



## AB „PANEVĖŽIO ENERGIJA“

### Techninė specifikacija

#### **Panevėžio RK -1 garo katilų Nr. 6,7 biokuro padavimo transporterių remonto darbams atlikti**

1. Objektas: „Garo katilų Nr. 6 ir GK -7 biokuro padavimo transporterių remontas“
2. Užsakovas: AB „Panevėžio energija“.
3. Adresas: AB „Panevėžio energija“ Panevėžio rajoninė katilinė Nr. 1 Panevėžys Pušaloto 191.
4. Įrengimas:
  - 4.1. Grandiklinis kuro transporteris TGK -1000. (Horizontalus transporteris). Gamyklinis Nr. 01104-1
  - 4.2. Grandiklinis kuro transporteris TGK -1000. (Kylantis transporteris). Gamyklinis Nr. 01104-2
5. Preliminari remonto darbų atlikimo data: 2025 m. III ketvirtis. Tiksliai data suderinama prieš 10 darbo dienų.
6. Konkurso dalyviui sudaromos sąlygos apsilankyti objekte ir įvertinti tuos darbus, kurie nors ir tiesiogiai nėra nurodyti techninėje specifikacijoje, bet yra būtini darbams atlikti tai pat susipažinti su remontuojamo objekto stoviu, turima katilinėje technine dokumentacija, kad sukomplektuoti reikiamas medžiagas remonto atlikimui.
7. Rangovas paruošia ir suderina su Užsakovu remonto darbų grafiką.

### **2. Remonto darbų apimtis:**

#### **2.1. Horizontalaus kuro padavimo transporterio TGK -1000 remontas:**

- Įrengimo pavadinimas „Horizontalus grandiklinis kuro transporteris TGK -1000“;
- KKS numeris 10EBA10AF004;
- Gamintojas „Axis industries“. Lietuva;
- Gamyklinis Nr. 01104-1;
- Pagamintas pagal brėžinį TGK 0526.
- Tipas – grandiklinis kuro transporteris TGK -1000;
- Transporterio matmenys : bendras ilgis 24300 mm;
- Horizontalios dalies ilgis 21334mm;
- Elektros variklio galia 5,5 kW.

Transporterio sekcijos:

1. pavaros sekcija – 1 vnt.
2. kylanti sekcija l=350 mm – 1 vnt.
3. kampinė sekcija 45°– 1 vnt.
4. sandėlio sekcija l=2500mm – 8 vnt.
5. įtempimo sekcija – 1 vnt.

Darbai:

1. Pakeisti biokuro transporterio grandinės su privirinta plokštele, komplekte su grandiklių tvirtinimo varžtais, veržlėmis ir spyruoklinėmis poveržlėmis. Grandikliai – 77 vnt. nekeičiami. Grandinė FV180-C-160 HT/(J1) x640 FB, DIN8165. Grandinės ilgis 98 m.
2. Pakeisti grandinės įtempimo smeiges su varžtais – 1 komplektas.
3. Pakeisti transporterio velenų žvaigždes – 2 komplektai.
4. Guolio mazgų – 4 vnt. pakeitimas. Naudojant SKF markės guolius.
5. Pakeisti pavažų komplektus iš hardox plieno transporterio sekcijose:
  - 5.1. pavaros sekcija – 1 ;
  - 5.2. kylanti sekcija l-250mm – 1;
  - 5.3. kampinė sekcija 45° – 1;
  - 5.4. sandėlio sekcija - 8;
  - 5.5. įtempimo sekcija – 1.Pastaba: Pasiūlyme pateikiama kaina kiekvienos sekcijos pavažų keitimui. Demontavus grandinę, po apžiūros, tikslinamas keičiamų pavažų skaičius.
6. Pakeisti pavažų tvirtinimo konstrukciją kampinėje sekcijoje. Konstrukcija priedas Nr.7:  
Pastaba: Pasiūlyme pateikiama kaina kampinės sekcijos pavažų tvirtinimo konstrukcijų keitimui. Demontavus grandinę, po apžiūros, tikslinama ar bus keičiama pavažų tvirtinimo konstrukcija.
7. Pakeisti transporterio ir kuro sandėlio platformų sujungimo skardą per visą transporterio ilgį naudojant 4 mm skardą. Skardos plotis 0,35 ±0,05m; ilgis 19±0,5 m. Nuotraukos priede Nr.6.
8. Pakeisti motoreduktorių nauju. Lenze motoreduktoriaus pasas: Priedas Nr. 4. Galimas kito gamintojo, lygiavertis motoreduktorius.

