	<b>Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o. o.</b>	Dokument/ Document	Rew.
	<b>Zakład Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych dla Bydgosko-Toruńskiego Obszaru Metropolitalnego</b>	10168EDES152	02
		Str. 1 z 10 Page 1 of 10	

Nazwa obiektu budowlanego oraz adres:	ZTPOK dla Bydgosko - Toruńskiego Obszaru Metropolitalnego ul. Ernsta Petersona 22 w Bydgoszczy
Nr działki:	Jednostka ewidencyjna 046101_1, Miasto Bydgoszcz, Obręb 0133 Działki: 2/101, 2/108
Nazwa Inwestora oraz adres:	Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o.o. ul. Prądocińska 28, 85-893 Bydgoszcz
Nazwa projektu:	Budowa Zakładu Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych dla Bydgosko-Toruńskiego Obszaru Metropolitalnego
Faza projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY Tom: IV CZĘŚĆ TECHNOLOGIZNA ZESZYT: 4.2 – SYSTEM ELEKTRYCZNY
Nazwa i adres jednostki projektowania:	„ASTER Astaldi S.p.A., T.M.E S.p.A. Termomeccanica Ecologia Spółka Cywilna” ul. Fordońska 246, 85-766 Bydgoszcz


DOKUMENT DOSTAWCY – DO ZATWIERDZENIA Supplier's Document - Approval Status	
ZATWIERDZONY Approved	
ZATWIERDZONY JAK SKORYGOWANO Approved as corrected	
NIE ZATWIERDZONY Not Approved	
NIE WYMAGA ZATWIERDZENIA Approval not Required	
ZATWIERDZENIE PRZEZ T.M.E NIE ZWALNIA DOSTAWCY Z OBOWIĄZKU WYPEŁNIENIA ZOBOWIĄZAŃ KONTRAKTOWYCH I Z OBOWIĄZKÓW Z NICH WYNIKAJĄCYCH.  T.M.E. approval does not exempt the supplier from observing the contractual obligations and from his consequent responsibilities.	

## Generator Characteristic Diagram


## CHARAKTERYSTYKI GENERATORA

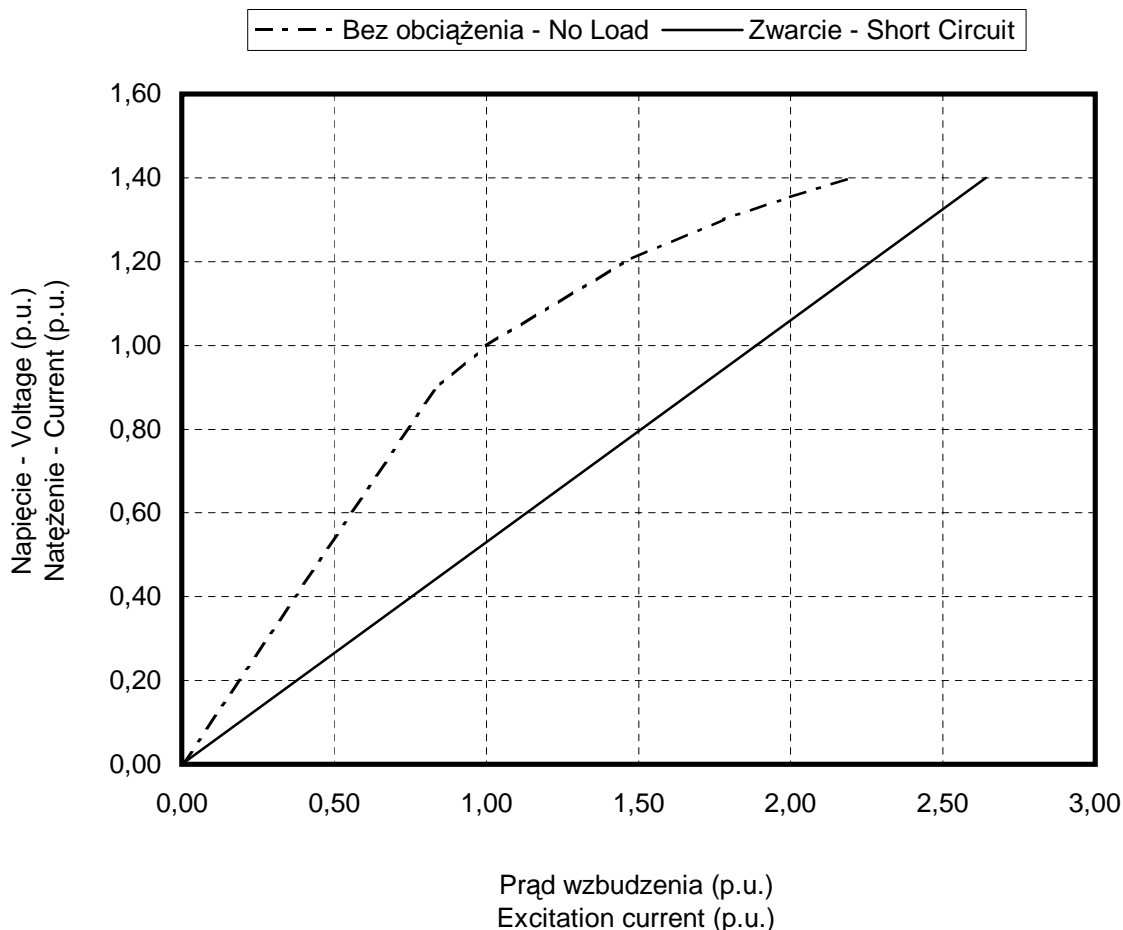
<b>PROJEKTANT PROWADZĄCY:</b> <b>SPECJALNOŚĆ:</b> <b>NR UPRAWNIENI:</b>	
<b>PROJEKTANT: RICCARDO ROSSI</b> <b>SPECJALNOŚĆ: SIECI, INSTALACJE I URZĄDZENIA</b> <b>ELEKTRYCZNE I ELEKTROENERGETYCZNE</b> <b>NR UPRAWNIENI:</b>	<b>SPRAWDZAJĄCY:</b> <b>SPECJALNOŚĆ:</b> <b>NR UPRAWNIENI:</b>



Klient/Customer	Wydany przez/Issued by	Zlecenie/Job	CID Codex identification document	Kompleks Plant	System System	Jedn. Funk. Func. Un.	Typ Dok. Doc. type
	Nidec ASI	10168		SF	N31	00	CDS

