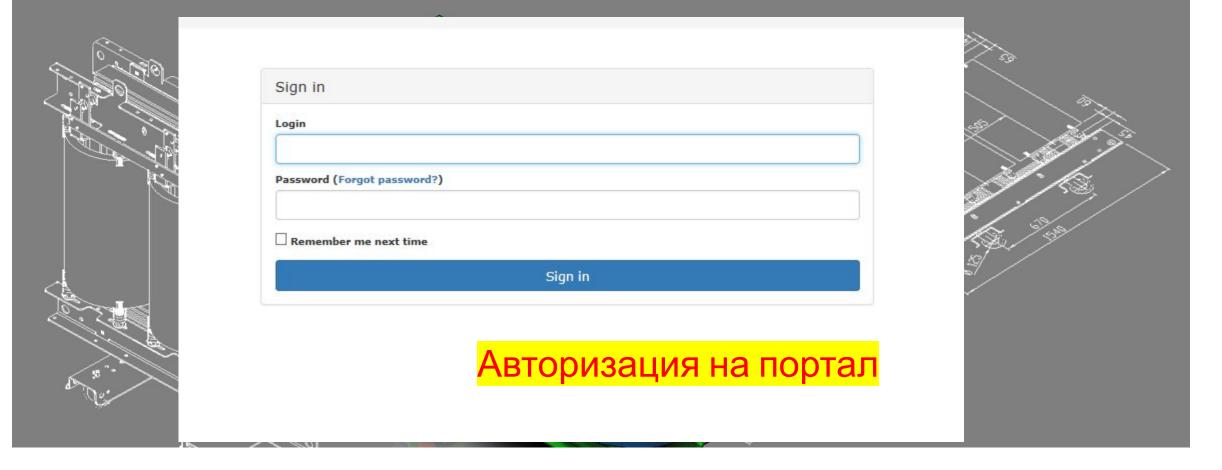
Home Contact Tutorials+ Legal Information+ Sign in

Cast Resin Transformer Configurator



			·													0	Ne
#	Rating Power	Primary Voltage	Secondary Voltage	Gty No Load Losses	Gty Psc	Gty Impedance	Customer	Reference	Created By	Content Created ‡	Last Saved By	Date Last Saved	Status	Notes			
1	1250	15000	400	1800	11000	6		KVA 1250 KV 15/0,4 AoAk		02/09/2021		02/09/2021	Publish	0	Details Edit View Copy Delete	Price	
2	1250	22000	400	1800	11000	6		KVA 1250 KV 22/0,4 AoAk H100-23		20/07/2021		20/07/2021	In Work	0	Details Edit View Copy Delete		
3	1600	22000	400	2400	16000	6		KVA 1600 KV22/0,4 BoBk H100-23		17/07/2021		19/07/2021	Draft	0	Details Edit View Copy Delete		
4	1600	22000	400	2400	16000	6		KVA 1600		17/07/2021		17/07/2021	Draft	0	Details Edit View Copy Delete		
5	2500	22000	400	3100	19000	6		KVA 2500 KV 22/0,4 AoAk H100-23		17/07/2021		19/07/2021	In Work	0	Details Edit View Copy Delete		
6	2000	22000	400	2600	16000	6		KVA 2000 KV 22/0,4 AoAk H100/23		17/07/2021		17/07/2021	In Work	0	Details Edit View Copy Delete		
7	1000	22000	400	1550	9000	6		KVA 1000 KV 22/0,4 AoAk H100-23		15/07/2021		17/07/2021	In Work	0	Details Edit View Copy Delete		
0		_			_			MN 1500 MN 33/0 X YOVE				17/07/2021	In Work	0	Details Edit View Copy Delete		
Ш	ιая	баз	a Tp	ран	СФО	рма	аторов	которые	9			18/05/2021	Checking	0	Details Edit View Copy Delete		
	-		•		•	•	•	•				13/05/2021	In Work	0	Details Edit View Copy Delete		
از	yııa	ואונו	на	Jac	чет	ואו נוא	уже О	ыли сде	ланы.			13/05/2021	In Work	0	Details Edit View Copy Delete		
کر	IET E	ol BC	его	ЧТО	ап с	ишл	10 в тех	хническі	ий бло	DК.		26/05/2021	In Work	0	Details Edit View Copy Delete		
					•							13/04/2021	Checking	0	Details Edit View Copy Delete		
ВI	/II al	КИЪ	ИП	UNIC	·Κ.							13/04/2021	Checking	0	Details Edit View Copy Delete		
)	<u> </u>			$\Gamma \cap$	von			. ЛВИЖОК	ппа				Charles		Details Edit View Copy Delete		

