

**MOKOMOSIOS ĮRANGOS, ENERGETIKOS SEKTORINIO PRAKTINIO MOKYMO
PROGRAMŲ MOKINIAMS, PIRKIMAS**

**3 PIRKIMO DALIS. PROGRAMINIO VALDYMO STAKLIŲ IR KITŲ, PRAKTINIAM
MOKYmui SKIRTŲ PRIEDŲ, PIRKIMAS**

PREKIŲ VIEŠOJO PIRKIMO-PARDAVIMO

SUTARTIS

2019 m. rugsėjo 16 d. Nr. 3ESF3-25

Pirkimo Nr. 428073

SPECIALIOSIOS SĄLYGOS

1. Sutarties šalys

Perkančiosios organizacijos pavadinimas: Visagino technologijos ir verslo profesinio mokymo centras

Įstaigos kodas: 190977915

Adresas: Festivalio g. 7, LT-3114, Visaginas

Atsiskaitomosios sąskaitos numeris: LT14 7300 0100 0261 9483

Banko pavadinimas: AB bankas „Swedbank“

Banko kodas: 73000

Perkančiosios organizacijos atstovas: Direktorius Vytautas Petkūnas, veikiantis įstaigos nuostatus

Toliau - Pirkėjas

Tiekėjo pavadinimas: UAB „Asela“

Juridinio asmens kodas 302467913

PVM mokėtojo kodas LT100005084213

Registruotos buveinės adresas: Švitrigailos g. 11A-327, LT-03228 Vilnius

Atsiskaitomosios sąskaitos numeris LT09 4010 0424 0270 3218

Banko pavadinimas AB Luminor bankas

Banko kodas 40100

Tiekėjo atstovas Direktorius Andrius Toleikis, veikiantis pagal bendrovės įstatus.

Toliau - Tiekėjas

toliau kartu šioje Prekių viešojo pirkimo-pardavimo sutartyje vadinami „Šalimis“, o kiekvienas atskirai - „Šalimi“,

sudarė šią Prekių viešojo pirkimo-pardavimo sutartį, toliau vadinamą „Sutartimi“.

2. Sutarties dalykas

2.1. Perkama Programinio valdymo staklės ir kiti, praktiniam mokymui skirti, priedai ir jų pristatymas, vadovavimas pajungimo darbams, bandymams ir personalo apmokymas (toliau – Prekės):

Prekės					
Eil. Nr.	Prekių pavadinimai (gamintojas, modelis, kodai)	Mato vnt.	Kiekis	Pristatymo terminai (prekių pristatymas, jų instaliavimas/ įdiegimas/ paleidimas/personalo apmokymas ir kt.)	Garantinių Įsipareigojimų laikotarpis
1.	Mokomosios CNC frezavimo staklės Gamintojas: EMCO Modelis: CM105 9F1G00)	vnt.	1	Per 50 kalendorinių dienų nuo sutarties įsigaliojimo dienos	24 mėn. nuo prekių priėmimo-perdavimo
2.	Papildoma mokymo įranga:				
2.1	Programinė įranga Gamintojas: EMCO Modelis: X3A430	vnt.	1	Per 50 kalendorinių dienų nuo sutarties įsigaliojimo dienos	Netaikoma
2.2	Portatyvinis staklių valdymo blokas Gamintojas: EMCO Modelis: X9CE2C	kompl.	6		24 mėn. nuo prekių priėmimo-perdavimo akto pasirašymo dienos
2.3	Programavimo stotis su vienetine licencija Gamintojas: Lenovo Modelis: V130-151KB81HN				
2.4	Valdymo klaviatūra Gamintojas: EMCO Modelis: X3Y363				
2.5	Stacionarus kompiuteris Gamintojas: Asela Modelis: PCAMD-01				
	2.5.1 Klaviatūra Gamintojas: ACME Modelis: KM10				
	2.5.2 Monitorius Gamintojas: Philips Modelis: 200V4QSB/00 19.5				
	2.5.3 Pelė Gamintojas: A4Tech Modelis: OP-530NU				

2.2. Sutartyje numatytos Prekės Tiekėjo pristatomos adresu Visagino technologijos ir verslo profesinio mokymo centras, Festivalio g. 7, LT-31134, Visaginas. Prekės turi būti pristatomos tik darbo dienomis.

3. Sutarties galiojimas, trukmė ir terminai

3.1	Sutarties galiojimo terminas	110 kalendorinės dienos	
3.2	Sutarties galiojimo pratęsimo terminas (jei taikoma)	Sutarties galiojimo terminas negali būti pratęstas	
3.3	Prekių tiekėjo sutartinių įsipareigojimų vykdymo terminas	50 kalendorinės dienos	
3.4	Prekių tiekėjo sutartinių įsipareigojimų vykdymo termino pratęsimas (jei taikoma)	Sutartinių įsipareigojimų vykdymo terminas negali būti pratęstas	

4. Sutarties kaina ir mokėjimo sąlygos

4.1. Ši Sutartis yra fiksuotos kainos su peržiūra (*Pirkėjas moka konkrečių Šalių sutartį kainą*).

Sutarties kaina:

Sutarties valiuta: Eurai					
Eil. Nr.	Prekės pavadinimas	Mato vnt.	Prekių kiekis	Vieneto įkainis, be PVM	Suma be PVM
1.	Mokomosios CNC frezavimo staklės	vnt.	1	53 333,00	53 333,00
2.	Papildoma mokymo įranga:				
2.1	Programinė įranga	vnt.	1	5 000,00	5 000,00
2.2	Portatyvinis staklių valdymo blokas	kompl.	6	500,00	3 000,00
2.3	Programavimo stotis su vienetine licencija				
2.4	Valdymo klaviatūra				
2.5	Stacionarus kompiuteris: 2.5.1 Klaviatūra 2.5.2 Monitorius 2.5.3 Pelė				
Sutarties kaina Eur be PVM:					61 333,00
PVM 21 proc. kaina:					12 879,93
Sutarties kaina Eur su PVM:					74 212,93
Sutarties kaina Eur su PVM (žodžiais):		Septyniasdešimt keturi tūkstančiai du šimtai dvylika eurų 93 ct			

4.2. Pirkėjas už Prekes Tiekėjui sumoka per 60 (šešiasdešimt)* kalendorinių dienų nuo abiejų šalių suderinto Prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo ir nuo sąskaitos faktūros už laiku pristatytas kokybiškas Prekes gavimo dienos. Gali būti naudojama šios Sutarties priede pateikta Prekių perdavimo-priėmimo akto forma.

* Perkamos prekės finansuojami iš ES SF lėšų naudojant sąskaitų apmokėjimo būdą pagal Projektų administravimo ir finansavimo taisykles, patvirtintas Lietuvos Respublikos finansų ministro 2014 m. spalio 8 d. įsakymu Nr. 1K-316, kuriam reikalingi ilgesni nei 30 kalendorinių dienų apmokėjimo terminas. Todėl numatoma, kad Perkančioji organizacija privalo mokėti Tiekėjui sumą, patvirtintą Tiekėjo pateiktuose mokėjimo dokumentuose ne vėliau kaip per 60 kalendorinių dienų nuo tinkamų mokėjimo dokumentų gavimo dienos.

5. Prievolių įvykdymo užtikrinimas ir šalių atsakomybė

5.1. Sutarties įvykdymas užtikrinamas netesybomis (*delspinigiais*):

5.1.1. Jeigu Tiekėjas vėluoja vykdyti sutartinius įsipareigojimus (patiekti prekes ar jų dalį, įvykdyti kitus numatytus įsipareigojimus) Pirkėjas skaičiuoja 0,04 procento dydžio delspinigius Sutarties bendrosiose sąlygose nustatyta tvarka.

5.1.2 Jeigu Pirkėjas vėluoja atlikti mokėjimus Tiekėjui už šioje Sutartyje numatytais terminais už kokybiškas ir laiku Pirkėjui pristatytas Prekes, Tiekėjui pareikalavus Pirkėjas moka 0,04 procento dydžio delspinigius už kiekvieną uždelstą dieną nuo laiku neapmokėtos sumos.

Delspinigių sumokėjimas neatleidžia Šalių nuo pareigos vykdyti šioje Sutartyje priimtus įsipareigojimus.

6. Susirašinėjimas

	Pirkėjas Asmuo, atsakingas už Sutarties vykdymą ir pakeitimų paskelbimą	Tiekėjas Asmuo, atsakingas už Sutarties vykdymą	
Vardas, pavardė	Gintautas Dervinis	Andrius Toleikis	
Adresas	Festivalio g. 7, LT-31134, Visaginas	Švitrigailos g. 11A-327, LT-03228	
Telefonas	+37068236112	+37067941907	
Faksas	+37038634186	-	
El. paštas	g.dervinis@vpm.lt	andrius@asela.lt	

7. Sutarties įsigaliojimas

7.1. Sutarties įsigaliojimo data laikoma sutarties pasirašymo diena. Jei šalys pasirašo skirtingu metu, Sutarties įsigaliojimo data laikoma paskutiniosios šalies parašo data.