02	04/06/2014	Aktualizacja / Updated			
			L. DE GAUDENZI	D. GIULIVO	C. TONELLO
01	12/05/2014	Aktualizacja / Updated			
			L. DE GAUDENZI	D. GIULIVO	C. TONELLO
00	10/04/2014	Pierwsze wydanie / First issue			
			L. DE GAUDENZI	D. GIULIVO	C. TONELLO
Rw. Rev.	Data wydania Issue date	Opis rewizji Revision description	Przygotowany przez Prepared by	Sprawdzony przez Checked by	Zatwierdzony przez Approved by
Autoryzacja wydania/Approval issue					

<div></div> <div><b>Nidec ASI S.p.A.</b></div> <div>Motors, Generators &amp; Drives</div> <div>Monfalcone (GO) ITALY</div>	<b>THREE-PHASE SYNCHRONOUS GENERATOR</b>			<b>DT</b> <b>63856</b>		
	<b>CHARACTERISTIC DIAGRAMS</b>			PAGE      OF		
	<b>CHARAKTERYSTYKI GENERATORA</b>			STRONA      2      Z      10		
				DEPT. <b>ING/COS</b>		
<b>TRÓJFAZOWEGO</b>			DZIAŁ			
CUSTOMER / PLANT ZAMAWIAJĄCY/OBJEKT <b>De Pretto Industrie SRL - Bydgoszcz - Poland</b>			CUSTOMER REF. NR ZAMAWIAJĄCEGO <b>820/4395336</b>			
MACHINE TYPE RODZAJ URZĄDZENIA <b>GSCR 900 Z4</b>		SHOP ORDER ZAM. FABRYCZNE <b>2022.7053475.01</b>		SERIAL No. NR SERYJNY <b>10255417</b>		QTY ILOŚĆ <b>1</b>
RATED DATA PARAMETRY NOMINALNE <b>16235    kVA      0,85 P.F.      11000 V      50 Hz      852,1 A      1500 rpm</b>						
<b>CHARAKTERYSTYKI ZWARCIOWE I BEZ OBCIĄŻENIA</b>						<b>NO-LOAD AND SHORT CIRCUIT CHARACTERISTICS</b>

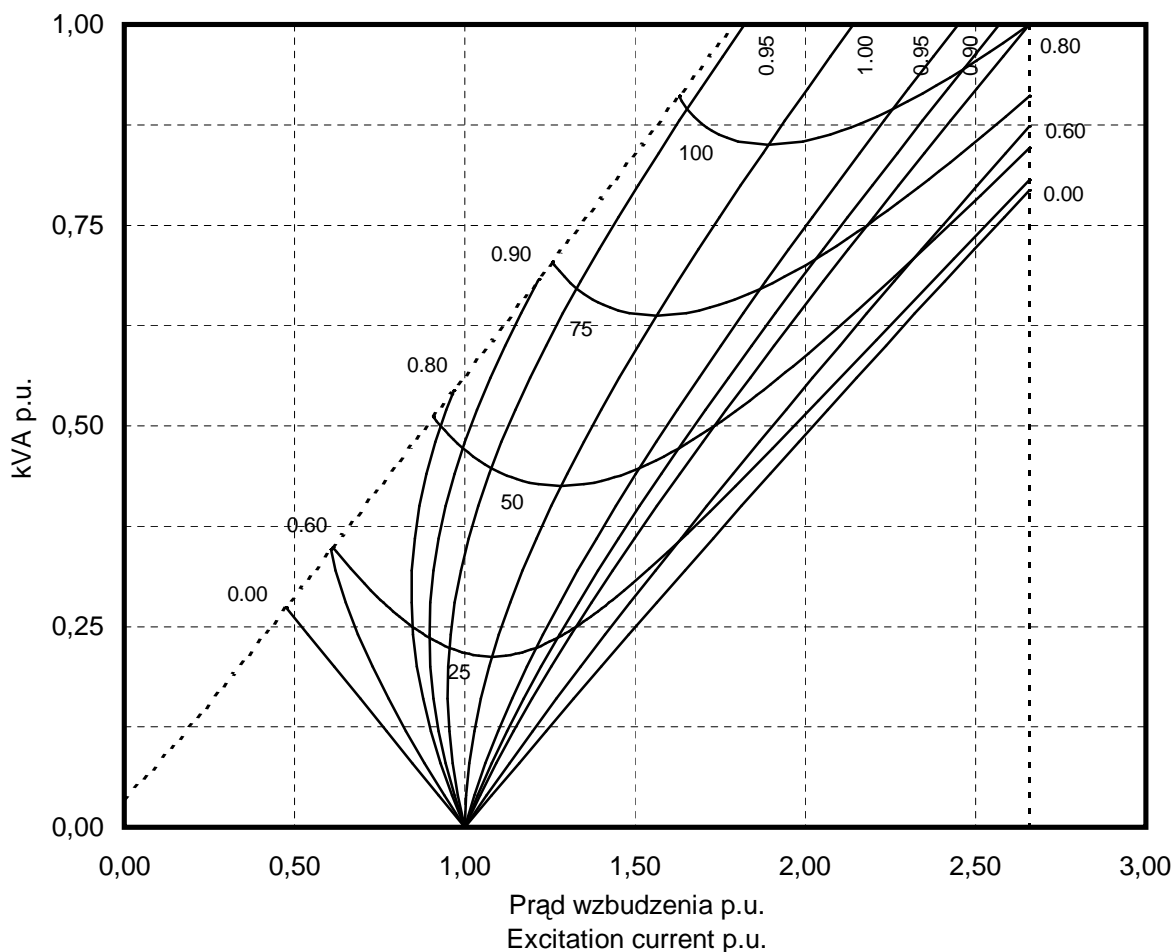


NAPIĘCIE 1 (p.u.)	11000	V
VOLTAGE 1 (p.u.)		
NATEŻENIE 1 (p.u.)	852,1	A
CURRENT 1 (p.u.)		
PRĄD WZBUDZENIA 1 (p.u.)	220,9	A
EXCITATION CURRENT 1 (p.u.)		

