- 1																		
\rightarrow	A	В	С	D	E	F	G	Н	I	J	K	L	M	N	0	Р	Q	R
1						b	ilan de p	ouisso	ince_	_guide UTE	C15-105							
\neg							•			_								
										mécanique								
2								tal	oleau	ı général								
		+ prise charge véhicule électrique																
-			U	Pu			s	Criai	90 1	P _{abs}		Sabs						
3	désignation	repère	(kV)	(kW)	η	cos φ	(kVA)	tg φ	ku	(kW)	Q (kvar)	(kVA)	Ib (A)	cos	degré	sin	tg	radians
4			0,4															
5			0,4															
6	Report tableau N°2	tableau N°2	0,4	56,83 kW	1	0,99	57,36	0,136		56,83	7,73	57,36	83 A	0,99	7,75	0,13	0,14	0,14
7	Report tableau N°3	tableau N°3	0,4	35,05 kW	1	0,96	36,32	0,272	1	35,05	9,54	36,32	52 A	0,96	15,22	0,26	0,27	0,27
8								tot	aux	91,88 kW	17,27 kVAR	93,49 kVA	135 A					
										·	•	•						
9			Coefficient de simultanéité (ks) c				1,00			91,88	17,27	93,49	135 A					
10			Coefficient d'extension d				1,00			91,88	17,27	93,49	135 A					
11			Facte	eur de pui	issanc	e global	0,983											
				cos	φ		0,700											
							to	ableau	sec	condaire N	°2							
12							D			Q	$Q = P_{abs} \cdot tg \varphi$							
	S =						$=$ P_u			$P_{\rm abs} = S_{\rm abs} \cdot \cos \theta$		- C . In.	$Ib = \frac{S_{\text{abs}}}{U\sqrt{3}}$	-				
							η⋅cosφ				400	$=S \cdot ku$	$U\sqrt{3}$					
13	désignation	repère	U	Pu	η	cos φ	S	tg φ	ku	Pabs	Q (loor)	Sabs	Ib (A)	cos	degré	sin	tg	radians
14	cabine peinture	Cabine P 1	(kV) 0,4	(kW) 25, kW	1	1	(kVA) 25	0,00	1	(kW) 25,00	(kvar) 0,00	(kVA) 25,00	36 A	1,00	0,00	0,00	0,00	0,000
15	cabine peinture	Cabine P 2	0,4	19, kW	1	1	19	0,00	1	19,00	0,00	19,00	27 A	1,00	0,00	0,00	0,00	0,000
16	éclairage E1	E1	0,4	4,59 kW	1	0,85	5	0,62	1	4,59	2,84	5,40	8 A	0,85	31,79	0,53	0,62	0,555
17	compresseur	Compresseur 1	0,4	7,5 kW	0,91	0,86	10	0,59	1	8,24	4,89	9,58	14 A	0,86	30,68	0,51	0,59	0,536
18								to	taux	56,83	7,73	57,36	83 A					
$\overline{}$																		
19				ficient de sim			1,00			56,83	7,73	57,36						
20		$cos m = \frac{\sum P_{abs}}{\sum P_{abs}}$		Coefficient d'	extensio	on d	1,00			56,83	7,73	57,36						
		$\cos \omega = \frac{\cos \omega}{1}$	Fa	cteur de puis		lobal	0,99											
21		$\frac{\cos \psi - \frac{1}{\sum S_{abs}}}{\sum S_{abs}}$		COS	Φ													
21		ΣS_{abs}																
22		$\Sigma S_{\rm abs}$	Co	ourant d'en	nploi Il	o (A)	83 A											
		ΣS_{abs}	Co		nploi Il	(A)	83 A											
22		$\sum S_{abs}$	Co		<mark>nploi Il</mark>	o (A)	83 A											
