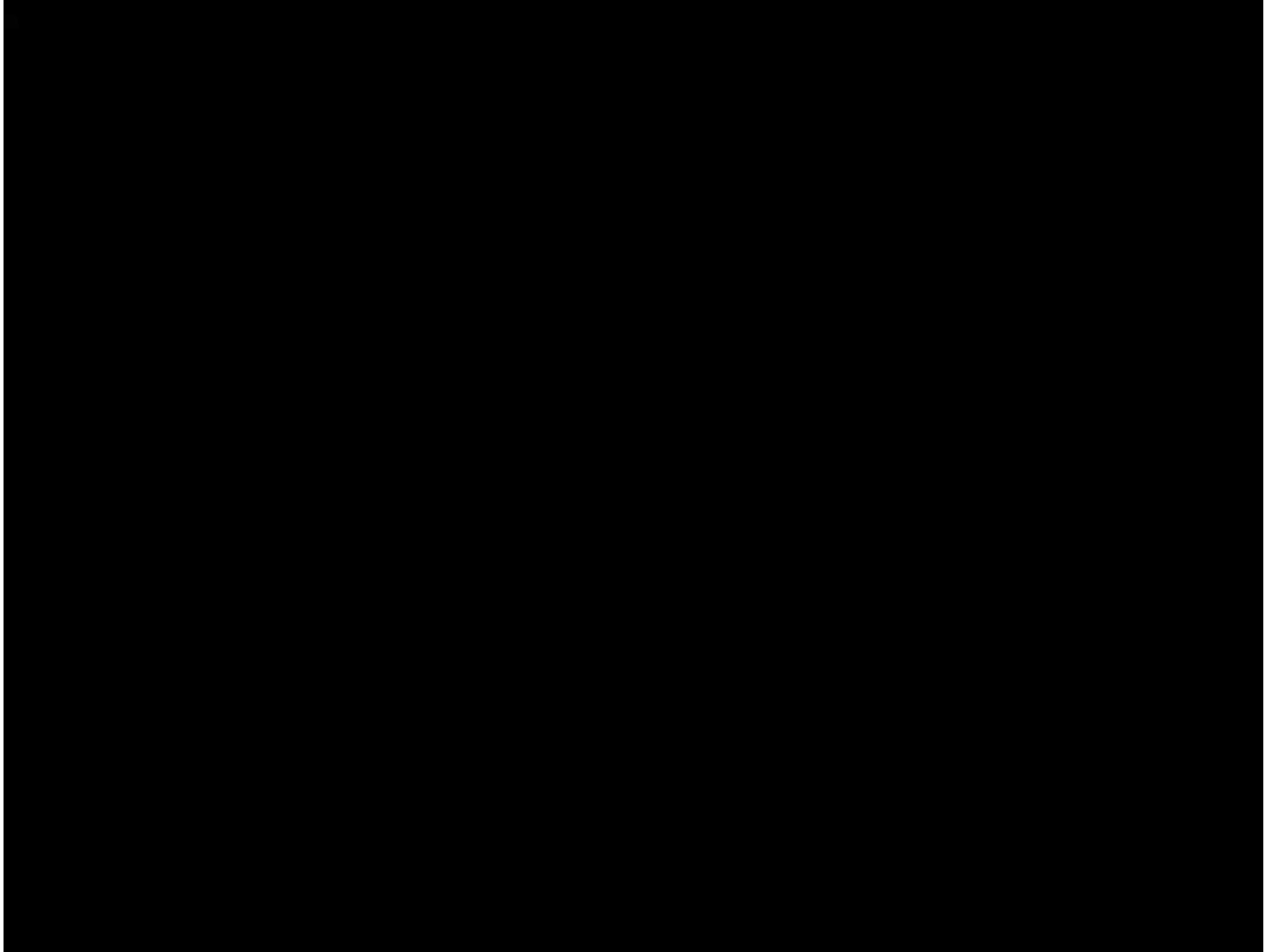
Case – repotencialização

INDICADORES MANUTENÇÃO - Dezembro 2021



HISTÓRICO											
Período (Mês)	Análise de horas paradas em manutenção por grandes grupos										Total mensal
	Freio/Embreagem	Guincho	Hidráulica	Mang. Hidráulica	Motor	Filtros Mot.	Radiador	Sist. de monit.	Válvula	X	
jan-21	04:40	26:10	45:11	10:50	65:26	04:40	21:10	22:05	06:00	131:20	337:32
fev-21	44:30	26:20	04:30	49:20	35:25	04:40	64:08	18:05	05:41	99:07	351:46
mar-21	34:30	42:15	48:57	43:30	120:07	03:30	14:23	48:03	07:15	155:21	517:51
abr-21	12:50	18:55	53:10	52:09	162:52	16:28	26:20	41:50	16:00	219:13	619:47
mai-21	50:00	131:40	55:32	22:30	55:49	03:00	20:52	28:25	53:50	267:14	688:52
jun-21	01:40	15:34	19:20	27:30	95:14	43:45	14:22	16:53	19:20	173:17	426:55
jul-21	13:40	21:57	27:35	11:10	62:05	49:10	02:40	26:44	15:30	174:29	405:00
ago-21	06:45	05:17	27:40	09:10	78:51	07:01	00:00	12:47	08:00	132:39	288:10
set-21	00:00	00:00	26:14	00:00	60:26	14:25	08:22	04:05	00:00	108:57	222:29
out-21	16:51	39:55	127:20	71:50	39:04	27:20	00:00	08:30	06:00	171:38	508:28
nov-21	38:20	00:00	10:25	40:00	123:09	43:04	05:00	04:42	13:55	131:52	410:27
dez-21	10:00	00:00	25:27	15:55	26:55	06:20	00:00	00:00	18:02	244:51	347:30
Total acumulado	233:46	328:03	471:21	353:54	925:23	223:23	177:17	232:09	169:33	2009:58	5124:47
Representatividade e acumulada (%)	5%	6%	9%	7%	18%	4%	3%	5%	3%	39%	