REV. ZM	DATE DATA	DESCRIPTION OPIS	PREPARED OPRACOWAŁ	CHECKED SPRAWDZIŁ	APPROVED ZATWIERDZIŁ
0	10/04/2014	ISSUED FOR ORDER	L. DE GAUDENZI	D. GIULIVO	C. TONELLO
1	12/05/2014	UPDATED	L. DE GAUDENZI	D. GIULIVO	C. TONELLO
2	04/06/2014	UPDATED WITH ITALIAN-POLISH TRANSLATION	L. DE GAUDENZI	D. GIULIVO	C. TONELLO

THIS DOCUMENT IS PROPERTY OF Nidec ASI S.p.A. WHO WILL SAFEGUARD ITS RIGHT ACCORDING TO THE PROVISIONS OF THE LAW  
IT IS FORBIDDEN TO REPRODUCE OR UTILIZE IT IN ANY FORM WITHOUT PERMISSION

 <b>Nidec ASI S.p.A.</b> Motors, Generators & Drives Monfalcone (GO) ITALY	<b>THREE-PHASE SYNCHRONOUS GENERATOR</b> <b>CHARACTERISTIC DIAGRAMS</b>		<b>DT 63856</b>
	<b>CHARAKTERYSTYKI GENERATORA</b> <b>TRÓJFAZOWEGO</b>		PAGE 3 OF 10 STRONA Z DEPT. DZIAŁ ING/COS
CUSTOMER / PLANT ZAMAWIAJĄCY/OBJEKT <b>De Pretto Industrie SRL - Bydgoszcz - Poland</b>		CUSTOMER REF. NR ZAMAWIAJĄCEGO <b>820/4395336</b>	
MACHINE TYPE RODZAJ URZĄDZENIA <b>GSCR 900 Z4</b>	SHOP ORDER ZAM. FABRYCZNE <b>2022.7053475.01</b>	SERIAL No. NR SER. JYNY <b>10255417</b>	QTY ILOŚĆ <b>1</b>
RATED DATA PARAMETRY NOMINALNE <b>16235 kVA 0,85 P.F. 11000 V 50 Hz 852,1 A 1500 rpm</b>			

**KRZYWE "V" PRZY NOMINALNYM NAPIĘCIU**
**"V" CURVES AT RATED VOLTAGE**


MOC POZORNA	1 (p.u.)	16,235	MVA
APPARENT POWER 1 (p.u.)			
PRĄD WZBUDZENIA BEZ OBCIĄŻENIA 1(p.u.)	220,9	A	
NO LOAD EXCITATION CURRENT 1(p.u.)			
PRĄD WZBUDZENIA PRZY PEŁNYM OBCIĄŻENIU	574,3	A	
FULL LOAD EXCITATION CURRENT			

REV.	DATE DATA	DESCRIPTION OPIS	PREPARED OPRACOWAŁ	CHECKED SPRAWDZIŁ	APPROVED ZATWIERDZIŁ
0	10/04/2014	ISSUED FOR ORDER	L. DE GAUDENZI	D. GIULIVO	C. TONELLO
1	12/05/2014	UPDATED	L. DE GAUDENZI	D. GIULIVO	C. TONELLO
2	04/06/2014	UPDATED WITH ITALIAN-POLISH TRANSLATION	L. DE GAUDENZI	D. GIULIVO	C. TONELLO

THIS DOCUMENT IS PROPERTY OF Nidec ASI S.p.A. WHO WILL SAFEGUARD ITS RIGHT ACCORDING TO THE PROVISIONS OF THE LAW  
IT IS FORBIDDEN TO REPRODUCE OR UTILIZE IT IN ANY FORM WITHOUT PERMISSION



Nidec ASI S.p.A.

Motors, Generators & Drives  
Monfalcone (GO) ITALY

THREE-PHASE SYNCHRONOUS GENERATOR  
CHARACTERISTIC DIAGRAMS

CHARAKTERYSTYKI GENERATORA  
TRÓJFAZOWEGO

DT 63856

PAGE 4 OF 10  
STRONA Z

DEPT. ING/COS  
DZIAŁ

CUSTOMER / PLANT  
ZAMAWIAJĄCY/OBJEKT De Pretto Industrie SRL - Bydgoszcz - Poland

