

A nossa biblioteca

HAEDER (Dr. Walter) — *O «newton» unidade de força utilizada em cálculos de engenharia*. Deutscher Normenausschuss (DNA). Berlim, 1964, 39 p.

Versão alemã de um guia para engenheiros onde, com a maior clareza, se apresenta o que interessa saber acerca do «newton», unidade de força, do Sistema Internacional de Unidades (Unidades SI). No princípio contém as relações entre a designação «quilograma-força» (kgf), que foi há anos universalmente introduzida pela ISO ou o «quilopond» (kp), empregado como unidade técnica de força e o «newton» unidade de força.

O «newton» raramente aparece no domínio técnico e, até agora, nunca foi usado onde se utilizam unidades não-métricas. É, no entanto, necessário familiarizarmo-nos com ele, para que as publicações e as normas em que se aplica se tornem compreensíveis. O mesmo se diz de outras unidades do «Sistema Internacional de Unidades», tais como o «joule» e o «watt-segundo», utilizados como unidades

de trabalho, energia e quantidade de calor, bem como a unidade de pressão «bar».

O autor mostra, no decorrer do trabalho, com uma compreensiva selecção de fórmulas matemáticas bem conhecidas, particularmente no campo da engenharia, a equivalência entre o «newton» e o «quilograma-força» (ou quilopond) e indica em que casos variam os valores numéricos dos cálculos.

Este estudo apresenta, também, um apanhado geral dos sistemas de unidades métricas geralmente utilizados em engenharia e constitui um suplemento da seguinte publicação editada em colaboração com a DNA: *Rumo ao Sistema Internacional de Unidades — modo de escrever, aplicação da técnica anglo-americana, unidades não métricas de medida e sua relação com o sistema kgf de unidades de engenharia e o sistema internacional de unidades (unidades SI)*, da autoria do Dr. Walter Haeder.

Esta notícia foi extraída de um suplemento à publicação intitulada *Toward the International System of Units* ■

OBRAS DE FOMENTO HIDROAGRÍCOLA DOTADAS COM APROVEITAMENTOS HIDROELÉCTRICOS E SEUS EQUIPAMENTOS ELECTROMECHANICOS

Nos números 30 e 31, publicámos um trabalho intitulado «Obras de fomento hidroagrícola dotadas com aproveitamentos hidroeléctricos e seus equipamentos electromecânicos», transcrição de uma publicação da Direcção-Geral dos Serviços Hidráulicos. Esse trabalho contém diversos mapas estatísticos, cuja actualização apresentamos, repetindo os números de 1963, que ainda se incluíram no relatório, e apresentando pela primeira vez os de 1964. (página seguinte) ■

QUADRO IV
PRODUÇÕES E CONSUMOS DE ENERGIA ELÉCTRICA NAS OBRAS DE FOMENTO HIDROAGRÍCOLA EM 1963
(kWh)

ANO	MESES	PRODUÇÕES							CONSUMOS								
		Idanha	Vale do Sado	Campi-lhas	Silves	Vale do Sorraia	Alvor	Totais	Idanha	Vale do Sado	Campi-lhas	Silves	Vale do Sorraia	Alvor	Rio Lis	Alvega	Totais
1963	Janeiro	—	1 367 677	—	186 210	5 061 977	20	6 615 884	—	10 412	3 470	17 220	19 459	15 774	41 194	—	107 529
	Fevereiro	—	1 884 622	167 034	254 660	3 766 715	76 860	6 140 891	—	3 327	3 456	23 030	19 217	6 839	23 246	—	79 115
	Março	40 100	2 111 156	152 775	189 910	3 821 830	155 580	6 471 351	7 821	3 444	3 050	20 235	35 334	4 342	3 739	—	77 965
	Abril	596 500	1 657 180	86 912	179 392	3 261 471	17 740	5 799 195	2 315	2 992	25 907	22 977	131 753	4 486	2 560	—	192 990
	Maio	705 900	1 446 164	86 136	148 304	4 151 543	176 180	6 714 727	92 623	3 402	37 560	135 504	236 542	7 200	1 310	9 920	524 061
	Junho	588 400	1 293 587	69 355	160 579	4 003 331	148 700	6 263 952	97 710	3 799	41 974	148 924	297 537	5 702	2 306	34 690	632 642
	Julho	1 009 200	1 303 757	84 972	248 615	4 296 116	225 260	7 167 920	322 938	3 563	44 986	223 050	327 442	4 532	2 904	70 880	1 000 295
	Agosto	971 200	1 161 929	58 394	223 350	3 127 441	227 300	5 769 614	291 423	3 051	40 753	217 715	322 503	4 230	13 005	54 670	947 350
	Setembro	596 600	379 573	9 409	151 822	1 311 223	158 220	2 606 847	118 307	3 188	12 081	137 347	66 843	4 946	6 115	17 670	366 497
	Outubro	274 600	—	—	65 992	235 000	58 540	634 132	64 345	6 179	1 515	55 102	29 417	2 262	1 749	17 710	178 279
	Novembro	14 900	—	—	17 010	1 688 648	2 020	1 722 578	1 719	8 937	2 478	1 065	16 010	2 361	17 113	—	49 683
	Dezembro	797 400	1 373 951	99 231	166 213	5 123 648	69 140	7 629 583	1 388	3 130	4 175	19 918	24 307	10 296	5 280	—	68 494
Totais		5 594 800	13 979 596	814 218	1 992 557	39 848 943	1 315 560	63 545 674	1 000 589	55 424	221 405	1 022 087	1 526 364	72 970	120 521	205 540	4 224 900