22		ΣS_{abs}	Co		nploi II	o (A)	83 A											
22		ΣS_{abs}	Co		nploi II	o (A)		ableau	ı sec	condaire N	······································							
22 23 24		ΣS_{abs}		ourant d'en	nploi I	o (A)	to	ableau	ı sec									
22 23 24	désignation	<u>Σ</u> S _{abs}	U	<mark>ourant d'en</mark>	nploi It	cos φ	†c	ableau	J Sec	P _{abs}	Q	S _{abs}	Ib (A)	cos	degré	sin	tg	radians
22 23 24 25	désignation Prise Courant	Σ S _{abs}		ourant d'en			to					Sabs (kVA) 14,40	Ib (A)	cos 1,00	degré	sin 0,00	tg 0,00	radians
22 23 24 25 26 27 28		repère	U (kV)	purant d'en	η	cos φ	\$ (kVA) 36 7	tg φ	ku	P _{abs} (kW)	Q (kvar)	(kVA) 14,40 7,03	21 A 10 A					
22 23 24 25 26 27 28 29	Prise Courant compresseur pompe à chaleur	repère PC établi Compresseur 2 Pompe 1	U (kV) 0,4 0,4	Pu (kW) 36, kW 5,5 kW 5, kW	η 1 0,91 1	cos φ 1 0,86 1	\$ (kVA) 36 7 5	tg φ 0,00 0,59 0,00	ku 0,4 1 1	P _{abs} (kW) 14,40 6,04 5,00	Q (kvar) 0,00 3,59 0,00	(kVA) 14,40 7,03 5,00	21 A 10 A 7 A	1,00 0,86 1,00	0,00 30,68 0,00	0,00 0,51 0,00	0,00 0,59 0,00	0,000 0,536 0,000
22 23 24 25 26 27 28 29 30	Prise Courant compresseur pompe à chaleur pont élévateur	repère PC établi Compresseur 2 Pompe 1 pont E1	U (kV) 0,4 0,4 0,4 0,4	Pu (kW) 36, kW 5,5 kW 2,6 kW	η 1 0,91 1 0,88	cos φ 1 0,86 1 0,85	\$ (kVA) 36 7 5	tg φ 0,00 0,59 0,00 0,62	ku 0,4 1 1 1	P _{abs} (kW) 14,40 6,04 5,00 2,95	Q (kvar) 0,00 3,59 0,00 1,83	(kVA) 14,40 7,03 5,00 3,48	21 A 10 A 7 A 5 A	1,00 0,86 1,00 0,85	0,00 30,68 0,00 31,79	0,00 0,51 0,00 0,53	0,00 0,59 0,00 0,62	0,000 0,536 0,000 0,555
22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	Prise Courant compresseur pompe à chaleur pont élévateur pont élévateur	repère PC établi Compresseur 2 Pompe 1 pont E1 pont E2	U (kV) 0,4 0,4 0,4 0,4	Pu (kW) 36, kW 5,5 kW 2,6 kW 2,6 kW	η 1 0,91 1 0,88 0,88	cos φ 1 0,86 1 0,85 0,85	S (kVA) 36 7 5 3	tg φ 0,00 0,59 0,00 0,62 0,62	ku 0,4 1 1 0,75	P _{abs} (kW) 14,40 6,04 5,00 2,95 2,22	Q (kvar) 0,00 3,59 0,00 1,83 1,37	(kVA) 14,40 7,03 5,00 3,48 2,61	21 A 10 A 7 A 5 A 4 A	1,00 0,86 1,00 0,85 0,85	0,00 30,68 0,00 31,79 31,79	0,00 0,51 0,00 0,53 0,53	0,00 0,59 0,00 0,62 0,62	0,000 0,536 0,000 0,555 0,555