Баз очень много, хорошо иметь движок для просмотра и редактирования любых mysql баз. примерно как PHPMYSQLADMIN.

Поля еще обсуждаемы, возможно нужны 2 страницы: стандарт и расширенный поиск.

General Data				1	4.06.20 13:20
Frequency	Phases: 3	DYN11 ONA	N F=50 Hz	Gua	arantee values
Voltage side	HV	MV	LV	Po=	0.21 kW
Insulation level, kV	7.2		1.1	PI(75°C)=	1.7 kW
Power, kVA	160		160	Ez=	4 %
Rated Voltage, V	6300		400/k	io=	%
Rated Current, A	14.66/k		230.94	Temp.rise, K	60/65
Connection	Delta	1	Star	Lwa=	DB(A)
Regulation Limits	+2-2x2.5 %	%	%	Lwp=	DB(A)
Test Voltage, kV	Li60 /AC20		Li0 /AC3		
Turns+regulat.	985+26 *4		38	70	

oad los	ses c	alculation				
			1	1	Losses in Watts	
	М	ode	NOM	MIN	MAX	
		I² R	749.1	749.1	749.1	- 59
	Eddy	of axial field	70	70	70	
LV	23	of. rad. field	0.7	0.7	0.7	339

120/6/D		Activ	e cross-secti	on area, dm²	(B), T
Dfe, mm	120	Limb		2.031	1.348
SL, mm	320	Yoke		2.031	1.348
MA, mm	265	Of side	End	3	
		yoke	Side		

230.94 8.47 Rated Current 1089 Q-CU 150/249.9 220/319.9 Average diameter Parallel (ax/rad) 127.2 Cond.mass Cur. Density 3.29804

Main technical Results & Tolerance

Outside Dimensions, m:

	Po (kW)	PI (kW)	Uz%	Ur%=1.11
Value	0.203	1.777	4.01	Us%=3.8
Tolerance	-3.2 %	+4.5 %	+0.1%	

Так выглядит первоначальный расчет. Это WORD формат из другой программы. Первоначальный расчет ведется в сторонней программе с урезанным функционалом. Она считает только активную часть трансформатора: витки, магнит, провод. Кроме word есть scv файл, который проще обрабатывать. Его нужно импортировать в систему как новый дизайн. На данном этапе не нужны все параметры, но они потребуются в будущем. Хорошо если файл будет сохранен в системе

Winding's Materials for order General mass characteristic, kg foil(CU) 0.4x290 3x25.5=76.5 m 82.6 kg Total Weight 2.5/0.08 L 3x970.24=2910.7 m Jntanking Weight Oil weight kg Transporting Weight bus bar 30x3 (2.566) 4.5 m 3.6 kg 210.9 kg Total