## **2.2. Kylančio kuro padavimo transporterio TGK -1000 remontas:**

- Įrengimo pavadinimas „Kylantis grandiklinis kuro transporteris TGK -1000“
- KKS numeris 10EBA10AF005
- Gamintojas „Axis industries“. Lietuva
- Gamyklinis Nr. 01104-2
- Tipas – grandiklinis kuro transporteris TGK -1000
- Transporterio matmenys : horizontalios dalies ilgis 2734 mm.
- Kylančios dalies ilgis 17304 mm.
- Elektros variklio galia 7,5 kW.
- Transporterio sekcijos:
  1. pavaros sekcija – 1 vnt.;
  2. kylanti sekcija l-2500 mm– 6 vnt.;
  3. kylanti sekcija l-1200mm -1 vnt.;
  4. kampinė sekcija 45° – 1 vnt.;
  5. sandėlio sekcija l-1400mm – 1 vnt.;
  6. įtempimo sekcija – 1vnt.

Darbai:

1. Pakeisti transporterio grandinę su privirinta plokštele, komplekte su grandiklių tvirtinimo varžtais, veržlėmis ir spyruoklinėmis poveržlėmis. Grandinė FV 180 -C-160 HT/(J1) x640 DIN8165. Grandinės ilgis 87 m.
2. Grandikliai nekeičiami -68 vnt.
3. Pakeisti transporterio velenų žvaigždes – 2 komplektai.
4. Pakeisti velenų guolių mazgus – 4 vnt.
5. Pakeisti pavažų komplektus iš hardox plieno transporterio sekcijose:
  - 5.1. pavaros sekcija – 1 ;
  - 5.2. kylanti sekcija l-2500 mm– 6;
  - 5.3. kylanti sekcija l-1200mm -1;
  - 5.4. kampinė sekcija 45° – 1;
  - 5.5. sandėlio sekcija l-1400mm - 1;
  - 5.6. įtempimo sekcija – 1.

Pastaba: Pasiūlyme pateikiama kaina kiekvienos sekcijos pavažų keitimui. Demontavus grandinę, po apžiūros, tikslinamas keičiamų pavažų skaičius.

6. Pakeisti pavažų tvirtinimo konstrukciją kampinėje sekcijoje. Konstrukcija priedas Nr.7.

Pastaba: Pasiūlyme pateikiama kaina kampinės sekcijos pavažų tvirtinimo konstrukcijų keitimui. Demontavus grandinę, po apžiūros, tikslinama ar bus keičiama pavažų tvirtinimo konstrukcija.

6. Pakeisti motoreduktorių nauju. Lenze motoreduktorias pasas: Priedas Nr. 11. Galimas kito gamintojo, lygiavertis motoreduktorius.

### **3. Darbų vykdymo sąlygos**

3.1. Darbai turi būti atliekami pagal Lietuvos Respublikoje galiojančias normas ir taisykles.

3.2. Rangovas komplektuodamas medžiagas ir gamindamas detales panaudoja tokias pat kaip įrenginio gamintojo naudotas medžiagas, arba lygiavertes. Užsakovas nepateikia Rangovui brėžinių, remonto metu keičiamų dalių gamybai.

3.3. Susidariusias atliekas atliekant darbus ir po darbų atlikimo Rangovas sutvarko vadovaujantis galiojančių teisės aktų reikalavimais. Metalu laužo atliekas Rangovas perduoda Užsakovui.

3.4. Darbų atlikimui trukdančios konstrukcijas demontuoja ir atstato Rangovas.

3.5. Užsakovas paruošia darbo vietą: pašalina degias medžiagas esančias transporterių išorėje.

3.6. Rangovas pateikia išpildymo darbų dokumentaciją: transporterio keičiamų detalių gamybos brėžinius, naudotų medžiagų sertifikatus. Dokumentai pateikiami lietuvių kalba.

3.7. Rangovas privalo atliktiems remonto darbams ir pakeistoms detalėms suteikti ne trumpesnę kaip 12 (dvylikos) mėnesių garantiją.