22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32	Prise Courant compresseur pompe à chaleur pont élévateur pont élévateur pont élévateur	repère PC établi Compresseur 2 Pompe 1 pont E1 pont E2 pont E3	U (kV) 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4	Pu (kW) 36, kW 5,5 kW 5, kW 2,6 kW 2,6 kW	η 1 0,91 1 0,88 0,88 0,88	cos φ 1 0,86 1 0,85 0,85 0,85	S (kVA) 36 7 5 3 3	tg φ 0,00 0,59 0,00 0,62 0,62 0,62	ku 0,4 1 1 0,75 0,75	P _{abs} (kW) 14,40 6,04 5,00 2,95 2,22 2,22	Q (kvar) 0,00 3,59 0,00 1,83 1,37 1,37	(kVA) 14,40 7,03 5,00 3,48 2,61 2,61	21 A 10 A 7 A 5 A 4 A 4 A	1,00 0,86 1,00 0,85 0,85	0,00 30,68 0,00 31,79 31,79 31,79	0,00 0,51 0,00 0,53 0,53 0,53	0,00 0,59 0,00 0,62 0,62 0,62	0,000 0,536 0,000 0,555 0,555
22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33	Prise Courant compresseur pompe à chaleur pont élévateur pont élévateur pont élévateur pont élévateur	repère PC établi Compresseur 2 Pompe 1 pont E1 pont E2 pont E3 pont E4	U (kV) 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4	Pu (kW) 36, kW 5, kW 5, kW 2,6 kW 2,6 kW 2,6 kW 2,6 kW	η 1 0,91 1 0,88 0,88 0,88 0,88	cos φ 1 0,86 1 0,85 0,85 0,85 0,85	5 (kVA) 36 7 5 3 3 3	tg φ 0,00 0,59 0,00 0,62 0,62 0,62 0,62	ku 0,4 1 1 1 0,75 0,75 0,75	P _{abs} (kW) 14,40 6,04 5,00 2,95 2,22 2,22 2,22	Q (kvar) 0,00 3,59 0,00 1,83 1,37 1,37	(kVA) 14,40 7,03 5,00 3,48 2,61 2,61 2,61	21 A 10 A 7 A 5 A 4 A 4 A	1,00 0,86 1,00 0,85 0,85 0,85	0,00 30,68 0,00 31,79 31,79 31,79 31,79	0,00 0,51 0,00 0,53 0,53 0,53	0,00 0,59 0,00 0,62 0,62 0,62 0,62	0,000 0,536 0,000 0,555 0,555 0,555
22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32	Prise Courant compresseur pompe à chaleur pont élévateur pont élévateur pont élévateur pont élévateur	repère PC établi Compresseur 2 Pompe 1 pont E1 pont E2 pont E3	U (kV) 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4	Pu (kW) 36, kW 5,5 kW 5, kW 2,6 kW 2,6 kW	η 1 0,91 1 0,88 0,88 0,88	cos φ 1 0,86 1 0,85 0,85 0,85	S (kVA) 36 7 5 3 3	tg φ 0,00 0,59 0,00 0,62 0,62 0,62	ku 0,4 1 1 1 0,75 0,75 0,75	P _{abs} (kW) 14,40 6,04 5,00 2,95 2,22 2,22	Q (kvar) 0,00 3,59 0,00 1,83 1,37 1,37	(kVA) 14,40 7,03 5,00 3,48 2,61 2,61	21 A 10 A 7 A 5 A 4 A 4 A	1,00 0,86 1,00 0,85 0,85	0,00 30,68 0,00 31,79 31,79 31,79	0,00 0,51 0,00 0,53 0,53 0,53	0,00 0,59 0,00 0,62 0,62 0,62	0,000 0,536 0,000 0,555 0,555
22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35	Prise Courant compresseur pompe à chaleur pont élévateur pont élévateur pont élévateur pont élévateur	repère PC établi Compresseur 2 Pompe 1 pont E1 pont E2 pont E3 pont E4 machine pneu	U (kV) 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4	Pu (kW) 36, kW 5,5 kW 2,6 kW 2,6 kW 2,6 kW 1,1 kW	η 1 0,91 1 0,88 0,88 0,88 0,88	cos φ 1 0,86 1 0,85 0,85 0,85 0,85 0,85	5 (kVA) 36 7 5 3 3 3	tg φ 0,00 