Thermal time const

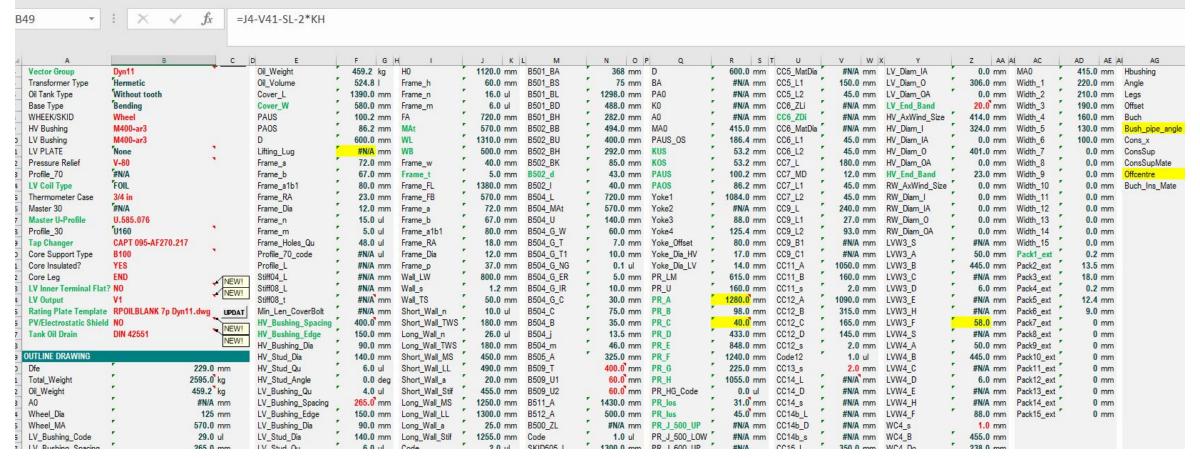
O D	COMMONICE	IOCTL IO F	TOCOLOTO	.		200				
CB	SO3WOKE		росмотра	a.	dg	of axial field			į.	
	20.		-		ы	of. rad. field				
	General mass	characteristic, kg			Circu	lating of current				
œ	Total Weight	989	1 [In windin	ngs		1693.7	1738.5	1652	
kg	Untanking Weight	728		In leads	į.		56.9	56.9	56.9	
	Oil weight	190		From lea	kage	field	26.5	26.5	26.5	
	Transporting Weight	989		Full of sh	hort-c	ircuit (stand.), W	1777.2	1822	1735.4	
)				No-load I	losse	s (stand.), W	203.3	203.3	203.3	
kg				Full, W			1980.4	2025.3	1938.7	
me con	st 4.564 h		1					7		

Это csv файл. Формат: спецсимвол, переменная и значение.

```
0:VN:1
0:DT:25.05.22
              11:55
0:M1:50
10:M2:3
0:M3:DYN11
0:M4:0NAN
0:M5:24
0:M7:1.1
0:M9:2800
0:M11:2800
0:M13:22000
|0:M15:660/k
0:M17:73.48/k
0:M19:2449.36
0:M21:Delta
0:M23:Star
0:M25:+2-2x2.5
0:M29:Li125 /AC50
|0:M31:Li0 /AC3
```

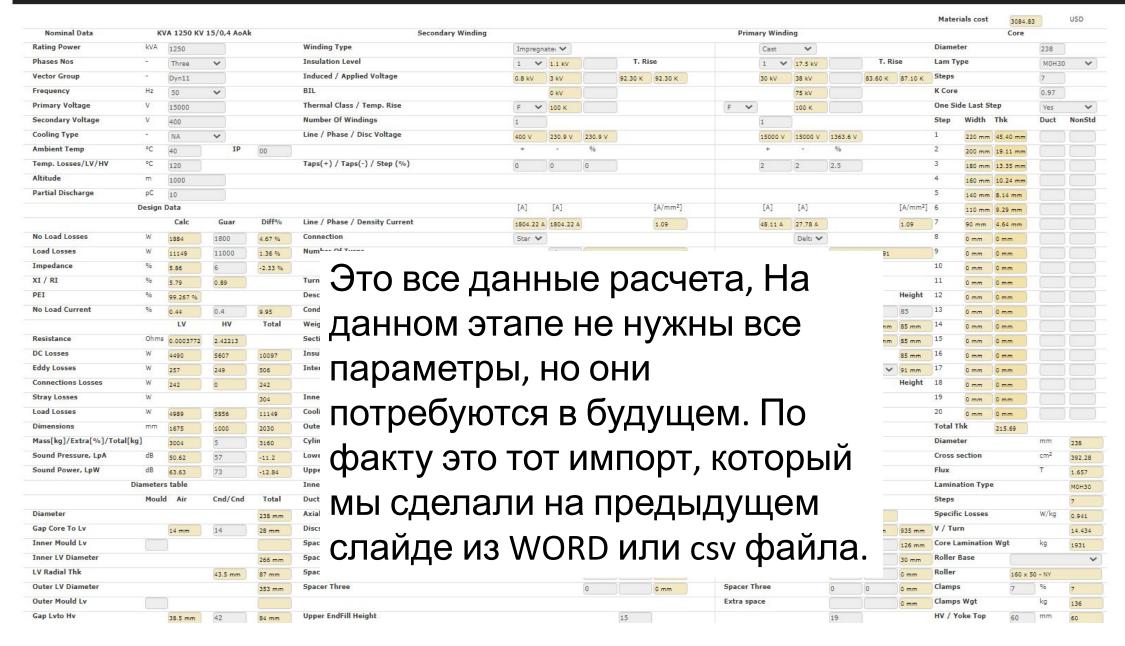
Не все параметры нужны, только те переменные которые определены, они должны попасть в базу новых дизайнов.