Priedai:

Priedas Nr. 1. Sandėlio (horizontalus) grandiklinis transporteris. Specifikacija.

Priedas Nr. 2. Sandėlio (horizontalus) grandiklinis transporteris. Surinkimo brėžinys.

Priedas Nr. 3. Sandėlio (horizontalus) grandiklinio transporterio paso lapas.

Priedas Nr. 4. Sandėlio ( horizontalaus) transporterio motoreduktorias pasas.

Priedas Nr. 5. Sandėlio ( horizontalaus) transporterio grandinės pasas.

Priedas Nr. 6. Keičiamos per visą transporterio ilgį apsauginės skardos nuotraukos – 2 vnt.

Priedas Nr. 7. Hardox pavažų tvirtinimo konstrukcijos vaizdas.

Priedas Nr. 8. Kylantis grandiklinis transporteris. Specifikacija.

Priedas Nr. 9. Kylantis grandiklinis transporteris. Surinkimo brėžinys.

Priedas Nr. 10. Kylančio grandiklinio transporterio paso lapas.


Priedas Nr. 11. Kylančio transporterio motoreduktorias pasas.

Priedas Nr. 12. Kylančio transporterio grandinės pasas.

Priedas Nr. 1. Sandėlio (horizontalus) grandiklinis transporteris. Specifikacija.

12

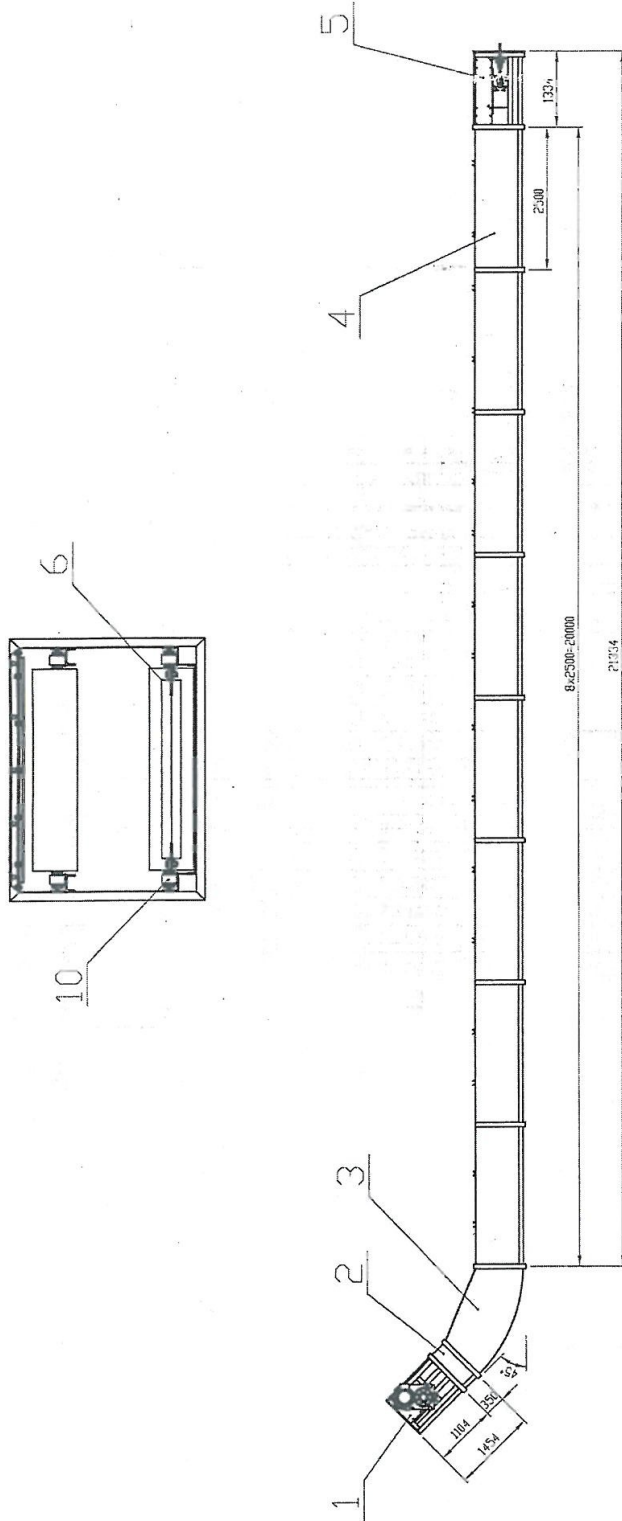
Formatas	Zona	Padėtis	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	Kiekis	PASTABA
				Dokumentacija		
A3			TGK 0526 SB	Surinkimo brėžinys		
				Surinkimo vienetai		
A2	1		TGK 0332.01 SB	Pavaros sekcija	1	
A2	2		TGK 0332.05 SB	Kylanti sekcija l=350mm	1	
A2	3		TGK 0332.07 SB	Kampinė sekcija 45°	1	
A2	4		TGK 0332.04 SB	Sandėlio sekcija l=2500mm	8	
A2	5		TGK 0332.02 SB	Įtempimo sekcija	1	
A2	6		TGK 0332.08 SB	Grandiklis	77	
				Standartiniai gaminiai		
	10			Grandinė su priverinta plokšte FV 180-C-160 HT / (J1)x640 DIN 8165 (Grandinę perka Axis Technologies)	1	L=98 m
	11			Motoreduktorius GFL14-3MHDR112C32; 5,5kW; 6,4aps./min; 7803Nm; reduktorius montavimo padėtis A; skylė velenui Ø100	1	"LENZE"