7.2. Sutartis gali būti pradėta vykdyti tik po to, kai Tiekėjas raštu pateikia Pirkėjui informaciją apie pasitelktus ir/ar planuojamus pasitelkti subtiekejus Sutarties bendrųjų sąlygų nustatyta tvarka.

8. Sutarties dokumentų pirmumas

8.1. Sutartį sudaro specialiosios sąlygos, jų priedai ir Sutarties bendrosios sąlygos. Jeigu Sutarties specialiųjų sąlygų ir/ar jų priedų nuostatos neatitinka Sutarties bendrųjų sąlygų nuostatų, pirmenybė yra teikiama Sutarties specialiųjų sąlygų bei jų priedų nuostatomis. Sutarties specialiųjų sąlygų priedai:

1 priedas – 3 pirkimo dalies Programinio valdymo staklių ir kitų, praktiniam mokymui skirtų priedų, pirkimo techninė specifikacija;

Visagino technologijos ir verslo profesinio mokymo centro 2019-06-12 raštas Nr. 3ESF2-86.

2 priedas – 2019-06-25 UAB „Asela“ pasiūlymas Nr. 3;

2019-08-21 UAB „Asela“ raštas (CVP IS pranešimo Nr. 7508781);

2019-08-21 UAB „Asela“ raštas (CVP IS pranešimo Nr. 7508822).

3 priedas - Prekių perdavimo-priėmimo akto (-ų) forma (-os),

4 priedas - Trišalės atsiskaitymo sutarties forma [naudojama esant poreikiui].

8.2. Laikoma, kad Sutartį sudarantys dokumentai vienas kitą patvirtina. Kiekvienas paskesnis eilės dokumentas turi žemesnę juridinę galią nei prieš jį nurodytas dokumentas. Neaiškumo ar prieštaravimo atveju jais vadovaujamasi Sutarties specialiųjų sąlygų 8.1 punkte nurodyta eilės tvarka.

9. Kitos nuostatos

9.1. Ši Sutartis sudaroma lietuvių kalba.

9.2. Sutartis sudaryta dviem vienodą juridinę galią turinčiais egzemplioriais - po vieną kiekvienai Šaliai.

9.3. Nė viena Šalis neturi teisės perleisti visų arba dalies teisių ir pareigų pagal šią Sutartį jokiai trečiajai šaliai be išankstinio raštiško kitos Šalies sutikimo.

9.4. Visus kitus klausimus, kurie neaptarti Sutartyje, reguliuoja Lietuvos Respublikos teisės aktai.

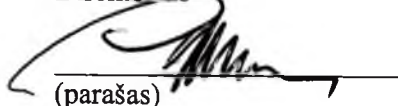
9.5. Sutartis yra Sutarties Šalių perskaityta, jų supраста. Sutarties lapai turi būti sunumeruoti vientisa numeracija, susiūti taip, kad nepažeidžiant susiuvimo nebūtų galima į Sutartį įdėti naujų lapų arba juos pakeisti.

10. Šalių parašai

Pirkėjo vardu:

**Visagino technologijos ir verslo
profesinio mokymo centras**

Direktorius



(parašas)
Vytautas Petkūnas

(data) 2019 09 16

Tiekėjo vardu:

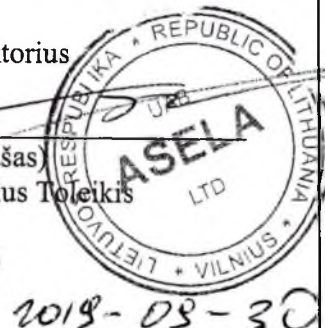
UAB „Asela“

Direktorius



(parašas)
Andrius Toleikis

(data)



BENDROSIOS SĄLYGOS

1. Pagrindinės Sutarties sąvokos

1.1. **Pasiūlymas** - viešąjį pirkimą laimėjusio Tiekėjo perkančiajai organizacijai pateiktas pasiūlymas. Tiekėjo Pasiūlymas yra neatskiriama Sutarties dalis.

1.2. **Techninė specifikacija** - dokumentas, kuriame apibūdinamos įmonės perkamų prekių savybės bei nustatomi privalomi reikalavimai, kuriuos įsigyjamos prekės turi atitikti.

1.3. **Pirkėjas** - perkančioji organizacija - Visagino technologijos ir verslo profesinio mokymo centras, perkanti šioje Sutartyje nurodytas Prekes iš Tiekėjo.

1.4. **Sutarties kaina** - Tiekėjo Pasiūlyme pateikta konkreti suma už Prekes arba pagal Tiekėjo Pasiūlyme pateiktus fiksuotus įkainius apskaičiuota suma, priklausanti nuo Pirkėjo įsigyjamo Prekių kiekio, kurią Pirkėjas pagal Sutartį turi sumokėti Tiekėjui už tinkamos kokybės ir Sutartyje numatytais terminais Tiekėjo pristatytas Prekes. Į Sutarties kainą iš anksto, su Tiekėjo Pasiūlymu turi būti įtraukti visi mokesčiai ir kitos išlaidos, o Pasiūlyme nurodyta kaina (įkainiai) nekeistini.

1.5. **Kainodaros taisyklės** - pirkimo dokumentuose ir Sutartyje nustatoma kaina ar Sutarties kainos apskaičiavimo bei kainos koregavimo, šioje sutartyje nustatytais sąlygomis, taisyklės.

2. Sutarties dalykas

2.1. Šios sutarties dalykas - Sutarties 1 priede Techninėje specifikacijoje, jei Techninė specifikacija nerengiama - Sutarties specialiųjų sąlygų 2 dalyje išvardintos prekės.

2.2. Šia sutartimi Tiekėjas įsipareigoja perduoti Pirkėjui nuosavybės teisę prekes, kurios detalai nurodytos Sutarties specialiųjų sąlygų 2.1 punkte arba atskirame priede, jei Prekių sąrašas yra ilgas, o Pirkėjas įsipareigoja priimti tvarkingas ir kokybiškas Prekes ir sumokėti Tiekėjui Sutartyje numatytą kainą joje numatytais sąlygomis ir terminais.

2.3. Sutartyje numatytos Prekės Tiekėjo pristatomos Sutarties specialiųjų sąlygų 2.2 punkte nurodytu adresu, Sutarties bendrųjų sąlygų 12 dalyje numatyta tvarka.

2.4. Prekes Tiekėjas Pirkėjui tiekia pagal Sutarties 1 priede pateiktos Techninės specifikacijos (jei ji rengiama), Tiekėjo Pasiūlymo (Sutarties 2 priedas) ir šios Sutarties sąlygas.

3. Sutarties galiojimas, vykdymo pradžia, trukmė ir terminai

3.1. Sutarties galiojimo terminas, sutarties pratęsimo terminas (jei taikomas) bei sutartinių įsipareigojimų vykdymo pratęsimo terminas (jei taikoma) yra nurodyti Sutarties specialiųjų sąlygų 3 dalyje.

3.2. Sutarties galiojimo terminas iškilus nenumatytoms aplinkybėms ar kitoms aplinkybėms, Šalims raštu išreiškus tam sutikimą gali būti pratęstas Sutarties specialiųjų sąlygų 3.2 punkte nurodytam laikotarpiui.

3.3. Sutartinių įsipareigojimų įvykdymo terminas iškilus nenumatytoms aplinkybėms, ar kitoms aplinkybėms, Šalims raštu išreiškus tam sutikimą gali būti pratęstas, bet ne ilgiau kaip iki termino, nurodyto Sutarties specialiųjų sąlygų 3.1 punkte.

3.4. Sutarties terminas kartu su Sutarties pratęsimais negali būti ilgesnis nei 37 mėnesiai, išskyrus Viešųjų pirkimų įstatymo ir Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatytas išimtis, jo trukmę skaičiuojant nuo Sutarties įsigaliojimo dienos.

3.5. Sutartis įsigalioja Sutarties specialiųjų sąlygų 7 dalyje nustatyta tvarka ir galioja iki Sutarties specialiųjų sąlygų 3 dalyje nurodyto termino arba kol Šalių susitarimu ar kitais šioje Sutartyje numatytais atvejais yra nutraukiama.

3.6. Tiekėjas Prekes tiekia pagal Sutarties specialiųjų sąlygų 2.1 punkte nurodytus terminus

arba (jei Prekių sąrašas ilgas), pagal pateiktą priede atskirą grafiką.

3.7. Bet kokios nuostatos negaliojimas ar prieštaravimas Lietuvos Respublikos įstatymams ar kitiems norminiams teisės aktams šioje Sutartyje neatleidžia Šalių nuo priimtų įsipareigojimų vykdymo, taip pat neturi įtakos kitų Sutarties nuostatų galiojimui. Šiuo atveju tokia nuostata turi būti pakeista atitinkančia teisės aktų reikalavimus kiek įmanoma artimesne Sutarties tikslui bei kitoms jos nuostatoms.