CUSTOMER REF.  
NR ZAMAWIAJĄCEGO 820/4395336

MACHINE TYPE  
RODZAJ URZĄDZENIA GSCR 900 Z4

SHOP ORDER  
ZAM. FABRYCZNE 2022.7053475.01

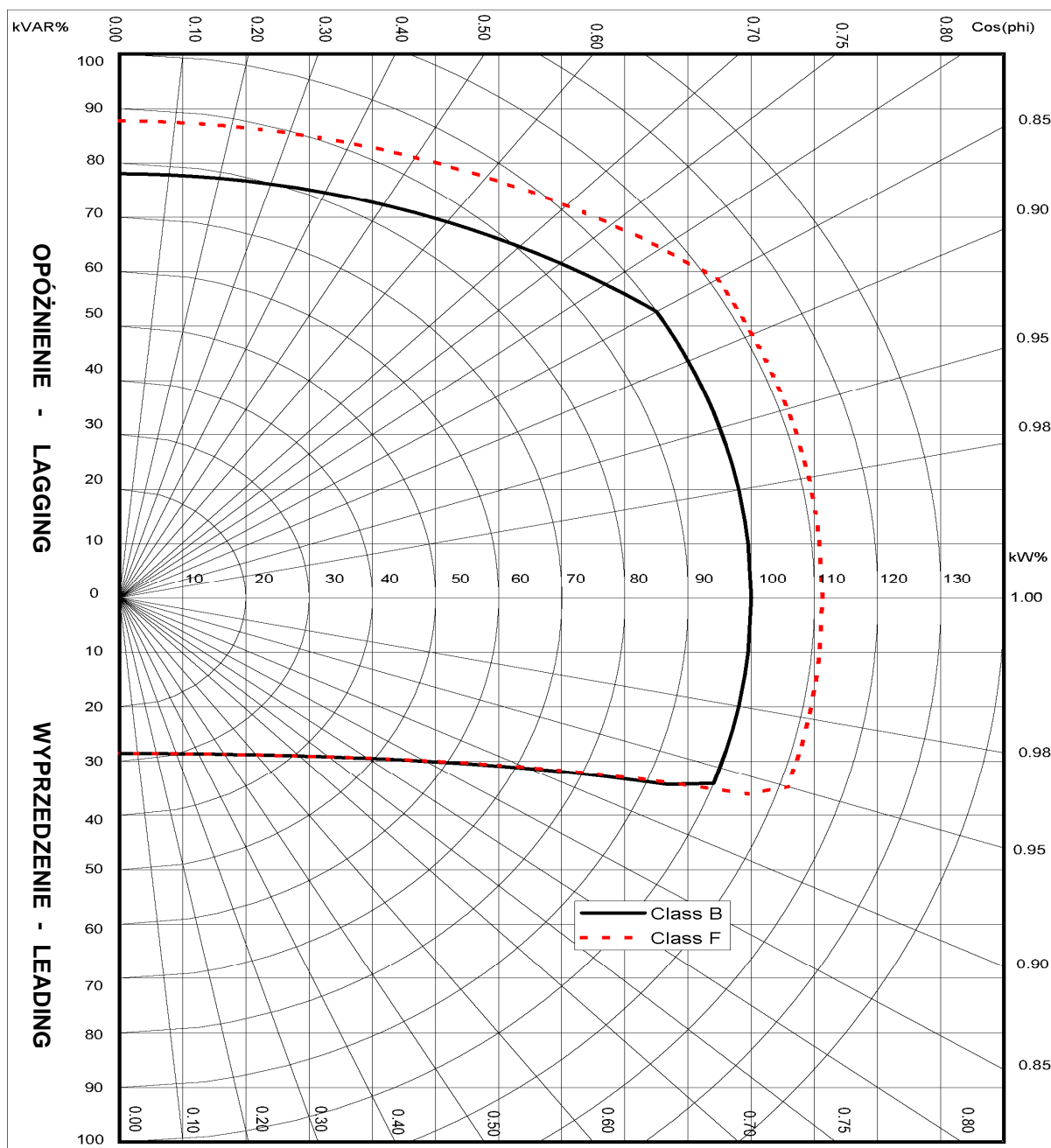
SERIAL No.  
NR SERyjNY 10255417

QTY  
ILOŚĆ 1

RATED DATA  
PARAMETRY NOMINALNE 16235 kVA 0,85 P.F. 11000 V 50 Hz 852,1 A 1500 rpm

WYKRES KOŁOWY 100% Vn

CAPABILITY CURVE 100% Vn



REV.	DATE DATA	DESCRIPTION OPIS	PREPARED OPRACOWAŁ	CHECKED SPRAWDZIŁ	APPROVED ZATWIERDZIŁ
0	10/04/2014	ISSUED FOR ORDER	L. DE GAUDENZI	D. GIULIVO	C. TONELLO
1	12/05/2014	UPDATED	L. DE GAUDENZI	D. GIULIVO	C. TONELLO
2	04/06/2014	UPDATED WITH ITALIAN-POLISH TRANSLATION	L. DE GAUDENZI	D. GIULIVO	C. TONELLO

THIS DOCUMENT IS PROPERTY OF Nidec ASI S.p.A. WHO WILL SAFEGUARD ITS RIGHT ACCORDING TO THE PROVISIONS OF THE LAW  
IT IS FORBIDDEN TO REPRODUCE OR UTILIZE IT IN ANY FORM WITHOUT PERMISSION





Nidec ASI S.p.A.

Motors, Generators & Drives  
Monfalcone (GO) ITALY

THREE-PHASE SYNCHRONOUS GENERATOR  
CHARACTERISTIC DIAGRAMS

CHARAKTERYSTYKI GENERATORA  
TRÓJFAZOWEGO

DT 63856

PAGE 5 OF 10  
STRONA Z

DEPT. ING/COS  
DZIAŁ

CUSTOMER / PLANT  
ZAMAWIAJĄCY/OBJEKT De Pretto Industrie SRL - Bydgoszcz - Poland

CUSTOMER REF.  
NR ZAMAWIAJĄCEGO 820/4395336

MACHINE TYPE  
RODZAJ URZĄDZENIA GSCR 900 Z4

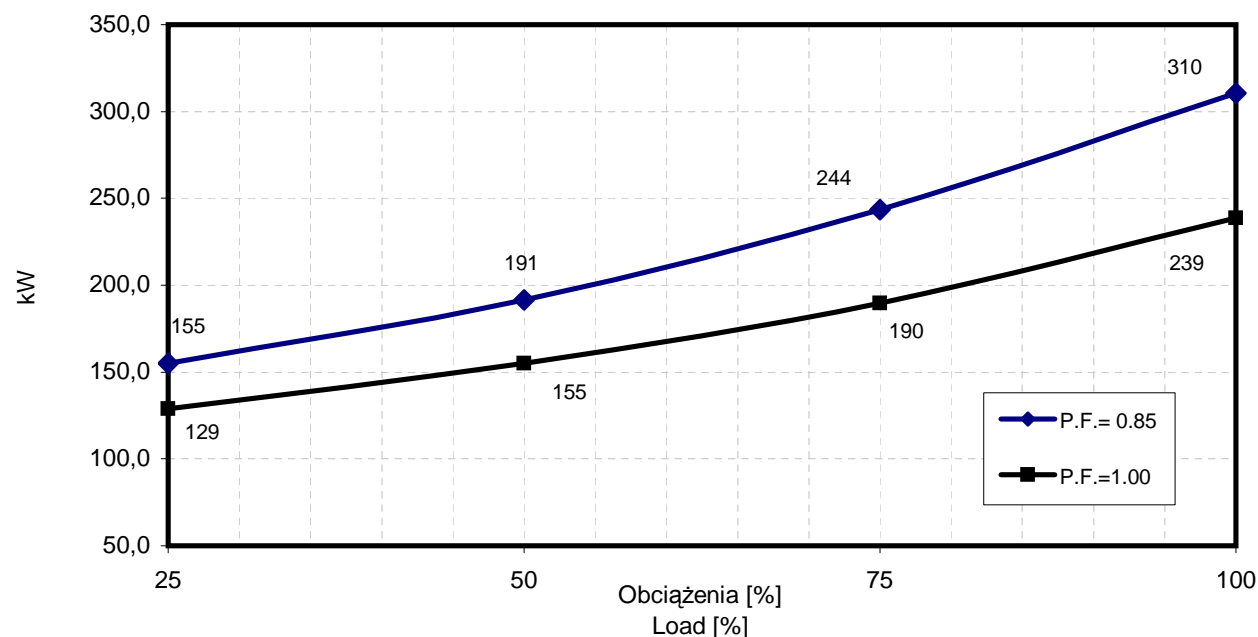
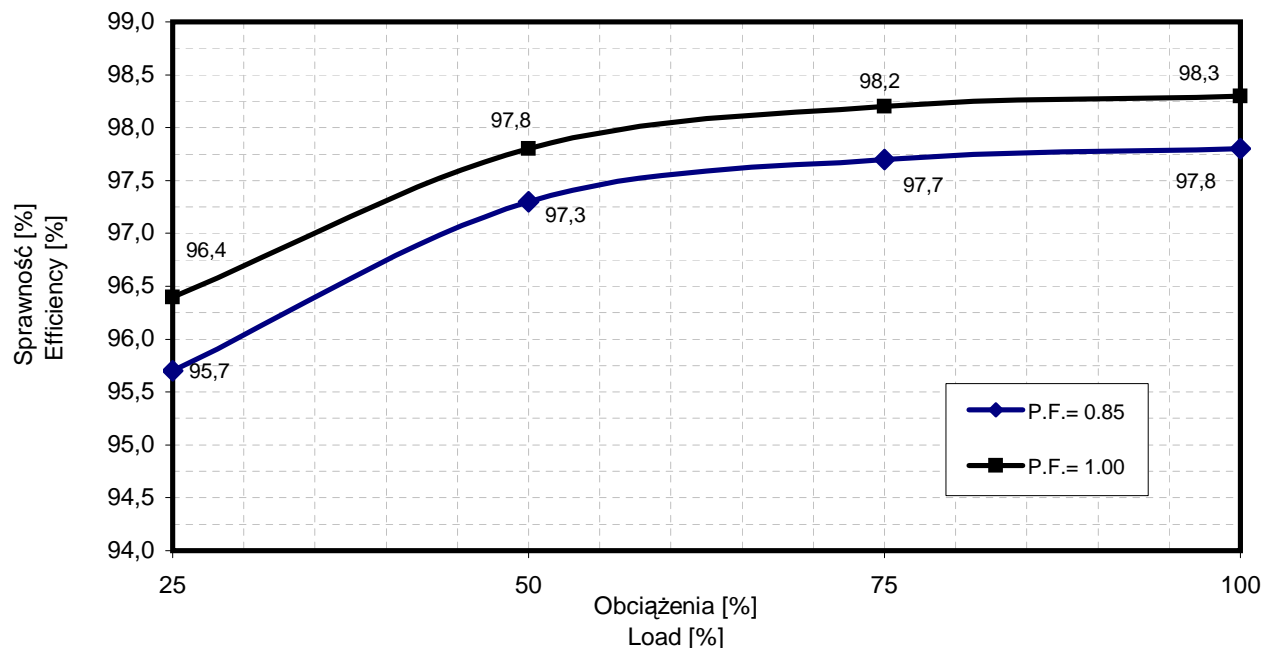
SHOP ORDER  
ZAM. FABRYCZNE 2022.7053475.01