0,59 0,00 0,62 0,62 0,62 0,62 0,62 0,62	ku 0,4 1 1 0,75 0,75 0,75 1,75 1	Pabs (kW) 14,40 6,04 5,00 2,95 2,22 2,22 2,22 2,12 4,59	Q (kvar) 0,00 3,59 0,00 1,83 1,37 1,37 1,37 2,26 2,84	(kVA) 14,40 7,03 5,00 3,48 2,61 2,61 2,61 2,46 5,40	21 A 10 A 7 A 5 A 4 A 4 A 4 A 7,79 A	1,00 0,86 1,00 0,85 0,85 0,85 0,85 0,85	0,00 30,68 0,00 31,79 31,79 31,79 31,79 30,68	0,00 0,51 0,00 0,53 0,53 0,53 0,53 0,53	0,00 0,59 0,00 0,62 0,62 0,62 0,62 0,59	0,000 0,536 0,000 0,555 0,555 0,555 0,555
22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36	Prise Courant compresseur pompe à chaleur pont élévateur pont élévateur pont élévateur pont élévateur	repère PC établi Compresseur 2 Pompe 1 pont E1 pont E2 pont E3 pont E4 machine pneu	U (kV) 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4	Pu (kW) 36, kW 5,5 kW 2,6 kW 2,6 kW 2,6 kW 1,1 kW	η 1 0,91 1 0,88 0,88 0,88 0,88	cos φ 1 0,86 1 0,85 0,85 0,85 0,85 0,85	5 (kVA) 36 7 5 3 3 3	tg φ 0,00 0,59 0,00 0,62 0,62 0,62 0,62 0,62 0,62	ku 0,4 1 1 0,75 0,75 0,75 1,75	Pabs (kW) 14,40 6,04 5,00 2,95 2,22 2,22 2,22 2,12	Q (kvar) 0,00 3,59 0,00 1,83 1,37 1,37 1,37	(kVA) 14,40 7,03 5,00 3,48 2,61 2,61 2,61 2,46	21 A 10 A 7 A 5 A 4 A 4 A 4 A	1,00 0,86 1,00 0,85 0,85 0,85 0,85 0,85	0,00 30,68 0,00 31,79 31,79 31,79 31,79 30,68	0,00 0,51 0,00 0,53 0,53 0,53 0,53 0,53	0,00 0,59 0,00 0,62 0,62 0,62 0,62 0,59	0,000 0,536 0,000 0,555 0,555 0,555 0,555
22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35	Prise Courant compresseur pompe à chaleur pont élévateur pont élévateur pont élévateur pont élévateur	repère PC établi Compresseur 2 Pompe 1 pont E1 pont E2 pont E3 pont E4 machine pneu	U (kV) 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4	Pu (kW) 36, kW 5,5 kW 2,6 kW 2,6 kW 2,6 kW 1,1 kW	7 1 0,91 1 0,88 0,88 0,88 0,88 0,88 0,91	Cos φ 1 0,86 1 0,85 0,85 0,85 0,85 0,86 0,85	5 (kVA) 36 7 5 3 3 3	tg φ 0,00 0,59 0,00 0,62 0,62 0,62 0,62 0,62 0,62	ku 0,4 1 1 0,75 0,75 0,75 1,75 1	Pabs (kW) 14,40 6,04 5,00 2,95 2,22 2,22 2,22 2,12 4,59	Q (kvar) 0,00 3,59 0,00 1,83 1,37 1,37 1,37 2,26 2,84	(kVA) 14,40 7,03 5,00 3,48 2,61 2,61 2,61 2,46 5,40	21 A 10 A 7 A 5 A 4 A 4 A 4 A 7,79 A	1,00 0,86 1,00 0,85 0,85 0,85 0,85 0,85	0,00 30,68 0,00 31,79 31,79 31,79 31,79 30,68	0,00 0,51 0,00 0,53 0,53 0,53 0,53 0,53	0,00 0,59 0,00 0,62 0,62 0,62 0,62 0,59	0,000 0,536 0,000 0,555 0,555 0,555 0,555