3.8. Nutraukus Sutartį, lieka galioti Sutarties nuostatos, susijusios su atsakomybe bei atsiskaitymais tarp Šalių pagal šią Sutartį, taip pat visos kitos šios Sutarties nuostatos, kurios, kaip aiškiai nurodyta, išlieka galioti po Sutarties nutraukimo arba turi išlikti galioti, kad būtų visiškai įvykdyta ši Sutartis.

4. Tiekėjo teisės ir pareigos

4.1. Tiekėjas įsipareigoja nuosekliai vykdyti Sutartį, nustatytu terminu pristatyti Prekes į Sutartyje nustatytą vietą, jas surinkti, išbandyti ir paleisti, atlikti kitus įsipareigojimus, numatytus Sutartyje, Techninėje specifikacijoje (jei ji rengiama) ir Tiekėjo pateiktame Pasiūlyme, įskaitant ir Prekių defektų šalinimą. Tiekėjas pasirūpina visa būtina įranga, darbų sauga ir darbo jėga, reikalinga Sutarties vykdymui;

4.2. Jei pagal Sutartį yra numatoma pristatyti Prekes ir dėl nuo Tiekėjo nepriklausančių aplinkybių Tiekėjas negali pristatyti Sutartyje nurodytos Prekės, Užsakovui raštu išreiškus sutikimą, nekeičiant Sutartyje nurodytos kainos, Tiekėjas gali pristatyti kitą Prekę, kuri yra ne blogesnių, nei Techninėje specifikacijoje nurodytų charakteristikų ir Prekė yra to paties gamintojo, kaip ir keičiama Sutartyje nurodyta Prekė;

4.3. Jei Tiekėjas negali pristatyti to paties gamintojo kitos Prekės, Tiekėjas, Užsakovui raštu išreiškus sutikimą, gali pristatyti kito gamintojo Prekę. Kito gamintojo Prekė gali būti pristatyta tik tuo atveju, jei bus pateiktas keičiamos Prekės gamintojo patvirtinimas ar kitas dokumentas, įrodantis, kad gamintojas negamina Prekių, kurios yra ne blogesnių, nei Techninėje specifikacijoje nurodytų charakteristikų;

4.4. Tiekėjas įsipareigoja pristatyti Prekes, atitinkančias Techninėje specifikacijoje (jei ji rengiama) arba Sutarties specialiųjų sąlygų 2.1 punkte arba atskirame priede ir Pasiūlyme nurodytą Prekių būklę ir kokybę, užtikrinant atitiktį tokios rūšies ir tokio naudojimo laiko daiktams įprastai keliamiems reikalavimams;

4.5. Tiekėjas įsipareigoja prisiimti Prekių žuvimo ar sugedimo riziką iki Prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo momento;

4.6. Tiekėjas įsipareigoja laikytis visų Lietuvos Respublikoje galiojančių įstatymų ir kitų teisės aktų nuostatų ir užtikrinti, kad jo darbuotojai jį laikytųsi. Tiekėjas garantuoja Pirkėjui ar trečiajai šaliai nuostolių atlyginimą, jei Tiekėjas ar jo darbuotojai nesilaikytų įstatymų, teisės aktų reikalavimų ir dėl to būtų pateikti kokie nors reikalavimai ar pradėti procesiniai veiksmai;

4.7. Tiekėjas įsipareigoja nedelsdamas raštu informuoti Pirkėją apie bet kurias aplinkybes, kurios trukdo ar gali sutrukdyti Tiekėjui tinkamai ir numatytais terminais vykdyti savo sutartinius įsipareigojimus;

4.8. Tiekėjas įsipareigoja užtikrinti iš Pirkėjo Sutarties vykdymo metu gautos ir su Sutarties vykdymu susijusios informacijos konfidencialumą bei apsaugą. Sutarties vykdymo laikotarpio pabaigoje, Pirkėjui paprašius raštu, grąžinti visus iš Pirkėjo gautus Sutarčiai vykdyti reikalingus dokumentus;

4.9. Tiekėjas įsipareigoja, kad vykdydamas Sutartį naudosis tik licencijuotą programinę įrangą;

4.10. Tiekėjas įsipareigoja kartu su Prekėmis pateikti Pirkėjui visą būtiną ar Pirkėjo prašomą dokumentaciją, įskaitant Prekių naudojimo ir priežiūros instrukcijas, bei konsultuoti Pirkėją klausimais, susijusiais su Prekių įdiegimu ar naudojimu;

4.11. Tiekėjas įsipareigoja nenaudoti Pirkėjo Prekių ženklų ar pavadinimo jokioje reklamoje, leidiniuose ar kitur be išankstinio raštiško Pirkėjo sutikimo;

4.12. Tiekėjas įsipareigoja atlyginti nuostolius Pirkėjui dėl bet kokių reikalavimų, kylančių

dėl autorių teisių, patentų, licencijų, brėžinių, modelių, Prekių pavadinimų ar Prekių ženklų naudojimo, išskyrus atvejus, kai toks pažeidimas atsiranda dėl Pirkėjo kaltės;

4.13. Tiekėjas įsipareigoja tinkamai vykdyti kitus įsipareigojimus, numatytus Sutartyje, Techninėje specifikacijoje (jei ji rengiama), Pasiūlyme ir galiojančiuose Lietuvos Respublikos teisės aktuose;

4.14. Tiekėjas turi teisę gauti visą apmokėjimą už faktiškai laiku Pirkėjui pristatytas kokybiškas Prekes, su sąlyga, kad jis tinkamai vykdo šią Sutartį;

4.15. Tiekėjas turi ir kitas šios Sutarties ir Lietuvos Respublikoje galiojančių teisės aktų numatytas teises ir pareigas.

5. Pirkėjo teisės ir pareigos

5.1. Pirkėjas įsipareigoja sudaryti visas sąlygas, suteikti disponuojamą informaciją ir/ar dokumentus Tiekėjui, būtinus tinkamam sutartinių įsipareigojimų vykdymui;

5.2. Pirkėjas įsipareigoja priimti Šalių sutartu laiku pristatytas Prekes, jeigu jos atitinka šios Sutarties nustatytus ir Prekėms taikomus kitus kokybės reikalavimus;

5.3. Pirkėjas įsipareigoja Prekių priėmimo metu patikrinti perduodamas Prekes bei po patikrinimo, jei Prekės atitinka joms šia Sutartimi keliamus ir Techninėje specifikacijoje (jei ji rengiama) arba Sutarties specialiųjų sąlygų 2.1 punkte arba atskirame priede bei Pasiūlyme numatytus kokybės reikalavimus, pasirašyti Prekių gavimo dokumentus;

5.4. Pirkėjas įsipareigoja mokėti Sutarties kainą Tiekėjui už kokybiškas, laiku pristatytas Prekes pagal šios Sutarties ir Pasiūlymo sąlygas.

5.5. Tiekėjas, iš anksto raštu suderinęs su Pirkėju, gali pristatyti Prekes keliais etapais, pateikdamas tarpinį perdavimo-priėmimo aktą ir sąskaitą faktūrą. Prekių pristatymą keliais etapais gali inicijuoti kiekviena iš Šalių.

5.6. Pirkėjas turi teisę garantiniu Prekių kokybės laikotarpiu nuolat tikrinti Prekių kokybę ir įsipareigoja informuoti Tiekėją apie pastebėtus Prekių kokybės trūkumus. Pirkėjas garantiniu Prekių kokybės laikotarpiu taip pat turi teisę Tiekėjo reikalauti tokius trūkumus nedelsiant, per Pirkėjo nustatytus protingus terminus, pašalinti. Pirkėjo nepasinaudojimas savo teise nuolat tikrinti Prekių kokybę neatima iš jo galimybių ir teisės pretenzijas dėl Prekių kokybės reikšti ateityje, kokybės garantijos terminu.

5.7. Pirkėjas turi teisę sustabdyti mokėjimus pagal šią Sutartį, jei Tiekėjas nevykdo ar netinkamai vykdo savo prisiimtus įsipareigojimus, pavyzdžiui, ne laiku tiekia ar tiekia nekokybiškas Prekes.

5.8. Pirkėjas turi ir kitas šios Sutarties ir Lietuvos Respublikoje galiojančių teisės aktų numatytas teises ir pareigas.

6. Sutarties kaina (kainodaros taisyklės) ir mokėjimo sąlygos

6.1. Pirkėjas už Prekes Tiekėjui sumoka per terminą, nurodytą Sutarties specialiųjų sąlygų 4.2 punkte, nuo abiejų šalių suderinto Prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo ir nuo sąskaitos faktūros už laiku pristatytas kokybiškas Prekes gavimo dienos arba nuo Prekių pristatymo dienos, kai Prekių priėmimo-perdavimo aktas nepasirašomas/nepasirašytas ir Pirkėjas sąskaitą faktūrą gauna anksčiau, negu yra pristatytos Prekės.