SERIAL No.  
NR SERyjNY 10255417

QTY  
ILOŚĆ 1

RATED DATA  
PARAMETRY NOMINALNE 16235 kVA 0,85 P.F. 11000 V 50 Hz 852,1 A 1500 rpm

SPRAWNOŚĆ I STRATY przy 75 deg C W FUNKCJI OBCIĄŻENIA W% - EFFICIENCY and LOSSES @ 75°C Vs. LOAD %



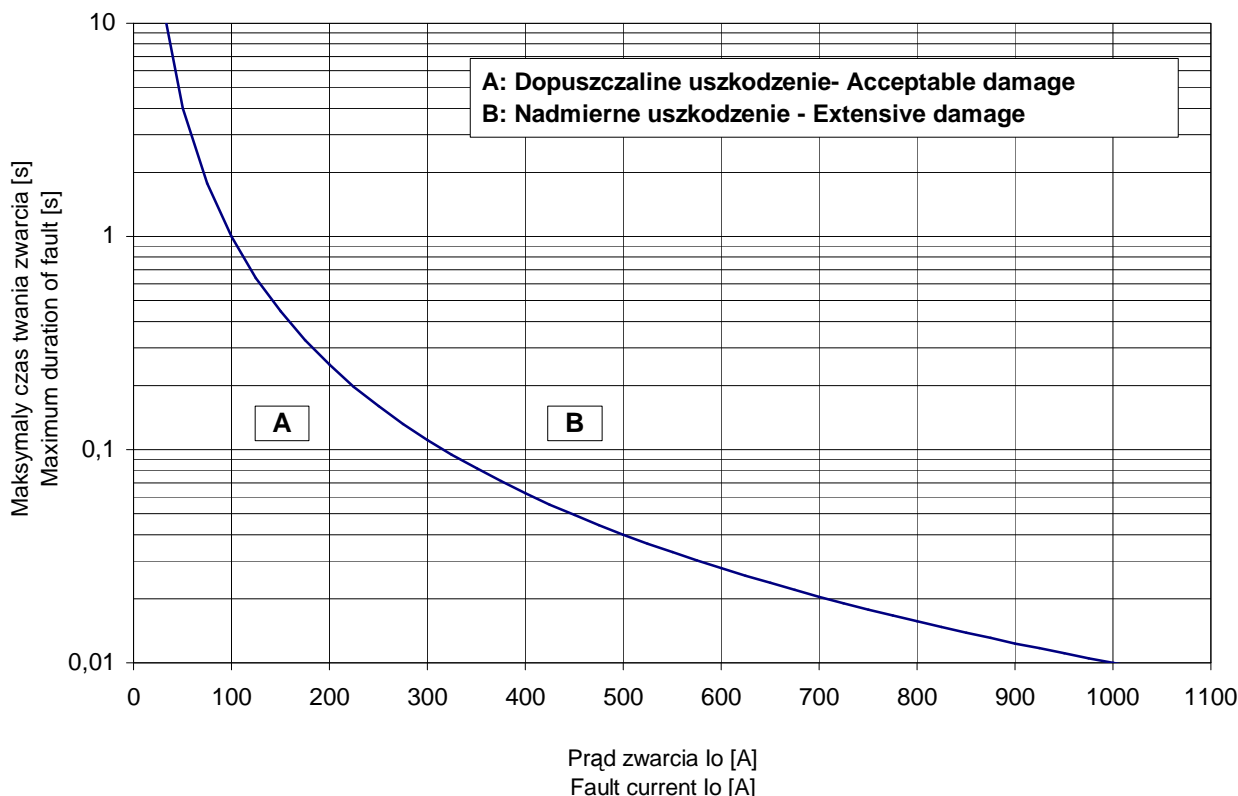
REV.	DATE DATA	DESCRIPTION OPIS	PREPARED OPRACOWAŁ	CHECKED SPRAWDZIŁ	APPROVED ZATWIERDZIŁ
0	10/04/2014	ISSUED FOR ORDER	L. DE GAUDENZI	D. GIULIVO	C. TONELLO
1	12/05/2014	UPDATED	L. DE GAUDENZI	D. GIULIVO	C. TONELLO
2	04/06/2014	UPDATED WITH ITALIAN-POLISH TRANSLATION	L. DE GAUDENZI	D. GIULIVO	C. TONELLO

THIS DOCUMENT IS PROPERTY OF Nidec ASI S.p.A. WHO WILL SAFEGUARD ITS RIGHT ACCORDING TO THE PROVISIONS OF THE LAW  
IT IS FORBIDDEN TO REPRODUCE OR UTILIZE IT IN ANY FORM WITHOUT PERMISSION