Pak.Nr	Pakeitimo tekstas	Data	Parašas
Atsakinga žinyba		Dokumento tipas	Dokume
		Specifikacija	TGK 0526
Sandėlio grandiklinis transporteris TGK-1000 (Panevėžys)		Laida	Lapas / lapų
		2010.12.17	1/1

000015

Priedas Nr. 2. Sandėlio (horizontalus) grandiklinis transporteris. Surinkimo brėžinys.

1:20



1. \* Informacinis matmuo.

2. H14; h14; I114/2.

3. Dujų R4 5012.

4. Transporteria našumas-34 m<sup>3</sup>/h kai darbo režimo koeficientas 0,55.

5. Reduktori greičio netaikoma pusė.

6. Pavara skaičius veleno sukimosi kryptį žymėti raudona rodykle.

7. Atslūgus tarp grandiklių 640 mm.

Byra	Masės kg.	Mezžiaga	Modulis	1:75
Atskirą žnyba			Dokumento tipas	Dokumento statusas
AXIS technologijos UAB MOKŠKIŲ STRAUKAS 10 LT-12138 PILYKALNIO STR. 10 12138			Surinkimo brėžinys	TGK 0526 SB
			Sandėlio grandiklinis transporteris TGK-1000 (Panevėžys)	Data 2010.12.17
				Lapais / lapų 1/1

16

XV. PAPILDOMI ĮRAŠAI

Blank lines for additional information.

I. BENDROS ŽINIOS APIE ĮRENGINĮ

- 1.1. Gamintojas AB „Axis Industries“, Kulautuvos 45a, Kaunas, Lietuva;
- 1.2. Įrenginio tipo žymuo T6K-1000
- 1.3. Įrenginio serijos numeris 01104-1
- 1.4. Pagaminimo metai 2011 06
- 1.5. Įrenginys skirtas medžio pjūvenų, susmulkintos medienos ir litų birių medžiagų transportavimui horizontalia ir pasvirusia (ne didesniu kaip 45° kampu) kryptimi;
- 1.6. Įrenginys gali būti naudojamas katilinėse, medžio perdirbimo pramonėje, žemės ūkyje bei kitose pramonės šakose.