6.2. Sąskaita faktūra turi būti pateikta, naudojantis informacinės sistemos „E.sąskaita“ priemonėmis.

6.3. Tais atvejais, kai Prekės pristatomos keliais etapais, gali būti nustatomi ir vykdomi tarpiniai bei galutinis mokėjimai.

6.4. Pirkėjas už laiku pristatytas kokybiškas Prekes Tiekėjui atsiskaito mokėjimo pavedimu į Sutarties specialiųjų sąlygų 1 dalyje Tiekėjo nurodytą banko sąskaitą.

6.5. Apmokėjimas laikomas įvykdytu, kai Pirkėjas atlieka pavedimą į Tiekėjo nurodytą sąskaitą. Tiekėjui iš anksto neinformavus Pirkėjo apie banko sąskaitos (rekvizitų) pasikeitimus, Tiekėjas prisiima su tokiu nepranešimu susijusią ir iš to kylančią riziką.

6.6. Sutartyje numatyta Prekių kaina arba Prekių įkainiai, numatyti Tiekėjo Pasiūlyme

(Sutarties 2 priedas), negali būti keičiami visą Sutarties galiojimo laikotarpį, išskyrus šioje Sutartyje numatytus atvejus.

6.7. Jei Sutarties vykdymo laikotarpiu pasikeičia (padidėja ar sumažėja) PVM tarifas, Prekių kaina arba Prekių įkainiai, nurodyti Tiekėjo Pasiūlyme, atitinkamai perskaičiuojami taikant naują PVM tarifą. Prekių kaina arba Prekių įkainiai, perskaičiuoti taikant naują PVM tarifą, pradedami taikyti nuo įstatymo, pakeičiančio PVM tarifo dydį, įsigaliojimo dienos.

6.8. Sutarties 6.7 punkte numatytas kainos perskaičiavimas gali būti neįforminamas atskiru rašytiniu Šalių susitarimu, tokiu atveju pakeitimai nurodomi PVM sąskaitoje faktūroje.

6.9. Į Sutarties kainą turi būti įskaičiuota Prekių kaina, visos kitos susijusios išlaidos (pavyzdžiui pristatymo, sumontavimo ir pan.) ir mokesčiai. Tiekėjas į Sutarties kainą privalo įskaičiuoti visas su Prekių tiekimu susijusias išlaidas, įskaitant, bet neapsiribojant:

- a) transportavimo išlaidas;
- b) pakavimo, pakrovimo, tranzito, iškrovimo, išpakavimo, tikrinimo, draudimo ir kitas su Prekių tiekimu susijusias išlaidas;
- c) visas su dokumentų, kurių reikalauja Pirkėjas, rengimu ir pateikimu susijusias išlaidas;
- d) pristatytų Prekių surinkimo vietoje, paleidimo, priežiūros (jei taikoma) išlaidas;
- e) aprūpinimo įrankiais, reikalingais pristatytų Prekių surinkimui ir/ar priežiūrai, išlaidas;
- f) naudojimo ir priežiūros instrukcijų, numatytų Techninėje specifikacijoje (jei ji rengiama) arba Sutarties specialiųjų sąlygų 2.1 punkte arba atskirame priede, pateikimo išlaidas;
- g) Prekių garantinės priežiūros išlaidas;
- h) kitas susijusias išlaidas.

7. Prievolių įvykdymo užtikrinimai

7.1. Ne vėliau nei per 3 (tris) darbo dienas nuo Sutarties pasirašymo dienos Tiekėjas pateikia Pirkėjui Sutarties įvykdymo užtikrinimą (jei jo reikalaujama). Tiekėjo pateikiamo Sutarties įvykdymo užtikrinimo vertė nuo bendros Sutarties kainos nurodyta Sutarties Specialiųjų sąlygų 5.1 punkte. Sutarties sąlygose nustatyta tvarka perskaičiavus Sutarties kainą, atitinkamai padidinama ar sumažinama Sutarties įvykdymo užtikrinimo suma. Jei Tiekėjas per šį laikotarpį Sutarties įvykdymo užtikrinimo nepateikia, laikoma, kad Tiekėjas atsisakė sudaryti Sutartį.

7.2. Prieš pateikdamas Sutarties įvykdymo užtikrinimą, Tiekėjas gali prašyti Pirkėjo patvirtinti, kad Tiekėjo siūlomą Sutarties įvykdymo užtikrinimą jis sutinka priimti. Tokiu atveju Pirkėjas privalo atsakyti Tiekėjui ne vėliau kaip per 3 (tris) darbo dienas nuo prašymo gavimo dienos. Sutarties įvykdymo užtikrinimas pateikiamas ta pačia valiuta, kokia atliekami mokėjimai.

7.3. Sutarties įvykdymo užtikrinimas turi galioti visą Sutarties vykdymo laikotarpį, t. y. ne trumpiau kaip nurodyta Sutarties Specialiųjų sąlygų 5.1 punkte. Tuo atveju, kai Sutarties terminas yra pratęsiamas, tuo pačiu turi būti atitinkamai pratęstas ir Sutarties įvykdymo užtikrinimo galiojimo terminas.

7.4. Jei Sutarties vykdymo metu Sutarties įvykdymo užtikrinimą išdavęs juridinis asmuo (garantas, laiduotojas) negali įvykdyti savo įsipareigojimų, Pirkėjas gali raštu pareikšti Tiekėjo per 10 (dešimt) dienų pateikti naują Sutarties įvykdymo užtikrinimą tokiomis pačiomis sąlygomis kaip ir ankstesnysis. Jei Tiekėjas nepateikia naujo Sutarties įvykdymo užtikrinimo, Pirkėjas turi teisę nutraukti Sutartį.

7.5. Jei Tiekėjas nevykdo savo sutartinių įsipareigojimų ar vykdo juos netinkamai, Pirkėjas pareikalauja sumokėti visą sumą, kurią užtikrinimą išdavęs juridinis asmuo (garantas, laiduotojas) įsipareigojo sumokėti. Prieš pateikdamas reikalavimą sumokėti pagal Sutarties įvykdymo užtikrinimą, Pirkėjas įspėja apie tai Tiekėją, nurodydamas, dėl kokio pažeidimo pateikia šį reikalavimą.

7.6. Sutarties įvykdymo užtikrinimas grąžinamas per 10 (dešimt) dienų nuo šio užtikrinimo galiojimo termino pabaigos, Tiekėjui pateikus raštišką prašymą. Tais atvejais, kai Sutarties įvykdymo užtikrinimui pasirenkama banko garantija ir sutartiniai įsipareigojimai yra visiškai įvykdyti, tačiau garantijoje nustatytas garantijos terminas dar nėra pasibaigęs, Pirkėjas, tik įsitikinęs, kad Sutarties vykdymo pažeidimai ar netinkamas jos įvykdymas negalėtų paaiškėti vėliau, t. y. garantijos galiojimo

terminu, grąžina bankui garantinio rašto originalą su priedu arba praneša lydraščiu, kad Pirkėjas atsisako savo teisių pagal garantinį raštą, arba, kad Tiekėjas įvykdė savo įsipareigojimus ir Pirkėjas jam neturi pretenzijų.

7.7. Tuo atveju, jeigu Sutarties įvykdymas užtikrinamas netesybomis, Tiekėjas, Pirkėjui pareikalavus, moka Pirkėjui Sutarties Specialiųjų sąlygų 5 dalyje nustatyto dydžio baudą dėl sutarties nevykdymo ar netinkamo vykdymo.

8. Subtiekimas

8.1. Susitarimas, pagal kurį Tiekėjas dalies įsipareigojimų, numatytų šioje Sutartyje, vykdymui pasitelkia trečiąją šalį (subtiekėją), sudarydamas raštišką susitarimą, yra laikomas subtiekimu sutartimi.

8.2. Tiekėjas gali pasitelkti tik tuos subtiekėjus, kurie numatyti Tiekėjo Pasiūlyme, išskyrus Sutarties bendrųjų sąlygų 8.3 punkte numatytus atvejus.

8.3. Tiekėjas, gavęs Pirkėjo rašytinį pritarimą, gali pakeisti subtiekėją arba pasitelkti naują subtiekėją šiais atvejais:

8.3.1. kai Pirkėjas sutartyje nustatytais atvejais paprašo Tiekėjo pakeisti subtiekėją;

8.3.2. jei subtiekėjai netinkamai vykdo savo prisiimtus įsipareigojimus Tiekėjui;

8.3.3. jei subtiekėjai yra nepajėgūs arba tampa akivaizdu, kad netrukus taps nepajėgūs vykdyti savo įsipareigojimų Tiekėjui dėl iškeltos bankroto bylos, bankroto proceso vykdymo ne teismo tvarka, priverstinio likvidavimo procedūros arba jiems vykdomų analogiškų procedūrų;

8.3.4. esant kitoms, nuo Tiekėjo nepriklausančioms aplinkybėms, kurių atsakingas ir apdairus Tiekėjas negalėjo numatyti iki Sutarties sudarymo.