 <b>Nidec ASI S.p.A.</b> Motors, Generators & Drives Monfalcone (GO) ITALY	<b>THREE-PHASE SYNCHRONOUS GENERATOR</b> <b>CHARACTERISTIC DIAGRAMS</b>		<b>DT 63856</b>
	<b>CHARAKTERYSTYKI GENERATORA</b> <b>TRÓJFAZOWEGO</b>		PAGE 6 OF 10 STRONA 6 Z 10 DEPT. DZIAŁ <b>ING/COS</b>
CUSTOMER / PLANT ZAMAWIAJĄCY/OBJEKT <b>De Pretto Industrie SRL - Bydgoszcz - Poland</b>		CUSTOMER REF. NR ZAMAWIAJĄCEGO <b>820/4395336</b>	
MACHINE TYPE RODZAJ URZĄDZENIA <b>GSCR 900 Z4</b>	SHOP ORDER ZAM. FABRYCZNE <b>2022.7053475.01</b>	SERIAL No. NR SER. JYNY <b>10255417</b>	QTY ILOŚĆ <b>1</b>
RATED DATA PARAMETRY NOMINALNE <b>16235 kVA 0,85 P.F. 11000 V 50 Hz 852,1 A 1500 rpm</b>			

**KRZYWA JEDNOBIEGUNOWEGO ZWARCIA DOZIEMNGO GROUND FAULT HOMOPOLAR CURRENT CURVE**



$I_o$  : PRĄD JEDNOBIEGUNOWEGO ZWARCIA DOZIEMNEGO.  
**CZAS: MAKSYMALNY DOPUSZCZALNY CZAS PODCZAS KTÓREGO PRZEZ UZWOJENIA MOŻE PLYNĄĆ PRĄD  $I_o$ , Z MINIMALNYM USZKODZENIEM UZWOJEŃ STOJANA.**

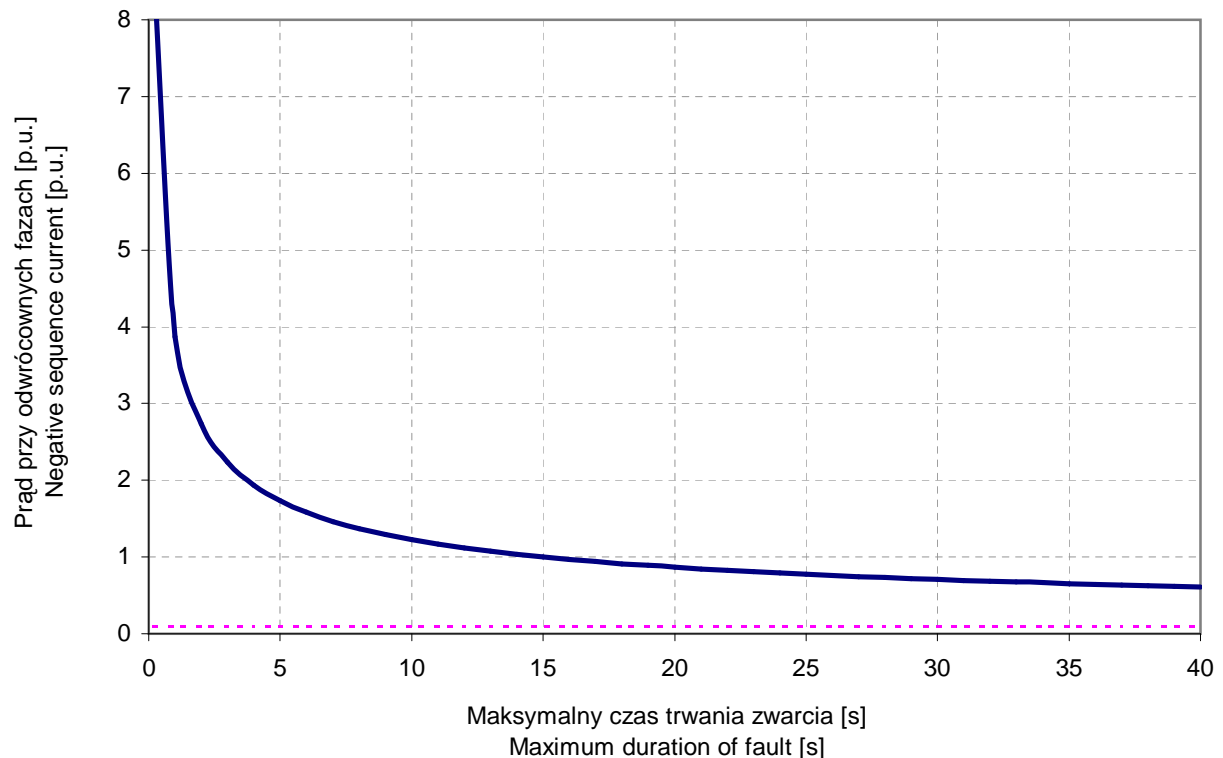
$I_o$  : GROUND FAULT HOMOPOLAR CURRENT  
**TIME: THE MAXIMUM PERMISSIBLE TIME THAT THE CURRENT  $I_o$  MAY BE PERMITTED TO FLOW IN THE WINDINGS, WITH MINIMAL DAMAGE ON STATOR COILS.**

REV.	DATE DATA	DESCRIPTION OPIS	PREPARED OPRACOWAŁ	CHECKED SPRAWDZIŁ	APPROVED ZATWIERDZIŁ
0	10/04/2014	ISSUED FOR ORDER	L. DE GAUDENZI	D. GIULIVO	C. TONELLO
1	12/05/2014	UPDATED	L. DE GAUDENZI	D. GIULIVO	C. TONELLO
2	04/06/2014	UPDATED WITH ITALIAN-POLISH TRANSLATION	L. DE GAUDENZI	D. GIULIVO	C. TONELLO

THIS DOCUMENT IS PROPERTY OF Nidec ASI S.p.A. WHO WILL SAFEGUARD ITS RIGHT ACCORDING TO THE PROVISIONS OF THE LAW  
IT IS FORBIDDEN TO REPRODUCE OR UTILIZE IT IN ANY FORM WITHOUT PERMISSION

 <b>Nidec ASI S.p.A.</b> Motors, Generators & Drives Monfalcone (GO) ITALY	<b>THREE-PHASE SYNCHRONOUS GENERATOR</b> <b>CHARACTERISTIC DIAGRAMS</b>		<b>DT</b> <b>63856</b>
	<b>CHARAKTERYSTYKI GENERATORA</b> <b>TRÓJFAZOWEGO</b>		PAGE      OF STRONA      Z      10 DEPT. <b>ING/COS</b> DZIAŁ
CUSTOMER / PLANT ZAMAWIAJĄCY/OBJEKT <b>De Pretto Industrie SRL - Bydgoszcz - Poland</b>		CUSTOMER REF. NR ZAMAWIAJĄCEGO <b>820/4395336</b>	
MACHINE TYPE RODZAJ URZĄDZENIA <b>GSCR 900 Z4</b>	SHOP ORDER ZAM. FABRYCZNE <b>2022.7053475.01</b>	SERIAL No. NR SERYJNY <b>10255417</b>	QTY ILOŚĆ <b>1</b>
RATED DATA PARAMETRY NOMINALNE <b>16235 kVA    0,85 P.F.    11000 V    50 Hz    852,1 A    1500 rpm</b>			