VN DT	variant _created_date	Calculation variant Date of creation
M1 M2	frequency phases	Frequency Phases
M3 M4	_vector_gr cooling_methetod	Vector group Cooling methetod
M9	hv_power	HV power
M11 M13	lv_power _primary_voltage	LV power Primary voltage
M15	_secondary_voltage	Secondary voltage
M21	hv_connection	HV connection
M23	lv_connection	LV connection
M25	regulation	Regulation stepping



Вот так выглядят обработанные после расчета данные. На основании их мы строим спецификацию и данные на чертежи. Каждый параметр этой таблицы или отмечен на чертеже или присутствует в спецификации. Хорошо, если сделать таким образом, чтобы инженер сам мог иметь доступ для проверки и редактирования, чтобы исправить ошибки. Вообще желательно на данном этапе внедрить систему автоматической или ручной проверки данных, так как ошибки есть и мы их исправляем вручную. Возможно редактирование формул.

Home Designs Settings → Contact Tutorials → Legal Information →



a A B	С	D	E F	G	Н	I J	К	L	М	N	0	Р	Q	R	S	Т	U	V	W	X	γ	Z	AA	AB	AC
1 Nr.Drow Ardan	Power,	Design Version	Ca. U1, kV	U2, kV	uk%	Core W45	Losses cal.	value	Vector Gr.	Regul.	Bushing HV	Bushing L	V cover	tank	Total we	eigh Oil	Wind.Mater	Mater, LV	Mater HV	DEVICE	i.	W	H	Price	Price of raw ma
2 It.No.	* kVA	* *	x	3	T T		* Po, W	- PI, W -				5	*	*	*		* *			-	*	*		4	
3 /	1	1	122		14.4		i			1	1					1					i				i
4 3 .058	100	Hermetic	100.002 11	0.4	7.0		310	1330	Dyn11	+2-2x2.5%		Dt 630		058	1000	280		245x0.3	Æ1.4		1230	660	1550	<u></u>	
5 3 057	:100	Hermetic	100.003 3.1	0.4	4.4		260	1390	Dyn11		10Nf250	Dt 630	57	103	990	230		310x0.25	Æ2.5		1130	670	1265		
6 3 .060	:100	Hermetic	100.001 22	0.4	:4,4	2.19	185	1615	Dyn11		:30Nf630	Dt 630		103	:990	:230		245x0.3	Æ0.8		1160	590	1220		
7 1 .056	:100	Hermetic	100.001 22	:0.4	14.4		185	1615	Dyn11		:K180-Ar3	Dt 630		103	:990	:230		245x0.3	Æ0.8		:1190	590	1520		
8 2 :103	160	:Conservator	0160.001 22	:0.4		VM095-27R3.29		2100	Dyn11	:+1-1x5%	:30Nf630	Dt 630		103	:990	:230		300x0.35	21.12		:1190	720 760	1535		i
9 2 :107	160	Conservator	0160.002 11	0.4		VM085-23F2.5		2208	Dyn11	:+1-4x2.5%		Dt 630		107	910	240		300x0.30	21.6		:1190		1650	<u></u>	
10 2 :104	:160	:Conservator	0160.003 11/6.6	:0.4	:5.26/4.97		430	2220	Dyn11	:+1-4x2.5%		Dt 250		104	:950	:260		260x0.4	21.9/Æ1.4		:1190	750	1700		i
11 2 :105	160	:Conservator	0160.001 22	:0.4	:4.4	M091-30N :3.36		2100	Dyn11	:+1-1x5%	:30Nf630	Dt 630		103	:990	:230		300x0.35	21.12		:1190	720	1535		
12 3 :106	:160	:Hermetic	0160.001 22	:0.4	4.4		350	2100	Dyn11	+1-1x5%	:30Nf630	Dt 630		109	:990	:230		300x0.35	21.12		:1270	720	:1550	1	į
13 7 :108	:160	:Conservator	0160.004 33	0.4	4.4	VM085-23R2.17	240	1600	Dyn11	:+1-4x2.5%	:52Nf1000	Dt 630		108	:1370	:380		420x0.35	21.12		:1610	1000	1780		i .