II. PAGRINDINIAI TECHINIAI DUOMENYS

- 2.1. Transporterio našumas, m<sup>3</sup>/h 34;
- 2.2. Motoreduktorius LENZE GFL14-3MHDR112C32A;  
išeinančio veleno nominalūs apsisukimai, min<sup>-1</sup> 6,4;  
Elektrinis variklio galia, kW 5,5;
- 2.3. Elektros variklio parametrai:  
Įtampa, V 220/380;  
Dažnis, Hz 50;
- 2.4. Gabaritiniai transporterio matmenys:  
Ilgis, mm 24300;  
Plotis su reduktoriumi, mm 2400;  
Aukštis, mm 2450;
- 2.5. Masė, kg 2780


 AXIS Industries  
 Kulautuvos g. 45a, LT-47190 Kaunas,  
 Tel: (+370 37) 36 02 34, Faks: (+370 37) 36 03 58  
 info@axis.lt www.axis.lt

# Priedas Nr. 4. Sandėlio ( horizontalaus) transporterio motoreduktoriaus pasas.

## Lenze motoreduktoriaus (reduktoriaus) TECHNINIS PASAS

Gamintojas: Lenze SE, Hans-Lenze-  
Straße 1, D-32699 Extertal, Vokietija  
Importuotojas: Lenze UAB, Breslaujos g.3, LT- 44403 Kaunas

Tipas / serijos nr.	Kom. numeris
GFL14-3M HDR 112C32 / 1543905510000171217111	WD-0821/2010

Garantijos nr.	06248/ 10	Užsakymo nr.	61/2011
Garantija galioja 24 mėn. nuo sąskaitos išrašymo datos			

### Techniniai duomenys

Elektros variklis, kW / aps/min	5.5 / 1445
Elektros variklio duomenys	IP55,PTC,F, 400V
Variklio priedai: -	-
Perdavimo santykis i	224.636
Apsisukimai n2 aps/min	6.4
Sukimo momentas, Nm	7803
Skylės / veleno diametras, mm	100
Atsargos koeficientas c	1.1
Leistina radialinė veleno apkrova, N	45000
Leistina ašinė veleno apkrova, N	35000

### Montavimas

Motoreduktorius (reduktorius) montuojamas įrengimuose griežtai išlaikant užsąkytą montavimo padėtį. Visus pakeitimus būtina derinti su Lenze.  
Motoreduktorius (reduktorius) montuojamas į įrengimą kėlimo diržų pagalba.  
Po sumontavimo būtina atsukti tepalo įpilimo akle oro slėgių suvienodinimui arba įsukti alsuoklį (jeigu yra komplektacijoje).  
Ant veleno montuoti perdavimo elementus tik centruojančio sriegio pagalba. Reduktorius su įvare atveju rekomenduojama naudoti spec. įrankius.

000054

Būtina įsitikinti, kad motoreduktorius pritvirtintas prie tvirtų paviršių, parinkta teisinga sukimosi kryptis, apsaugotas nuo vibracijų.  
Visi montavimo/demontavimo darbai atliekami tik pilnai atjungus motoreduktorių nuo elektros tinklo.

### Sandėliavimas

Motoreduktorius (reduktorius) galima sandėliuoti patalpose, kurios apsaugo nuo drėgmės ir atmosferos poveikio. Rekomenduojama sandėliuoti ant medinių padėklų arba stelažuose.

### Tepimas

Gamykloje užpiltas tepalo kiekis atitinka motoreduktoriaus A 005 (reduktoriaus) montavimo padėtį.

Tepalas keičiamas kas 16 000 darbo valandų, bet nerečiau negu kas 3 metai.

Reduktorius	Žymėjimas	Pavadinimas	Užpiltas kiekis ltr.
Pirminis	CLP 460	Shell Omala	3.0
Pagrindinis	CLP 460	Shell Omala	32

Gamintojo vardu:  
Lenze UAB  
Breslaujos g.3, Kaunas LT-44403  
Tel.: (37) 407174, faksas (37) 407175, El. paštas: info@lenze.lt

FB Ketjuteknika Oy

18.5.2011



**AXIS Industries, AB**

Customer:

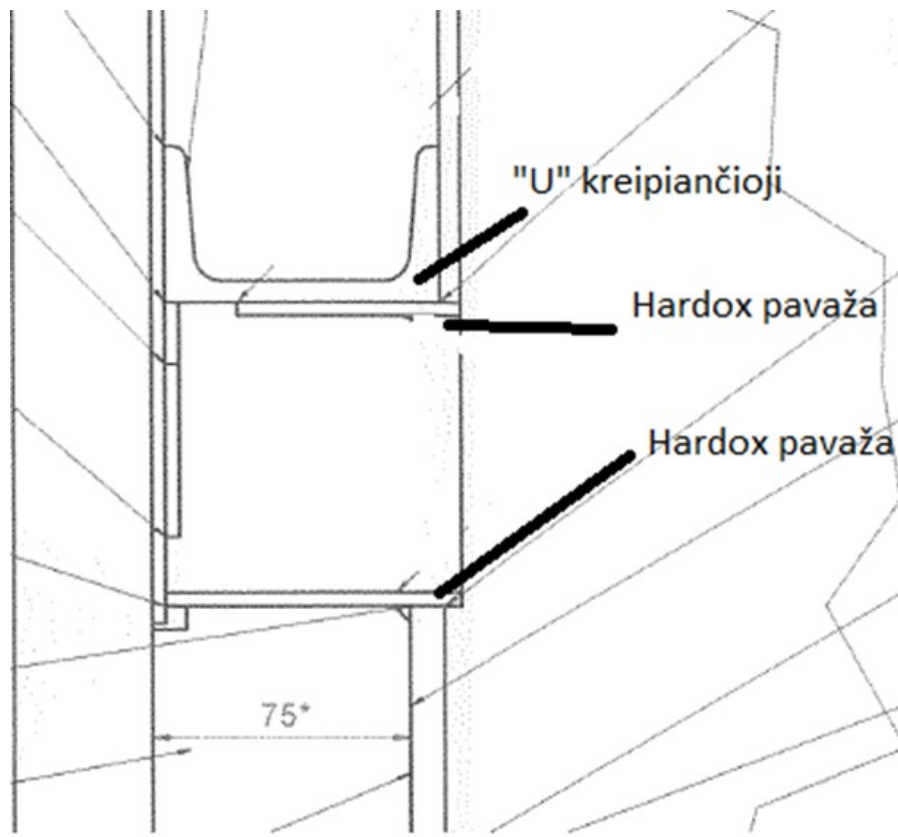
Component	Size	Material	Heat treatment	Value	Breaking load (standard)	FB tested
Chain:						
M112-B-100 HT / (J1) x 400	FB drawing no. 4113526				112 kN	121 kN
M112-B-100 HT / (J1) x 600	FB drawing no. 4113528				112 kN	121 kN
PIN	diam. 15mm	27MnCrB5	ind.hardening	55 +/-5	HRC	
BUSH	diam. 21mm	C45	ind.hardening	min. 55	HRC	
ROLLER	diam. 30mm	C45	ind.hardening	min. 55	HRC	
PLATES	6x40mm	S355J2G3		180	HB	
M112-C-160 HT / (J1) x 640	FB drawing no. 3113596				112 kN	121 kN
PIN	diam. 15mm	27MnCrB5	ind.hardening	55 +/-5	HRC	
BUSH	diam. 21mm	C45	ind.hardening	min. 55	HRC	
ROLLER	diam. 60mm	IMATRA 550	casehardening	58 +/-2	HRC	
PLATES	6x40mm	S355J2G3		180	HB	
FV180-C-160-HT / (J1) x 640	FB drawing no. 3113527				180 kN	211-214 kN
PIN	diam. 20mm	27MnCrB5	ind.hardening	55 +/-5	HRC	
BUSH	diam. 30mm	C45	ind.hardening	min. 55	HRC	
ROLLER	diam. 70mm	IMATRA 550	casehardening	58 +/-2	HRC	
PLATES	8x50mm	S355J2G3		180	HB	



Priedas Nr. 6. Keičiamos per visą transporterio ilgį apsauginės skardos nuotraukos – 2 vnt.



Priedas Nr. 7. Hardox pavažų tvirtinimo konstrukcijos vaizdas.









# Priedas Nr. 11. Kylančio transporterio motoreduktoriaus pasas.

## Lenze motoreduktoriaus (reduktoriaus) TECHNINIS PASAS

Gamintojas: Lenze Drive Systems GmbH, Hans-Lenze-  
Straße 1, D-32699 Extertal, Vokietija  
Importuotojas: Lenze UAB, Breslaujos g.3, LT- 44403 Kaunas

Tipas / serijos nr. GFL14-3M HDR 132C32 / 1543905610000171195683	Kom. numeris WD-0781/2010
--	------------------------------

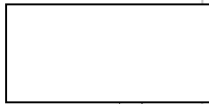
Garantijos nr.	05942/ 10	Užsakymo nr.	61/2011
Garantija galioja 24 mėn. nuo sąskaitos išrašymo datos			