**WYKRES PRĄDOWY DLA ODWRÓCONYCH FAZ      NEGATIVE SEQUENCE CURRENT DIAGRAM**



REV.	DATE DATA	DESCRIPTION OPIS	PREPARED OPRACOWAŁ	CHECKED SPRAWDZIŁ	APPROVED ZATWIERDZIŁ
0	10/04/2014	ISSUED FOR ORDER	L. DE GAUDENZI	D. GIULIVO	C. TONELLO
1	12/05/2014	UPDATED	L. DE GAUDENZI	D. GIULIVO	C. TONELLO
2	04/06/2014	UPDATED WITH ITALIAN-POLISH TRANSLATION	L. DE GAUDENZI	D. GIULIVO	C. TONELLO

THIS DOCUMENT IS PROPERTY OF Nidec ASI S.p.A. WHO WILL SAFEGUARD ITS RIGHT ACCORDING TO THE PROVISIONS OF THE LAW  
IT IS FORBIDDEN TO REPRODUCE OR UTILIZE IT IN ANY FORM WITHOUT PERMISSION

CUSTOMER / PLANT  
ZAMAWIAJĄCY/OBJEKT De Pretto Industrie SRL - Bydgoszcz - Poland

CUSTOMER REF.  
NR ZAMAWIAJĄCEGO 820/4395336

MACHINE TYPE  
RODZAJ URZĄDZENIA GSCR 900 Z4

SHOP ORDER  
ZAM. FABRYCZNE 2022.7053475.01

SERIAL No.  
NR SERYJNY 10255417

QTY  
ILOŚĆ 1

RATED DATA  
PARAMETRY NOMINALNE 16235 kVA 0,85 P.F. 11000 V 50 Hz 852,1 A 1500 rpm

MOMENT ZWARCIOWY DLA TRZECZ FAZ I MIĘDZY FAZAMI

THREE PHASE AND LINE-TO-LINE SHORT CIRCUIT TORQUE

$$\begin{aligned} XPD &:= 0.15 \cdot 0.85 & [\text{p.u.}] \\ XSD &:= 0.13 \cdot 0.85 & [\text{p.u.}] \\ F &:= 50 & [\text{Hz}] \\ t &:= 0, .0001 \dots .25 & [\text{s}] \\ \omega &:= 2 \cdot \pi \cdot F \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} TPD &:= 0.253 & [\text{s}] \\ TSD &:= 0.0389 & [\text{s}] \\ TA &:= 0.184 & [\text{s}] \\ TG &:= TA & [\text{s}] \\ \omega &= 314.159 & [\text{rad/s}] \end{aligned}$$

$$TW2 := \frac{XPD \cdot TSD + XSD \cdot TPD}{XSD + XPD}$$

$$TW2 = 0.138 \quad [\text{s}]$$

$$K := \frac{\sqrt{2}}{XSD}$$

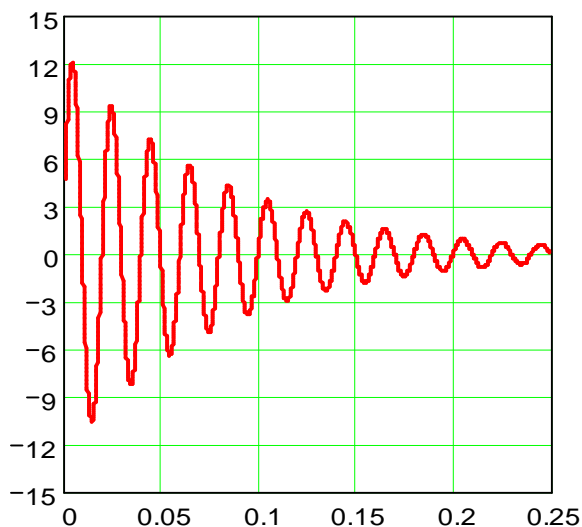
$$K = 12.798 \quad [\text{p.u.}]$$

$$CT(t) := K \cdot \left[ e^{-t \cdot \left( \frac{1}{TG} + \frac{1}{TW2} \right)} \cdot \sin(\omega \cdot t) \right] \quad [\text{p.u.}]$$

$$CB(t) := K \cdot \left[ e^{-t \cdot \left( \frac{1}{TG} + \frac{1}{TW2} \right)} \cdot \sin(\omega \cdot t) - \frac{1}{2} \cdot e^{-2 \cdot \frac{t}{TW2}} \cdot \sin(2 \cdot \omega \cdot t) \right] \quad [\text{p.u.}]$$

THREE PHASE S.C. TORQUE

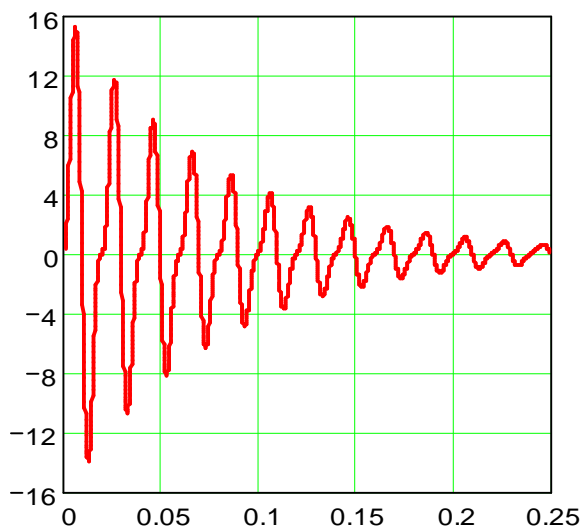
MOMENT ZWARCIOWY DLA TRZECZ FAZ



max(ct) = 12

LINE-TO-LINE S.C. TORQUE

MOMENT ZWARCIOWY MIĘDZY



max(cb) = 15.2

X SCALE = TIME [s] - OŚ X = CZAS [s]

Y SCALE = TORQUE [p.u.] - OŚ Y = MOMENT [p.u.]