8.4. Tiekėjas pasirašydamas Sutartį / grąžindamas pasirašytą Sutartį įsipareigoja Pirkėjui pranešti visų subtiekėjų pavadinimus, pateikti subtiekėjų ir jų atstovų kontaktinius duomenis. Jei kartu su grąžinama Sutartimi nebus pateikta pašoma informacija, Pirkėjas laikys, kad subtiekėjai pasitelkiami nebus.

8.5. Tiekėjas privalo nedelsiant pranešti Pirkėjui apie esamų subtiekėjų arba jų kontaktinių duomenų pasikeitimą, taip pat apie naujus subtiekėjus, kuriuos Tiekėjas ketina pasitelkti Sutarties vykdymo metu.

8.6. Pirkėjas per 10 (dešimt) darbo dienų nuo pranešimo apie keičiamą subtiekėją gavimo dienos turi raštu pranešti Tiekėjui apie savo pritarimą arba nepritarimą subtiekėjo keitimui, nurodydamas nepritarimo priežastis.

8.7. Pirkėjas, gavęs informaciją apie subtiekėjus, juos informuoja apie tiesioginio apmokėjimo už jų pristatytas prekes, galimybę.

8.8. Jei subtiekėjas išreiškia norą pasinaudoti tiesioginio atsiskaitymo galimybe, Tiekėjas įsipareigoja sudaryti trišalę sutartį tarp jo, pirkėjo ir subtiekėjo, kurioje bus nustatyta tiesioginio atsiskaitymo su subtiekėju tvarka, atsižvelgiant į šios Sutarties ir subtiekimu sutartyje nustatytus reikalavimus. Trišalės atsiskaitymo sutarties forma pateikta Sutarties 5 priede.

8.9. Tiekėjas atsako už subtiekėjų, jų atstovų ir darbuotojų veiksmus, įsipareigojimų nevykdymą bei aplaidumą taip, lyg šiuos veiksmus atliktų ar įsipareigojimų nevykdytų ar aplaidus būtų jis pats ar jo atstovai ar darbuotojai. Tai, kad kuri nors Sutarties dalis bus vykdoma pagal subtiekimu sutartį bei kad Pirkėjas su subtiekėjais atsiskaito tiesiogiai, neatleidžia Tiekėjo nuo jokių jo įsipareigojimų pagal Sutartį ir Tiekėjas lieka atsakingas už Sutarties įvykdymą.

8.10. Pirkėjas, turėdamas duomenų, kad Tiekėjo subtiekėjas nesilaiko aplinkos apsaugos, socialinės ir darbo teisės įsipareigojimų, numatytų Europos Sąjungos ir nacionalinėje teisėje, kolektyvinėse sutartyse ir Viešųjų pirkimų įstatyme nurodytose tarptautinėse konvencijose, gali patikrinti ar nėra tokio subtiekėjo pašalinimo pagrindų, kurie buvo nustatyti pirkimo, kurį įvykdžius buvo sudaryta ši Sutartis, dokumentuose net ir tais atvejais, kai Tiekėjas nesiremia subtiekėjo, su kuriuo sudaroma subtiekimu sutartis pagal šią Sutartį numatytų įsipareigojimų daliai vykdyti, pajėgumais.

8.11. Jeigu subtiekėjo padėtis atitinka bent vieną pašalinimo pagrindą, kuris buvo nustatytas pirkimo, kurį įvykdžius buvo sudaryta ši Sutartis, ir/ar jei pirkėjas turi pagrįstą įtarimą, kad subtiekėjas yra nekompetentingas vykdyti nustatytas pareigas, jis turi teisę reikalauti Tiekėjo nedelsiant bet ne vėliau kaip per 10 (dešimt) darbo dienų pakeisti subtiekėją arba reikalauti, kad Tiekėjas pats vykdytų subtiekėjui perduotus sutartinius įsipareigojimus. Pirkėjui paprašius, Tiekėjas privalo pateikti visų subtiekėjų pašalinimo pagrindų nebuvimą patvirtinančius dokumentus.

8.12. Jei Tiekėjas be raštiško Pirkėjo sutikimo sudaro subtiekimo sutartį su subtiekėju, kurio Tiekėjas nenurodė savo pasiūlyme, Pirkėjas turi teisę taikyti Sutartyje numatytas sankcijas dėl Sutarties pažeidimo.

9. Prekių tiekimo grafikas

9.1. Prekių tiekimo grafike (jei jis rengiamas) turi būti numatyta tvarka, kuria Tiekėjas vykdydys Sutartį, įskaitant, bet neapsiribojant, Sutarties, Pasiūlymo ar Techninės specifikacijos (jei ji rengiama) sąlygose numatytu Prekių instaliavimu, išbandymu, paleidimu, personalo apmokymu, Prekių pristatymu į pristatymo vietą ir kt. duomenų ar informacijos pateikimu, kurios Pirkėjas gali pagrįstai pareikalauti.

9.2. Prekių tiekimo grafikas turi būti suderintas su Pirkėju bei Sutartyje ir Techninės specifikacijos (jei ji rengiama) numatyta tvarka pateiktas tvirtinti Pirkėjui.

9.3. Be Pirkėjo raštiško sutikimo negalimas joks Prekių tiekimo grafiko keitimas.

10. Prekių naudojimo ir priežiūros instrukcijos

10.1. Tiekėjas kartu su Prekėmis turi pateikti Pirkėjui Prekių naudojimo ir priežiūros instrukcijas (jei jų reikalaujama arba jos yra privalomos), kuriose būtų detalai aprašyta, kaip naudoti, prižiūrėti, reguliuoti ir taisyti Tiekėjo tiekiamas Prekes ar jų dalis.

10.2. Techninėje specifikacijoje, šioje Sutartyje ar Sutarties specialiosiose sąlygose turi būti nurodyta naudojimo ir priežiūros instrukcijų kalba ir kopijų kiekis. Kol šios instrukcijos nepateikiamos Pirkėjui, laikoma, kad pristatytos ne visos Prekės.

11. Prekių kokybė ir garantiniai įsipareigojimai

11.1. Tiekėjas garantuoja Prekių kokybę bei paslėptų trūkumų nebuvimą. Prekių kokybė visais atžvilgiais privalo atitikti Techninėje specifikacijoje (jei ji rengiama), Sutarties sąlygose pateiktus reikalavimus, Tiekėjo Pasiūlyme pateiktus parametrus, taip pat perkamų Prekių pavyzdžius, modelius ar aprašymus, Prekių dydį/svorį bei daiktų kokybę nustatančių dokumentų reikalavimus.

11.2. Tiekėjas garantuoja, kad visos pristatytos Prekės yra naujos, nenaudotos, atitinka ES šalyse galiojančius standartus ir Lietuvoje taikomas normas bei reikalavimus, kurie taikomi tos rūšies prekėms jų pristatymo metu. Jeigu taip nėra, Tiekėjas privalo pakeisti Prekes. Šiuo atveju Prekės grąžinamos Tiekėjui jo sąskaita.

11.3. Jei per Sutartyje nurodytą garantinį terminą po Prekių perdavimo Pirkėjui dienos išryškėja paslėptų Prekių trūkumų, kurie atsirado ne dėl to, kad Pirkėjas pažeidė Prekių naudojimo ir/ar daiktų saugojimo taisykles, Pirkėjas per 5 (penkias) darbo dienas turi pranešti apie tokius neatitikimus Tiekėjui, nuroydamas protingą terminą, per kurį Tiekėjas turi pašalinti trūkumus ar gedimą. Gavęs pranešimą Tiekėjas per pranešime nurodytą terminą privalo pakeisti Prekes tinkamos kokybės Prekėmis ar pašalinti trūkumus ar gedimą. Jeigu per pranešime nurodytą terminą Tiekėjas nepašalina trūkumų ar gedimo, Tiekėjas turi atlyginti Pirkėjo turėtas išlaidas dėl trūkumų ar gedimų šalinimo.

11.4. Garantinių įsipareigojimų terminas yra dveji metai nuo Prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos. Garantinis laikotarpis pratęsiamas tokiam laikotarpiui, kurį Pirkėjas negalėjo Prekių naudoti dėl trūkumų. Šis laikotarpis pradedamas skaičiuoti nuo Pirkėjo raštiško pranešimo apie pastebėtus Prekių defektus ar įvykusius gedimus dienos. Garantinis terminas visoms pakeistoms ar sutaisytomis Prekėms ar jų dalims vėl įsigalioja nuo tinkamai pakeistų ar sutaisytų Prekių ar jų dalių

perdavimo Pirkėjui dienos.