14 2 :157	250	Conservator	0250.002 22	0.4	4.4	M085-23P 3.69	355	2430	Dyn11	+1-1x5%	:30Nf630	Dt 630		157	1370	300		330x0.55	Æ1.6		1280	760	1585	1	
15 2 :175	300	Conservator	0300.001 0.4	0.22	14.4	4.13	433	787	Yyn0	1-	:Dt 1000	Dt 630		158	1200	:300		0.7×340	0.5x350		:1430	800	1760		i .
16 3 :214	:400	:Hermetic	0400.001 :6.6	:0.4	4.4		600	4700	Dyn11	:+2-2x2.5%		DT630	:223	223	:1620	:320		400x0.55	Ø3.15	dgpt	:1455	840	1660		
17 2 :215	:400	:Conservator	0400.002 3.3	0.4	:4.4		720	4577	Dyn11	:+2-2x2.5%		Dt1000		223	:1520	:320		350x0.5	Ø3.15		:1175	840	1160	1	į.
18 2 :207	:400	:Conservator	0400.003 33	10.4	4.4		780	4450	Dyn11		:30nf250	Dt 630	218	218	1700	480		400x0.55	Ø1.4		:1425	1205	1930		i
19 3 :213	:400	:Hermetic	0400.004 3.1	:0.4	4.4	M095-27p :4.5	546	4623	Dyn11	:+2-2x2.5%	:10NF250	Dt 630	:223	223	:1520	:320		410x0.6	Ø3.15		:1440	760	:1680	1	
20 1 :294	:630	:Hermetic	0630.001 3.3	:0.4	4.4		1050	5900	Dyn11	:+2-2x2.5%		Dt1000	:263	128	2120	:390		450x0.9	Ø4.0	DGPT	:1570	1040	1750		i .
21 3 :263	:630	:Hermetic	0630.002 :6.3	:0.4	4.4	:6.43	1100	5400	Dyn11	:+2-2x2.5%		Dt1000		268	2120	:390		510x0.8	Ø3.0	DGPT	:1570	1040	1660	1	
22 5 :264	:630	:Hermetic	0630.002 6.3	0.4	4.4		1100	5400	Dyn11	:+2-2x2.5%	:k180-AR3	Dt1000		268	2120	:390		510x0.8	Ø3.0	DGPT	:1570	1040	1660	1	
23 2 :163	250	:Conservator	0250.004 11	0.4		M085-23P :3.3		2825	Dyn11	:+1-4x2.5%		Dt 630		163	1160	270		310x0.5	©2.0		1245	890	1680	1	1
24 7 :155	250	:Conservator	0250.005 :33	:0.4	4.4	M085-23p 4.13	330	3170	Dyn11	+1-4x2.5%	:52Nf1000	Dt 630		155	:1470	:390		420x0.35	Ø1.12		:1275	1240	:1860	1	
25 2 :158	:250	:Conservator	0250.006 11/6.6	:0.4	5.15/4.74	4.6	640	2840	Dyn11	:+1-4x2.5%	:10Nf250	Dt 630		158	:1220	:300		280x0.6	@2.24/@1.8		:1430	800	1760		
26 2 :216	:400	Conservator	0400.006 11	0.4	4.4	M085-23P :5.59	500	4550	Dyn11	+1-4x2.5%		Dt1000		216	1530	:320		360x0.6	Ø2.36		:1400	850	1670	1	
27 1 :217	:400	:Hermetic	0400.006 11	:0.4	14.4	M085-23P :5.59	500	4550	Dyn11	:+1-4x2.5%	:K180-AR3	Dt1000		216	:1530	:320		360x0.6	Ø2.36		:1400	740	:1450		
28 2 :212	:400	:Conservator	0400.hebra 11/6.6	:0.4	:5/4.5	:5.9	700	4500	Dyn11	+1-4x2.5%	:10nf250	Dt 630	212	212	1640	:440		380x0.70	@2.12/@3.0		:1480	900	:2000	1	
29 2 :209	:400	:Conservator	0400.007 22	:0.4	:4.4	:5.54	455	3740	Dyn11	:+1-1x5%	:30Nf630	Dt630	:209	209	:1620	:320		430x0.7	⊘1.9		:1455	840	:1660	1	
30 4 :602	:3150	:Hermetic	3150.001 :33	:6.6	:6.2	:24.9	2200	24400	Dyn11	+2-2x2.5%	:52Nf1000	10nf630		602	7220	:1700		11.2x4.25/.1	7: ⊘3.75	dgpt	:2380	1345	:2780	I	
31 7 218	400	:Conservator	0400.005 33	0.4	4	M085-23p :4.8	5 500	4275	Dyn11	+1-4x2.5%	52Nf1000	Dt630	218	218	1780	:480		480x0.45	Ø1.5		1425	1205	1930	1	1