1 [p.u.] = 103355 Nm NOMINAL REFERRED AT RATED kVA - NOMINALNY ODNIESIONY DO NOMINALNEGO kVA

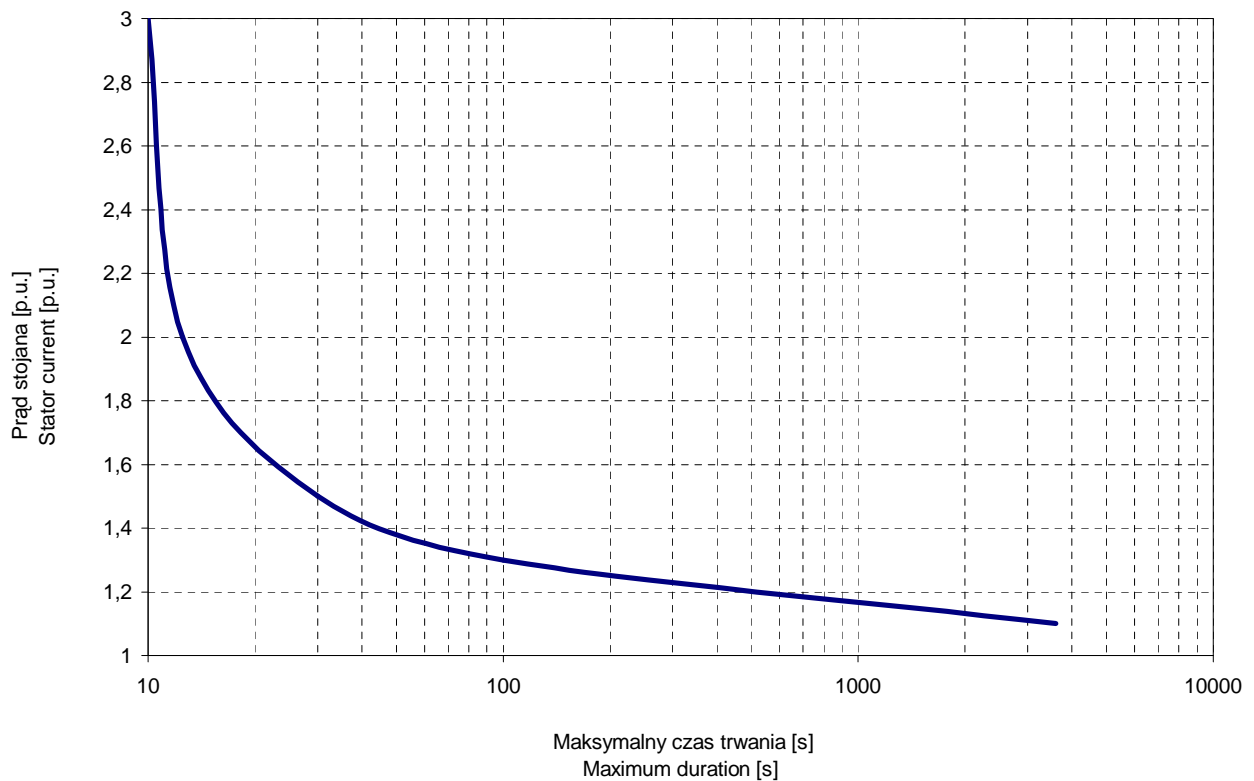
REV.	DATE DATA	DESCRIPTION OPIS	PREPARED OPRACOWAŁ	CHECKED SPRAWDZIŁ	APPROVED ZATWIERDZIŁ
0	10/04/2014	ISSUED FOR ORDER	L. DE GAUDENZI	D. GIULIVO	C. TONELLO
1	12/05/2014	UPDATED	L. DE GAUDENZI	D. GIULIVO	C. TONELLO
2	04/06/2014	UPDATED WITH ITALIAN-POLISH TRANSLATION	L. DE GAUDENZI	D. GIULIVO	C. TONELLO



CUSTOMER / PLANT ZAMAWIAJĄCY/OBJEKT				De Pretto Industrie SRL - Bydgoszcz - Poland				CUSTOMER REF. NR ZAMAWIAJĄCEGO				820/4395336							
MACHINE TYPE RODZAJ URZĄDZENIA				GSCR 900 Z4		SHOP ORDER ZAM. FABRYCZNE		2022.7053475.01				SERIAL No. NR SERYJNY		10255417		QTY ILOŚĆ		1	
RATED DATA PARAMETRY NOMINALNE				16235 kVA		0,85 P.F.		11000 V		50 Hz		852,1 A		1500 rpm					

<div></div> <div>Nidec ASI S.p.A.</div> <div>Motors, Generators &amp; Drives Monfalcone (GO) ITALY</div>	THREE-PHASE SYNCHRONOUS GENERATOR				DT 63856	
	CHARACTERISTIC DIAGRAMS				PAGE 10	OF 10
	CHARAKTERYSTYKI GENERATORA TRÓJFAZOWEGO				DEPT. ING/COS	
CUSTOMER / PLANT ZAMAWIAJĄCY/OBJEKT		De Pretto Industrie SRL - Bydgoszcz - Poland			CUSTOMER REF. NR ZAMAWIAJĄCEGO 820/4395336	
MACHINE TYPE RODZAJ URZĄDZENIA		GSCR 900 Z4		SHOP ORDER ZAM. FABRYCZNE 2022.7053475.01	SERIAL No. NR SERYJNY 10255417	QTY ILOŚĆ 1
RATED DATA PARAMETRY NOMINALNE		16235 kVA 0,85 P.F.		11000 V	50 Hz 852,1 A	1500 rpm

<b>ZRZYWA USZKODZENIA TERMICZNEGO</b>	<b>THERMAL DAMAGE CURVE</b>
---------------------------------------	-----------------------------



REV.	DATE DATA	DESCRIPTION OPIS	PREPARED OPRACOWAŁ	CHECKED SPRAWDZIŁ	APPROVED ZATWIERDZIŁ
0	10/04/2014	ISSUED FOR ORDER	L. DE GAUDENZI	D. GIULIVO	C. TONELLO
1	12/05/2014	UPDATED	L. DE GAUDENZI	D. GIULIVO	C. TONELLO
2	04/06/2014	UPDATED WITH ITALIAN-POLISH TRANSLATION	L. DE GAUDENZI	D. GIULIVO	C. TONELLO

THIS DOCUMENT IS PROPERTY OF Nidec ASI S.p.A. WHO WILL SAFEGUARD ITS RIGHT ACCORDING TO THE PROVISIONS OF THE LAW  
IT IS FORBIDDEN TO REPRODUCE OR UTILIZE IT IN ANY FORM WITHOUT PERMISSION