12. Prekių pristatymas, perdavimas, nuosavybės teisės perėjimas, Prekių pakuotė

12.1. Tiekėjas pristato Prekes pagal Tarptautinių prekybos rūmų „Incoterms 2010“ taisykles. Pristatymo sąlygos - DDP (pristatyta, muitas sumokėtas). Pristatymo terminas pradeda skaičiuoti nuo Sutarties įsigaliojimo dienos arba nuo kitos, Sutartyje nurodytos datos. Iki perdavimo-priėmimo akto pasirašymo visa atsakomybė dėl Prekių atsitiktinio žuvimo ar sugadinimo tenka Tiekėjui.

12.2. Pristatydamas Prekes, Tiekėjas privalo pateikti deklaraciją, patvirtinančią, kad Prekių kokybė atitinka šios Sutarties bendrųjų sąlygų 11 dalyje nustatytus kokybės reikalavimus, bei garantuoti, kad Prekių pristatymo metu nėra jokių paslėptų trūkumų.

12.3. Prekių pakuotė turi atitikti atsparumo pakrovimo ir iškrovimo darbams reikalavimus, apsaugoti nuo meteorologinių veiksnių įtakos Prekių gabenimo ir sandėliavimo metu, užtikrinti Prekių išsaugojimą jas gabenant.

12.4. Prekių pakuotės turi būti paženklintos pagal atitinkamoms prekėms ir/ar jų pakuotėms keliamus reikalavimus, taip pat pateikiant atitinkamas žodines ar simbolines nuorodas dėl elgsenos su Prekėmis.

12.5. Nuosavybės teisė į Prekes Pirkėjui pereina nuo abiejų Šalių Prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo. Pirkėjas pasirašo Prekių perdavimo-priėmimo aktą pagal perdavimo-priėmimo akto formą pateiktą Sutarties priede, jei visos Prekės atitinka Sutartyje (Techninėje specifikacijoje (jei ji rengiama)) nustatytus reikalavimus, Tiekėjo Pasiūlyme nurodytus parametrus, yra tinkamai pristatytos bei įvykdyti kiti Sutartyje nustatyti Tiekėjo įsipareigojimai.

12.6. Tiekėjas, įvykdęs visus Sutartimi prisiimtus įsipareigojimus, turi kreiptis į Pirkėją dėl Prekių perdavimo-priėmimo akto pasirašymo. Pirkėjas turi ne vėliau kaip po 5 (penkių) darbo dienų pasirašyti Prekių perdavimo-priėmimo aktą arba atmesti Tiekėjo prašymą pasirašyti Prekių perdavimo-priėmimo aktą, nurodydamas priimto sprendimo motyvus bei priemones, kurių Tiekėjas privalo imtis, kad Prekių perdavimo-priėmimo aktas būtų pasirašytas. Prekių perdavimo-priėmimo aktas pasirašomas 2 (dviem) vienodą teisinę galią turinčiais egzemplioriais.

13. Šalių atsakomybė

13.1. Šalių atsakomybė yra nustatoma pagal galiojančius Lietuvos Respublikos teisės aktus, šią Sutartį ir kitus su Sutarties vykdymu susijusius dokumentus. Šalys įsipareigoja tinkamai vykdyti savo įsipareigojimus, prisiimtus šia Sutartimi, ir susilaikyti nuo bet kokių veiksmų, kuriais galėtų padaryti žalą viena kitai ar apsunkinti kitos Šalies prisiimtų įsipareigojimų įvykdymą.

13.2. Pirkėjui per Sutarties specialiųjų sąlygų 4.2 punkte nustatytą terminą vėluojant atlikti mokėjimus Tiekėjui šioje Sutartyje numatytais terminais už kokybiškas ir laiku Pirkėjui pristatytas Prekes, Tiekėjui pareikalavus Pirkėjas moka Tiekėjui Sutarties specialiųjų sąlygų 5.1 punkte nustatyto dydžio delspinigius už kiekvieną uždelstą dieną nuo laiku neapmokėtos sumos.

13.3. Jei Tiekėjas ne dėl Pirkėjo kaltės nustatytu terminu nepristato kokybės reikalavimus atitinkančių Prekių ar jų dalies, Pirkėjas turi teisę be oficialaus įspėjimo ir neapribodamas kitų savo teisių gynimo būdų pradėti skaičiuoti Sutarties specialiųjų sąlygų 5.1 punkte nustatyto dydžio delspinigius nuo neįvykdytų ir/ar netinkamai įvykdytų sutartinių įsipareigojimų ar jų dalies kainos už kiekvieną termino praleidimo dieną, neviršijant 10 proc. bendros Sutarties kainos.

13.4. Jei apskaičiuoti delspinigiai viršija 10 proc. bendros Sutarties kainos, Pirkėjas gali prieš tai raštu įspėti Tiekėją ir be atskiro Tiekėjo sutikimo:

- a) pasinaudoti Sutarties įvykdymo užtikrinimu ir/arba;
- b) nutraukti Sutartį.

13.5. Pirkėjas gali prieš tai raštu įspėti Tiekėją ir be atskiro Tiekėjo sutikimo išskaičiuoti delspinigių sumą iš Tiekėjui mokėtinų sumų.

13.6. Delspinigių sumokėjimas neatleidžia Šalių nuo pareigos vykdyti šioje Sutartyje prisiimtus įsipareigojimus.

14. Nenugalimos jėgos aplinkybės (force majeure)

14.1. Šalis nėra laikoma atsakinga už bet kokių įsipareigojimų pagal šią Sutartį neįvykdymą ar dalinį neįvykdymą, jeigu Šalis įrodo, kad tai įvyko dėl neįprastų aplinkybių, kurių Šalis negalėjo kontroliuoti ir protingai numatyti, išvengti ar pašalinti jokiais priemonėmis, pvz.: Vyriausybės sprendimai ir kiti aktai, kurie turėjo poveikį Šalių veiklai, politiniai neramumai, streikai, paskelbti ir nepaskelbti karai, kiti ginkluoti susirėmimai, gaisrai, potvyniai, kitos stichinės nelaimės. Nenugalimos jėgos aplinkybėmis laikomos aplinkybės, nurodytos Lietuvos Respublikos civilinio kodekso 6.212 str. ir Atleidimo nuo atsakomybės esant nenugalimos jėgos (*force majeure*) aplinkybėms taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1996 m. liepos 15 d. nutarimu Nr. 840. Nustatydamos nenugalimos jėgos aplinkybes Šalis vadovaujasi Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1997 m. kovo 13 d. nutarimu Nr. 222 „Dėl nenugalimos jėgos (*force majeure*) aplinkybes liudijančių pažymų išdavimo tvarkos patvirtinimo“. Esant nenugalimos jėgos aplinkybėms Sutarties Šalis Lietuvos Respublikos teisės aktuose nustatyta tvarka yra atleidžiamas nuo atsakomybės už Sutartyje numatytų prievolių neįvykdymą, dalinį neįvykdymą arba netinkamą įvykdymą, o įsipareigojimų vykdymo terminas pratęsiamas.

14.2. Šalis, prašanti ją atleisti nuo atsakomybės, privalo pranešti kitai Šaliai raštu apie nenugalimos jėgos aplinkybes nedelsdama, bet ne vėliau kaip per 3 (tris) darbo dienas nuo tokių aplinkybių atsiradimo ar paaiškėjimo, pateikdama įrodymus, kad ji ėmėsi visų pagrįstų atsargumo priemonių ir dėjo visas pastangas, kad sumažintų išlaidas ar neigiamas pasekmes, taip pat pranešti galimą įsipareigojimų įvykdymo terminą. Pranešimo taip pat reikalaujama, kai išnyksta įsipareigojimų nevykdymo pagrindas.

14.3. Pagrindas atleisti Šalį nuo atsakomybės atsiranda nuo nenugalimos jėgos aplinkybių atsiradimo momento arba, jeigu laiku nebuvo pateiktas pranešimas, nuo pranešimo pateikimo momento. Jeigu Šalis laiku neišsiunčia pranešimo arba neinformuoja, ji privalo kompensuoti kitai Šaliai žalą, kurią ši patyrė dėl laiku nepateikto pranešimo arba dėl to, kad nebuvo jokio pranešimo.

15. Šalių pareiškimai ir garantijos

15.1. Kiekviena iš Šalių pareiškia ir garantuoja kitai Šaliai, kad:

- a) Šalis yra tinkamai įsteigta ir teisėtai veikia pagal Lietuvos Respublikos įstatymus;
- b) Šalis atliko visus teisinius veiksmus, būtinus, kad Sutartis būtų tinkamai sudaryta ir galiotų, ir turi visus teisės aktais numatytus leidimus, licencijas, darbuotojus, reikalingus Prekėms tiekti;
- c) sudarydama Sutartį, Šalis neviršija savo kompetencijos ir nepažeidžia jį saistančių įstatymų, kitų privalomų teisės aktų, taisyklių, statutų, teismo sprendimų, įstatų, nuostatų, potvarkių, įsipareigojimų ir susitarimų;
- d) ši Sutartis yra Šaliai galiojantis, teisinis ir ją saistantis įsipareigojimas, kurio vykdymo galima pareikalauti pagal Sutarties sąlygas.