Case – repotencialização

Máquina (MOTOR ATUAL)	Horas trabalhadas 2024	Consumo médio (L/H)	Média de litros abastecidos	Gasto real médio	Abastecimento estipulado com motor diferente do atual	Gasto estipulado motor diferente do atual	Representatividade e de redução do consumo do motor	Redução de custo
H18 (DEUTZ)	399	25,28	10.087	R\$ 52.955,28	7.645 L SCANIA	R\$ 40.135,41	-32%	-R\$ 12.819,87
H23 (DEUTZ)	419	25,28	10.592	R\$ 55.609,68	8.028 L SCANIA	R\$ 42.147,21	-32%	-R\$ 13.462,47
H26 (SCANIA)	110	19,16	2.108	R\$ 11.064,90	2.781 L DEUTZ	R\$ 14.599,20	24%	R\$ 3.534,30
H27 (SCANIA)	590	19,16	11.304	R\$ 59.348,10	14.915 L DEUTZ	R\$ 78.304,80	24%	R\$ 18.956,70
L07 (SCANIA)	278	23,23	6.458	R\$ 33.904,19	8.395 L CATERPILLAR	R\$ 44.075,44	23%	R\$ 10.171,26
L27 (SCANIA)	355	12,57	4.462	R\$ 23.427,34	5.666 L CUMMINS	R\$ 29.745,45	21%	R\$ 6.318,11
L31 (SCANIA)	540	12,57	6.788	R\$ 35.635,95	8.618 L CUMMINS	R\$ 45.246,60	21%	R\$ 9.610,65
L35 (SCANIA)	554	12,57	6.964	R\$ 36.559,85	8.842 L CUMMINS	R\$ 46.419,66	21%	R\$ 9.859,82
L37 (SCANIA)	492	12,57	6.184	R\$ 32.468,31	7.852 L CUMMINS	R\$ 41.224,68	21%	R\$ 8.756,37
L23 (CUMMINS)	480	15,96	7660,8	R\$ 40.219,20	6.034 L SCANIA	R\$ 31.676,40	-27%	-R\$ 8.542,80
L34 (CUMMINS)	551	15,96	8793,96	R\$ 46.168,29	6.926 L SCANIA	R\$ 36.361,87	-27%	-R\$ 9.806,42
L36 (CUMMINS)	583	15,96	9304,68	R\$ 48.849,57	7.328 L SCANIA	R\$ 38.473,63	-27%	-R\$ 10.375,94
L38 (CUMMINS)	547	15,96	8730,12	R\$ 45.833,13	6.876 L SCANIA	R\$ 36.097,90	-27%	-R\$ 9.735,23
H12 (SCANIA)	509	15,36	7.818	R\$ 41.045,76	8.872 L DEUTZ	R\$ 46.577,32	12%	R\$ 5.531,56
H24 (SCANIA)	506	15,36	7.772	R\$ 40.803,84	8.820 L DEUTZ	R\$ 46.302,80	12%	R\$ 5.498,96
H17 (VOLVO)	293	14,05	4.117	R\$ 21.612,41	5.107 L DEUTZ	R\$ 26.811,70	19%	R\$ 5.199,29
H22 (VOLVO)	671	14,05	9.428	R\$ 49.494,64	11.696 L DEUTZ	R\$ 61.401,53	19%	R\$ 11.906,90
H16 (DEUTZ)	581	17,43	10.127	R\$ 53.165,86	8.544 L SCANIA	R\$ 44.853,93	-19%	-R\$ 8.311,93
H20 (DEUTZ)	260	17,43	4.532	R\$ 23.791,95	3.823 L SCANIA	R\$ 20.072,33	-19%	-R\$ 3.719,63
H25 (DEUTZ)	583	17,43	10.162	R\$ 53.348,87	8.573 L SCANIA	R\$ 45.008,33	-19%	-R\$ 8.340,54

Case – troca de motor e retrofit



Máquina B300

Troca de esteiras, roletes, rodas;

Troca do rolamento de giro;

Troca do motor (repotencialização).

Case – troca de motor e retrofit



Case – troca de motor e retrofit





14ª EDIÇÃO

CURSO TECNOLOGIA E ENGENHARIA DE FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES geofix

Realização

geofix

Parcerias

M
Universidade Presbiteriana
Mackenzie

Campus
Higienópolis

aber
Associação Brasileira de Engenharia de Fundações e CONTENÇÕES

Lobe

Participações
Especiais

ABRIL
APOIO
APOIO
41 ANOS

MG&A
CONSTRUTORA DE QUALIDADE

BRASFIX
FUNDAÇÕES DE OBRAS INDUSTRIAIS E PLANTAS

PRIME MUD
ENGINEERING IN BRILLIANT FLUIDS

CONSULTRIX

VIBES
ENGENHARIA

MC
CONSTRUIR E CUIDAR

ZF
ENGENHARIA
INDUSTRIAL