Уже выполненные проекты с минимальными параметры, которые уже сейчас нужно загрузить в портал и осуществить поиск и навигацию как на 2 слайде.

Сейчас это обычный эксепь

"Technical info" в PDF или WORD

	A B	CD	Е	F	G	Н	
ł	Oil Immersed Pow	ver Transformer					
1	Technical characterist	ic:					
Î	Rated Power		kVA	800	1250	1600	
Ì	Rated Height Voltag	e Side	V	11000	11000	11000	
	HV tapping	30000	1980		+2-6×2.5%	+2-6x2.5%	
İ	Rated Low Voltage S	Side	V	400/230	415/240	415/240	
Ī	HV Side Insulation	level	kV	LI75/AC28	LI75/AC28	LI75/AC28	
	LV Side Insulation I	evel	kV	LI-/AC3	LI-/AC3	LI-/AC3	
I	Frequency	1000	Hz	50	50	50	
	Number of phases			3	3	3	
Ī	Connection & Vecto	r group		Dyn11	Dyn11	Dyn11	
ľ	Insulation Liquid			Mineral	Mineral	Mineral	
	Temperature rise lin	nit	K/K	55/60	55/60	55/60	
	Temperature class			A	A	A	
I	Altitude		m	<=1000	<=1000	<=1000	
I							
I	Performance value:			2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	ā <u>1</u>		
ľ	Standard			IEC60076	IEC60076	IEC60076	
	Impedance (75°C)		9/6	6.0	6.0	6.0	
	No load losses		W	800	1150	1450	
۲	Load losses (75°C)		W	7000	11000	14000	
	Sound power level		dB(A)	56	59	61	
ŀ	Dodna power level		dD(A)	50	- 55		
t	Preliminary dimension	n & weight					
	Length	- Carrengine	mm	1600	2200	2200	
	Width		mm	800	1300	1250	
	Height		mm	2300	2150	2200	
	Oil weight		ka	630	880	1000	
	Total weight		ka	3400	4500	4850	
İ	TOCAL WEIGHT		- Ru	5 100	1000	1000	
ı	Type of design IP55		1		T		
	Tank construction		Bolted co	rrugated wall ta	nk		
	Coolling		ONAN	raqueed man ea			
	LV/HV winding cond	luctor material	CU/CU				
t	Leyrre milaniq conc	detor material	00,00		1		
ł	Accessories		Protection				
	HV bushings (porce	lan or plug-in type)			111		
	LV bushings acc.DI			relay DGPT co	ntent:		
	Lifting Lugs	11 12000		Gas Bleed 1ch			
	Rating & Connection	Diate		1ch.o. contact	7		
	Skid underbase with					ct (alarm)	
	Off-load tap change			erature Indicate			
	Earthing terminals E			relief valve	J. Tellior colleg	Certain	
	Thermometer pocke		Concervato				
	Drain/sampling valv			(Buchholz) by r	equest		
ĺ	D. S. II y Sampling Valv			relief valve	122		
ĺ				ature indicator	- hy request		
ĺ			Oil level I		by request		
f			On level 1	narcator.			
ł							
1							