16. Konfidencialumo įsipareigojimai

16.1. Šalis sutinka laikyti šios Sutarties sąlygas, visą dokumentaciją ir informaciją, kurią Sutarties Šalis gauna viena iš kitos vykdydamos Sutartį, konfidencialia ir be išankstinio kitos Šalies rašytinio sutikimo neplatinti trečiosioms šalims apie ją jokios informacijos, išskyrus atvejus, kai to reikalaujama Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka. Šio įsipareigojimo pažeidimu nebus laikomas viešas informacijos apie Pirkėją atskleidimas, jei Pirkėjas pažeidžia mokėjimo terminus ir informacijos apie Tiekėją atskleidimas, jei Tiekėjas pažeidžia Prekių tiekimo terminus.

17. Sutarties pakeitimai

17.1. Sutarties sąlygos Sutarties galiojimo laikotarpiu gali būti keičiamos Viešųjų pirkimų

įstatymo 89 straipsnyje nustatytais atvejais.

17.2. Sutarties sąlygų keitimu nebus laikomas Sutarties sąlygų koregavimas joje numatytomis aplinkybėmis, jei šios aplinkybės nustatytos aiškiai ir nedviprasmiškai bei buvo pateiktos viešojo pirkimo sąlygose.

17.3. Esant prieštaravimų tarp Sutarties bendrųjų ir specialiųjų sąlygų taikomos Sutarties specialiosios sąlygos, jei jos neprieštaruoja Sutarties esmei ir tikslams.

17.4. Sutarties sąlygų keitimą gali inicijuoti kiekviena Sutarties šalis, pateikdama kitai šaliai atitinkamą prašymą bei jį pagrindžiančius dokumentus. Šalis, gavusi tokį prašymą, privalo jį išnagrinėti per 15 kalendorinių dienų ir kitai šaliai pateikti motyvuotą raštišką atsakymą.

17.5. Sutarties sąlygų keitimas įforminamas papildomu susitarimu, kuris tampa neatskiriama Sutarties dalimi.

18. Sutarties vykdymo sustabdymas

18.1. Esant svarbioms aplinkybėms, Pirkėjas turi teisę reikalauti atidėti Prekių pristatymą sutartu laiku ir / arba į pristatymo vietą pristatytų Prekių įdiegimą.

18.2. Tiekėjas saugo Prekes visą jų pristatymo atidėjimo laikotarpį. Jeigu Prekės pristatytos į pristatymo vietą, tačiau atidėtas jų įdiegimas, Pirkėjas privalo imtis visų priemonių Prekėms apsaugoti.

18.3. Pirkėjas padengia papildomas išlaidas, patirtas dėl saugojimo priemonių taikymo. Tiekėjui jokios papildomos išlaidos neatlyginamos, jei Sutarties vykdymo sustabdymas yra būtinas: dėl Tiekėjo kokių nors prievolių nevykdymo, dėl įprastinių oro sąlygų pristatymo vietoje, dėl saugumo ar tinkamo Sutarties ar bet kokios jos dalies vykdymo, jei tik ši būtinybė neatsiranda dėl Pirkėjo veiksmų ar neveikimo.

18.4. Jei Prekių tiekimas stabdomas daugiau nei 90 (devyniasdešimt) dienų pagal Sutarties sąlygas arba Prekių tiekimo grafiką (jei jis rengiamas), ir stabdoma ne dėl Tiekėjo kaltės, Tiekėjas gali rašytiniu pranešimu iš Pirkėjo pareikalauti atnaujinti Prekių tiekimą per 30 (trisdešimt) dienų arba nutraukti Sutartį.

18.5. Kai dėl esminių Sutarties vykdymo klaidų ar pažeidimų kyla abejonė dėl Sutarties negaliojimo, Pirkėjas stabdo Sutarties vykdymą. Jei minėtos klaidos ar pažeidimai vyksta dėl Tiekėjo kaltės, Pirkėjas, atsižvelgdamas į klaidos ar pažeidimo mastą, gali nevykdyti savo įsipareigojimo mokėti Tiekėjui arba gali pareikalauti grąžinti jau sumokėtas sumas ir pasinaudoti Sutarties įvykdymo užtikrinimu.

18.6. Sutarties vykdymas stabdomas, kad būtų galima patikrinti, ar iš tikrųjų buvo padarytos esminės klaidos ar pažeidimai. Jei įtarimai nepasitvirtina, Sutartis vėl pradeda vykti. Esminė klaida ar pažeidimas - tai bet koks Sutarties, galiojančio teisės akto pažeidimas ar teismo sprendimo nevykdymas, atsiradęs dėl veikimo ar neveikimo, turintis esminės reikšmės Šalių prisiimtų įsipareigojimų tolesniam tinkamam vykdymui.

19. Sutarties nutraukimas

19.1. Sutartis gali būti nutraukiama raštišku abiejų Šalių susitarimu.

19.2. Tiekėjas turi teisę vienašališkai nutraukti Sutartį tik Pirkėjui iš esmės pažeidus šią Sutartį. Apie tokį Sutarties nutraukimą Tiekėjas raštu praneša Pirkėjui prieš 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų. Sutartį nutraukus šiuo pagrindu, Tiekėjas turi teisę į atlygį už Pirkėjui pristatytas kokybiškas Prekes iki pranešimo apie Sutarties nutraukimą dienos, jei Šalys atskiru rašytiniu susitarimu nesusitaria kitaip.

19.3. Pirkėjas turi teisę vienašališkai nutraukti Sutartį įspėjęs Tiekėją prieš 5 (penkias) darbo dienas esant bent vienam iš žemiau nurodytų pagrindų:

- a) Tiekėjas nevykdo ar netinkamai vykdo savo sutartinius įsipareigojimus;
- b) Tiekėjo (subtiekėjų) tiekiamų Prekių kokybė iš esmės netenkina Pirkėjo;
- c) dėl Tiekėjo vėlavimo pateikti Prekes, tolimesnis Sutarties vykdymas Pirkėjui praranda aktualumą;

d) iš konkrečių aplinkybių tampa akivaizdu, kad Tiekėjas nebepajėgs tinkamai ir laiku vykdyti Sutartinių įsipareigojimų (pvz., Tiekėjui inicijuota bankroto byla) ir Pirkėjui pareikalavus Tiekėjas nepatvirtina, kad sugebės toliau tinkamai vykdyti Sutartį;

e) Viešųjų pirkimų įstatymo 90 straipsnio 1 dalyje nustatytais atvejais;

f) bet kokiais kitais atvejais, kai Tiekėjas iš esmės pažeidžia šią Sutartį.

19.4. Pirkėjas bet kada turi teisę vienašališkai nutraukti Sutartį ir nesant Tiekėjo kaltės, apie tokį Sutarties nutraukimą pranešdamas Tiekėjui prieš 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų.

19.5. Pirkėjas po Sutarties nutraukimo turi kiek galima greičiau patvirtinti laiku pristatytų kokybiškų Prekių vertę. Taip pat parengiama ataskaita apie Sutarties nutraukimo dieną esančią Tiekėjo skolą Pirkėjui ir Pirkėjo skolą Tiekėjui.

19.6. Jei Sutartis nutraukiama Pirkėjo iniciatyva dėl Tiekėjo kaltės, Pirkėjo patirti nuostoliai ar išlaidos, be atskiro pranešimo Tiekėjui ir nereikalaujant jo sutikimo, išieškomi išskaičiuojant juos iš Tiekėjui mokėtinų sumų arba pagal Tiekėjo pateiktą užtikrinimą.

19.7. Sutartį nutraukus dėl Tiekėjo kaltės, be jam priklausančio atlyginimo už laiku pristatytas kokybiškas Prekes, Tiekėjas neturi teisės į jokių jo patirtų nuostolių ar žalos kompensaciją.

19.8. Sutarties nutraukimas atleidžia Pirkėją ir Tiekėją nuo Sutarties vykdymo.

19.9. Sutarties nutraukimas neturi įtakos ginčų nagrinėjimo tvarką nustatančių Sutarties sąlygų galiojimui.

19.10. Kai Sutartis nutraukta, Tiekėjas gali reikalauti grąžinti jam viską, ką jis yra perdavęs Pirkėjui vykdydamas Sutartį, jeigu jis tuo pat metu grąžina Pirkėjui visa tai, ką buvo iš pastarosios gavęs. Kai grąžinimas natūra neįmanomas ar nepriimtinas dėl Sutarties dalyko pasikeitimo, atlyginama pagal to, kas buvo gauta, vertę pinigais, jeigu toks atlyginimas neprieštaruja protingumo, sąžiningumo ir teisingumo kriterijams. Jeigu Sutarties vykdymas yra tęstinis ir dalus, galima reikalauti grąžinti tik tai, kas buvo gauta po Sutarties nutraukimo. Restitucija neturi įtakos sąžiningų trečiųjų asmenų teisėms ir pareigoms.