QUADRO V
PRODUÇÕES E CONSUMOS DE ENERGIA ELÉCTRICA NAS OBRAS DE FOMENTO HIDROAGRÍCOLA EM 1964
(kWh)

ANO	MESES	PRODUÇÕES							CONSUMOS								
		Idanha	Vale do Sado	Campi-lhas	Silves	Vale do Sorraia	Alvor	Totais	Idanha	Vale do Sado	Campi-lhas	Silves	Vale do Sorraia	Alvor	Rio Lis	Alvega	Totais
1964	Janeiro	1 195 800	2 049 823	20 564	229 454	5 398 495	82 960	8 977 096	1 064	4 031	4 236	24 339	22 954	5 220	5 863	—	67 707
	Fevereiro	1 031 800	1 653 770	125 033	174 713	5 058 371	130 860	8 174 547	1 106	3 883	3 526	22 308	21 785	4 626	5 031	—	62 215
	Março	1 021 100	2 098 116	239 784	254 160	4 693 618	355 840	8 662 618	4 453	3 673	4 127	24 710	35 213	3 829	11 267	—	87 272
	Abril	1 010 800	2 019 587	64 699	144 342	5 159 314	307 780	8 706 522	9 265	3 576	31 604	27 172	191 237	3 576	4 843	—	271 273
	Maio	1 264 000	1 305 846	101 559	256 287	2 466 868	163 670	5 558 230	138 992	3 652	47 982	235 572	299 672	3 294	6 374	24 880	759 818
	Junho	712 600	992 656	85 457	189 200	2 188 747	166 010	4 334 670	89 588	4 098	44 335	167 815	297 212	2 766	7 360	41 020	654 194
	Julho	954 900	1 160 928	93 605	221 084	2 822 372	215 260	4 968 149	306 181	3 282	48 727	220 954	351 032	2 713	18 175	68 260	1 019 864
	Agosto	565 400	992 679	67 512	214 904	2 482 607	235 610	4 558 712	341 272	3 378	44 628	237 706	210 685	2 769	26 181	45 930	912 549
	Setembro	255 900	231 285	4 074	111 276	1 393 231	80 030	2 075 796	164 244	3 045	20 725	112 826	94 759	2 528	18 500	19 030	435 657
	Outubro	51 100	—	—	39 076	778 012	21 690	889 878	38 798	4 702	2 383	48 576	15 668	1 811	3 761	5 010	120 709
	Novembro	—	—	—	17 606	77 185	60	94 851	1 195	5 184	2 878	16 756	17 866	2 929	3 558	620	50 986
	Dezembro	—	—	—	6 682	72 705	—	79 387	701	6 825	3 633	20 232	22 326	2 291	3 648	610	60 266
Totais		8 063 400	12 504 690	802 287	1 858 784	32 091 525	1 759 770	57 080 456	1 096 859	48 679	258 784	1 158 966	1 580 409	38 352	115 101	205 360	4 502 510