### Techniniai duomenys

Elektros variklis, kW / aps/min	7.5 / 1455
Elektros variklio duomenys	IP55,PTC,F, 400V
Variklio priedai: -	-
Perdavimo santykis i	170.074
Apsisukimai n2 aps/min	8.6
Sukimo momentas, Nm	8001
Skylės / veleno diametras, mm	100
Atsargos koeficientas c	1.1
Leistina radialinė veleno apkrova, N	45000
Leistina ašinė veleno apkrova, N	35000

### Montavimas

Motoreduktorius (reduktorius) montuojamas įrengimuose griežtai išlaikant užsąkytą montavimo padėtį. Visus pakelimus būtina derinti su Lenze .  
Motoreduktorius (reduktorius) montuojamas įrengimą kelimo diržų pagalba.  
Po sumontavimo būtina atsukti tepalo įpilimo akį oro slėgį suvienodinimui arba įsukti alsuoklį (jeigu yra komplektacijoje)  
Ani veleno montuoti perdavimo elementus tik centruojančio srėgio pagalba.  
Reduktorias su įvore atveju rekomenduojama naudoti spec. įrankius.  
Būtina įsitikinti, kad motoreduktorius pritvirtintas prie tvirtų paviršių , parinkta teisinga sukimosi kryptis, apsaugotas nuo vibracijų.  
Visi montavimo/demontavimo darbai atliekami tik pilnai atjungus motoreduktorių nuo elektros tinklo.



000052

### Sandėliavimas

Motoreduktorius (reduktorius) galima sandėliuoti patalpose, kurios apsaugo nuo drėgmės ir atmosferos poveikio. Rekomenduojama sandėliuoti ant medinių padėklų arba stelažuose.

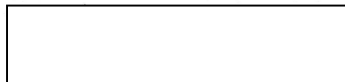
### Tepimas

Gamykloje užpiltas tepalo kiekis atitinka motoreduktoriaus A 005 (reduktoriaus) montavimo padėtį.

Tepalas keičiamas kas 16 000 darbo valandų, bet nerečiau negu kas 3 metai.

Reduktorius	Žymėjimas	Pavadinimas	Užpiltas kiekis ltr.
Pirminis	CLP 460	Shell Omala	3.0
Pagrindinis	CLP 460	Shell Omala	32

Gamintojo vardas:  
Lenze UAB  
Breslaujos g.3, Kaunas LT-44403  
Tel.: (37) 407174, faksas (37) 407175, El. paštas: info@lenze.lt



3K

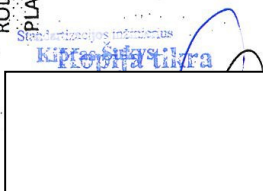
FB Ketjuteknika Oy

18.5.2011



Customer: **AXIS Industries, AB**

Component	Size	Material	Heat treatment	Value	Breaking load (standard)	FB tested
Chain: M112-B-100 HT / (J1) x 400 FB drawing no. 4113526 M112-B-100 HT / (J1) x 600 FB drawing no. 4113528	PIN: diam. 15mm	27MnCrB5	ind.hardening	55 +/-5	112 kN	121 kN
	BUSH diam. 21mm	C45	ind.hardening	min. 55	112 kN	121 kN
	ROLLER diam. 30mm	C45	ind.hardening	min. 55		
	PLATES 6x40mm	S355J2G3		180		
M112-C-160 HT / (J1) x 640 FB drawing no. 3113596	PIN diam. 15mm	27MnCrB5	ind.hardening	55 +/-5	112 kN	121 kN
	BUSH diam. 21mm	C45	ind.hardening	min. 55		
	ROLLER diam. 60mm	IMATRA 550	casehardening	58 +/-2		
	PLATES 6x40mm	S355J2G3		180		
FV180-C-160 HT / (J1) x 640 FB drawing no. 3113527	PIN diam. 20mm	27MnCrB5	ind.hardening	55 +/-5	180 kN	211-214 kN
	BUSH diam. 30mm	C45	ind.hardening	min. 55		
	ROLLER diam. 70mm	IMATRA 550	casehardening	58 +/-2		
	PLATES 8x50mm	S355J2G3		180		



00005