22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36	Prise Courant compresseur pompe à chaleur pont élévateur pont élévateur pont élévateur pont élévateur	repère PC établi Compresseur 2 Pompe 1 pont E1 pont E2 pont E3 pont E4 machine pneu E13	U (kV) 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4	Pu (kW) 36, kW 5,5 kW 2,6 kW 2,6 kW 1,1 kW 4,59 kW	η 1 0,91 1 0,88 0,88 0,88 0,88 0,91 1	cos φ 1 0,86 1 0,85 0,85 0,85 0,85 0,85 0,86 0,85	\$ (kVA) 36 7 5 3 3 3 1 5 1,00	tg φ 0,00 0,59 0,00 0,62 0,62 0,62 0,62 0,62 0,62	ku 0,4 1 1 0,75 0,75 0,75 1,75 1	Pabs (kW) 14,40 6,04 5,00 2,95 2,22 2,22 2,22 2,12 4,59 35,05	Q (kvar) 0,00 3,59 0,00 1,83 1,37 1,37 1,37 1,26 2,84 9,54	(kVA) 14,40 7,03 5,00 3,48 2,61 2,61 2,61 2,46 5,40 36,32	21 A 10 A 7 A 5 A 4 A 4 A 4 A 7,79 A	1,00 0,86 1,00 0,85 0,85 0,85 0,85 0,85	0,00 30,68 0,00 31,79 31,79 31,79 31,79 30,68	0,00 0,51 0,00 0,53 0,53 0,53 0,53 0,53	0,00 0,59 0,00 0,62 0,62 0,62 0,62 0,59	0,000 0,536 0,000 0,555 0,555 0,555 0,555
22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37	Prise Courant compresseur pompe à chaleur pont élévateur pont élévateur pont élévateur pont élévateur	repère PC établi Compresseur 2 Pompe 1 pont E1 pont E2 pont E3 pont E4 machine pneu E13	U (kV) 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4	Pu (kW) 36, kW 5,5 kW 5,6 kW 2,6 kW 2,6 kW 1,1 kW 4,59 kW	n 1 0,91 1 0,88 0,88 0,88 0,91 1 1 extension	cos φ 1 0,86 1 0,85 0,85 0,85 0,85 0,85 0,85 0,86 0,85	\$ (kVA) 36 7 5 3 3 3 3 1 5 5	tg φ 0,00 0,59 0,00 0,62 0,62 0,62 0,62 0,62 0,62	ku 0,4 1 1 0,75 0,75 0,75 1,75 1	P _{abs} (kW) 14,40 6,04 5,00 2,95 2,22 2,22 2,12 4,59 35,05	Q (kvar) 0,00 3,59 0,00 1,83 1,37 1,37 1,26 2,84 9,54	(kVA) 14,40 7,03 5,00 3,48 2,61 2,61 2,61 2,46 5,40 36,32	21 A 10 A 7 A 5 A 4 A 4 A 4 A 7,79 A	1,00 0,86 1,00 0,85 0,85 0,85 0,85 0,85	0,00 30,68 0,00 31,79 31,79 31,79 31,79 30,68	0,00 0,51 0,00 0,53 0,53 0,53 0,53 0,53	0,00 0,59 0,00 0,62 0,62 0,62 0,62 0,59	0,000 0,536 0,000 0,555 0,555 0,555 0,555
22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36	Prise Courant compresseur pompe à chaleur pont élévateur pont élévateur pont élévateur pont élévateur	repère PC établi Compresseur 2 Pompe 1 pont E1 pont E2 pont E3 pont E4 machine pneu	U (kV) 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4	Pu (kW) 36, kW 5,5 kW 2,6 kW 2,6 kW 2,6 kW 4,59 kW 1,1 kW 4,59 kW	n 1 0,91 1 0,88 0,88 0,88 0,88 0,91 1 1	cos φ 1 0,86 1 0,85 0,85 0,85 0,85 0,85 0,85 0,86 0,85	\$ (kVA) 36 7 5 3 3 3 1 5 1,00	tg φ 0,00 0,59 0,00 0,62 0,62 0,62 0,62 0,62 0,62	ku 0,4 1 1 0,75 