На основании загруженных данных формируются техническая и коммерческая информация по простым шаблонам. Экспорт в PDF, excel, word

"Price"

		Material p	rice				Bushing p	orice					
		M091-30N	1.65	\$/kg		10nf250	0	\$					
	Core	H100-23	1.9	\$/kg		20nf250	0	\$					
		H0-23	2.3	\$/kg		1/630	0	\$					
	Winding	Aluminium	4	\$/kg		1/1000							
	winding	Copper	7	\$/kg									
		Tank	2.4	\$/kg									
	Iron	Cover	2.4	\$/kg									
		Conserv	2.4	\$/kg									
	Oil	Oil	1.1	\$/kg									
Туре	Type of steel	Core steel Bruto, kg	Copper, kg	Tank,	Cover,	Conserv.,	Oil kg	TP.CH	LV Bush	NO.	HV Bush	NO.	Total cost,\$
160kVA 6.3-0.4-E	H0-23	378	210	109	27	10	200	20kV,30A,5p	ED-S/02	4	10NF250	3	2886

4	Α	В	С	D	E	F	G	Н	1	J	K	L	M	N	0	Р	Q	R	S	T	U	V
1					SPECIFICA	TION										SPECIFIC.	ATION					
2	Pos.	Quant.	Weight							M.Dr.No.	Ident. No.	Pos.	Quant	Weight							M.Dr.No.	Ident. No.
3	No.	2.5	kg		Title							No.	7	kg		Title						
1	1	1	12.816	Neutral Bar								1	1		Pressbeam H			(Assembling)			709.30.100
5				A=1440	B=100	C=50	s=10							1111	- 1 11	(-11-)			/			
3				DIN 46433	- 100 x	10 -	E-Cu57F20			N.50.001	709.50.001	2	1	41.580	Pressbeam L	(Upper)		(Assembling)			709.30.200
7	6	3	0.180	Insulation																		
3				A=320	B=150	C=280		s=3.0				3	1	41.580	Pressbeam H	V (Bottom)		(Assembling)			709.30.300
9				DIN 40600	-3.0	-Psp3050				M50.006	709.50.006											
0	7	3	0.195	Insulation								4	1	41.580	Pressbeam L	(Bottom)		(Assembling)			709.30.400
1				L=1038	B=150																	
2				DIN 40600	-1.0	-Psp3050				wo/dr	709.50.007	5	4	3.0071	Vertical Press	bolt	M20x	1380				
3	8	2	1.702	Pressplate											11=150	12=45	L=1380					
4				L=440	B=175	s=26									Rd DIN 668		-Rst37-2k				T30.005	709.30.005
5				DIN40600	26	-KP20210				wo/dr	709.50.008	6	4	2.789	Vertical Press		M20x	1280				
6															ll=65	12=45	L=1280					
7															Rd DIN 668	18.8	-Rst37-2k				T30.005	709.30.006
	9	1	0.470	Neutral Bar Ins	ulation							7	8	0.280	Yoke Pressbo	lt	Ml2x	390				
9				A=1450	B=180	s=1.5									11=45	12=45	L=390					
9				DIN 40600	-1.5	-Psp3050				W/out Dr	709.50.009				Rd DIN 668	10.8	-Rst37-2k				T30.005	709.30.007
21													renenenenenenenen									
2																						

это формирование спецификации на основании расчета, возможность ее экспорта в PDF & WORD.

Одна из самых объемных задач. На основании расчетов формируется спецификация. Позиции в спецификации зависят от параметров. Сейчас это эксель формат с большим количеством формул в каждом поле. Необходимо придумать, как вести данный расчет и при необходимости инженер мог бы о поменять формулы.