0,75 0,75 1,75 1	Pabs (kW) 14,40 6,04 5,00 2,95 2,22 2,22 2,22 2,12 4,59 35,05	Q (kvar) 0,00 3,59 0,00 1,83 1,37 1,37 1,37 1,26 2,84 9,54	(kVA) 14,40 7,03 5,00 3,48 2,61 2,61 2,61 2,46 5,40 36,32	21 A 10 A 7 A 5 A 4 A 4 A 4 A 7,79 A	1,00 0,86 1,00 0,85 0,85 0,85 0,85 0,85	0,00 30,68 0,00 31,79 31,79 31,79 31,79 30,68	0,00 0,51 0,00 0,53 0,53 0,53 0,53 0,53	0,00 0,59 0,00 0,62 0,62 0,62 0,62 0,59	0,000 0,536 0,000 0,555 0,555 0,555 0,555
22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37	Prise Courant compresseur pompe à chaleur pont élévateur pont élévateur pont élévateur pont élévateur	repère PC établi Compresseur 2 Pompe 1 pont E1 pont E2 pont E3 pont E4 machine pneu E13	U (kV) 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 0,4 Fa	Pu (kW) 36, kW 5,5 kW 5,6 kW 2,6 kW 2,6 kW 1,1 kW 4,59 kW	η 1 0,91 1 1 0,88 0,88 0,88 0,91 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	cos φ 1 0,86 1 0,85 0,85 0,85 0,85 0,86 0,85	\$ (kVA) 36 7 5 3 3 3 1 5	tg φ 0,00 0,59 0,00 0,62 0,62 0,62 0,62 0,62 0,62	ku 0,4 1 1 0,75 0,75 0,75 1,75 1	Pabs (kW) 14,40 6,04 5,00 2,95 2,22 2,22 2,22 2,12 4,59 35,05	Q (kvar) 0,00 3,59 0,00 1,83 1,37 1,37 1,37 1,26 2,84 9,54	(kVA) 14,40 7,03 5,00 3,48 2,61 2,61 2,61 2,46 5,40 36,32	21 A 10 A 7 A 5 A 4 A 4 A 4 A 7,79 A	1,00 0,86 1,00 0,85 0,85 0,85 0,85 0,85	0,00 30,68 0,00 31,79 31,79 31,79 31,79 30,68	0,00 0,51 0,00 0,53 0,53 0,53 0,53 0,53	0,00 0,59 0,00 0,62 0,62 0,62 0,62 0,59	0,000 0,536 0,000 0,555 0,555 0,555 0,555

Commentaires

M8: $= L8/(C14*3^0,5)$

G11: =J8/L8

N14: =F

L18: =RACINE(J10^2+K10^2)

M18: =L18/(C14*3^0,5)

C19: C. Facteur de simultanéité

La détermination des facteurs de simultanéité **c** nécessite la connaissance détaillée de l'installation considérée et l'expérience des conditions d'exploitation, notamment pour les moteurs et les prises de courant. Il n'est pratiquement pas possible de spécifier des valeurs du facteur c pour chaque type d'installation, mais, en l'absence d'indications plus précises, la valeur du facteur de simultanéité peut être prise dans le tableau suivant :Tableau AC - Facteur de simultanéité

C20: d. Facteur tenant compte des prévisions d'extension

La valeur du facteur d doit être estimée suivant les conditions prévisibles d'évolution de l'installation; il est au moins égal à 1 et, pour les installations industrielles, une valeur d'au moins 1,2 est recommandée.

G22: =M10*G11*G12

M36: =L36/(C27*3^0,5)

G40: =M27*G28*G29