20. Taikytina teisė bei ginčų nagrinėjimo tvarka

20.1. Šiai Sutarčiai ir visoms iš šios Sutarties atsirandančioms teisėms ir pareigoms taikomi Lietuvos Respublikos įstatymai bei kiti norminiai teisės aktai. Sutartis sudaryta ir turi būti aiškinama pagal Lietuvos Respublikos teisę.

20.2. Bet kokie nesutarimai ar ginčai, kylantys tarp Šalių dėl šios Sutarties, sprendžiami abipusiu susitarimu. Šalims nepavykus susitarti, bet kokie ginčai, nesutarimai ar reikalavimai, kylantys iš šios Sutarties ar susiję su ja, jos pažeidimu, nutraukimu ar galiojimu, neišspręsti Šalių susitarimu, sprendžiami kompetentingame Lietuvos Respublikos teisme pagal Pirkėjo buveinės vietą.

21. Sutarties aiškinimas

21.1. Sutarties antraštės ir straipsnių pavadinimai negali būti naudojami jai aiškinti.

21.2. Sutartyje, jei reikalauja kontekstas, žodžiai pateikti vienaskaita, gali turėti ir daugiskaitos prasmę ir atvirkščiai.

21.3. Kai tam tikra reikšmė yra skirtinga tarp nurodytų skaičiais ir žodžiais, vadovaujamasi žodine reikšme. Jei mokėjimo valiutos pavadinimo trumpinys neatitinka mokėjimo valiutos pilno pavadinimo žodžiais, teisingu laikomas valiutos pilnas pavadinimas žodžiais.

21.4. Sutarties trukmė ir kiti terminai yra skaičiuojami kalendorinėmis dienomis, jei Sutartyje nenurodyta kitaip.

22. Susirašinėjimas

22.1. Visi pranešimai, informacija, sutikimai ir kitas susižinojimas, kuriuos Šalis gali pateikti pagal šią Sutartį, bus laikomi galiojančiais ir įteiktais tinkamai, jeigu yra asmeniškai pateikti kitai Šaliai ir gautas patvirtinimas apie gavimą arba išsiųsti registruotu paštu, faksu, elektroniniu paštu (patvirtinant gavimą) Sutarties specialiųjų sąlygų 7 dalyje nurodytais adresais ar fakso numeriais, ar kitais adresais ar fakso numeriais, kuriuos iš anksto nurodė viena Šalis kitai, pateikdama pranešimą

raštu.

22.2. Jei pasikeičia Šalies adresas ir / ar kiti duomenys, tokia Šalis turi informuoti kitą Šalį pranešdama apie tokį pasikeitimą ne vėliau kaip prieš 5 (penkias) darbo dienas iki pasikeitimo. Jei Šaliai nepavyksta laikytis šių reikalavimų, ji neturi teisės į pretenziją ar atsiliepimą, jei kitos Šalies veiksmai, atlikti remiantis paskutiniais žinomais jai duomenimis, prieštarauja Sutarties sąlygoms arba ji negavo jokio pranešimo, išsiųsto pagal tuos duomenis.

**VISAGINO TECHNOLOGIJOS IR VERSLO
PROFESINIO MOKYMO CENTRAS**

3 pirkimo dalis
PROGRAMINIO VALDYMO STAKLIŲ IR KITŲ, PRAKTINIAM MOKYMOI SKIRTŲ,
PRIEDŲ PIRKIMO TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

I SKYRIUS
PIRKIMO TIPAS

1. Prekių pirkimas.

II SKYRIUS
TIKSLAS

2. Pagrindinis tikslas – plėsti teikiamų paslaugų spektrą, įvedant naujas mokymo programas, į reikalingas ir perspektyvias profesijas pritraukti daugiau mokinių. Tai vykdoma atsižvelgus į darbdavių poreikius. Viena iš labiausiai darbdavių pageidaujamų profesijų- programinio valdymo staklių operatorius. Todėl Visagino TVPMC Sektoriniame praktinio mokymo centre planuojama parengti profesinio mokymo programą, įdiegti CNC (angl. computer numerical control) – kompiuterizuoto valdymo stakles. Taip pat planuojama rengti ir neformalias programinio valdymo staklininko mokymo programas. Mokymams numatoma įsigyti kompaktiškas mokomąsias CNC stakles (1 vnt.) ir įrengti 6 mokymo vietas, kuriose būtų kompiuteriai su projektavimo programine įranga, simuliaciniai valdymo pultai. Simuliatoriais būtų įmanoma išmokyti mokinius valdyti programines stakles, suvesti reikiamus parametrus, kontroliuoti procesus. Minėti stimulatoriai, kompiuteriai ir programinė įranga šiame pirkime įvardijami kaip priedai, jų minimalūs techniniai parametrai pateikti 1 lentelėje.

III SKYRIUS
PREKIŲ APRAŠYMAI IR TIEKIMO APIMTIS

3. Tiekėjas ne vėliau kaip per 50 kalendorinių dienų nuo sutarties įsigaliojimo dienos turi:
 - 3.1. pristatyti Užsakovui prekes, atitinkančias šios techninės specifikacijos 1 lentelės reikalavimus;
 - 3.2. pateikti Užsakovui dokumentus, nurodytus šios techninės specifikacijos 13 p.;
 - 3.3. vadovauti staklių pajungimo (surinkimo) darbams ir kartu su Užsakovu atlikti staklių priėmimo bandymus, kaip nurodyta VII skyriuje;
 - 3.4. apmokyti Užsakovo darbuotojus, kaip nurodyta VIII skyriuje.
4. Įrenginiams keliama minimalūs reikalavimai nurodyti 1 lentelėje

Eil. Nr.	Parametras	Minimalūs techniniai ir funkciniai reikalavimai
1.	Mokomosios CNC frezavimo staklės, perkamas kiekis – 1 vnt.	
1.1	Pastūmos	X ,Y ir Z ašimis
1.2	Darbo zona	Uždara
1.3	Avarinis automatinis stabdymas atidarius darbo zonos duris	Turi būti
1.4	Centrinė tepimo sistema	Turi būti
1.5	Maksimalus frezuojamos detalės ilgis (pastūmos X eiga), mm	Ne mažiau kaip 190
1.6	Maksimalus frezuojamos detalės plotis (pastūmos Y eiga), mm	Ne mažiau kaip 140
1.7	Maksimalus frezuojamos detalės aukštis (pastūmos Z eiga), mm	Ne mažiau 250
1.8	Efektyvioji eiga Z ašyje, mm	Ne mažiau 150
1.9	Automatinis įrankių dėklas	Ne mažiau 10 įrankių
1.10	Pagrindinių įrankių komplektas, vnt.	Ne mažiau 10
1.11	Maksimalus įrankio skersmuo, mm	Ne mažiau 50
1.12	Maksimalus įrankio ilgis, mm	Ne mažiau 50
1.13	Įrankių keitimo trukmė T1/T2/T3, s	Ne daugiau 10,0/8,0/8,0
1.14	Įrankių tvirtinimas/užspaudimas	Automatinis
1.15	Maksimalus sūklio sūkių dažnis, min ⁻¹	Diapazonas ne mažesnis negu 150 – 4500
1.16	Sūklio sūkių dažnio reguliavimas	Belaipsnis
1.17	Frezavimo stalo tvirtinimo paviršius (Ilgis x Plotis), mm	Ne mažiau kaip 420 x120
1.18	Pagrindinės pavaros galia, kW	Ne mažiau kaip 1,0
1.19	Maksimalus sukimo momentas, Nm	Ne mažiau kaip 4,0
1.20	Pastūmos pavaros X/Y-Z rezoliucija, mm	Ne mažiau kaip 0,0015-0,0010
1.21	Pastūmos greitis, m/min	Diapazonas ne mažesnis kaip 0 - 5
1.22	Greita pastūma X/Y/Z ašyse, m/min	Ne mažiau kaip 5,0
1.23	Maksimali pastūmos jėga X/Y ašyse, N	Ne mažiau kaip 2000
1.24	Maksimali pastūmos jėga Z ašyje, N	Ne mažiau kaip 2400
1.25	Vidutinis pozicionavimo nuokrypos dydis X/Y/Z ašyse, mm	Ne daugiau kaip 0,0050
1.26	Pjovimo zonos aušinimo sistema	Turi būti
1.27	Integruota valdymo įranga	Turi būti
1.28	Programinė valdymo įranga	Turi gebėti konvertuoti AutoCad brėžinius į įrenginio sistemą. CAD → CAM → NC → CNC
1.29	Integruotas monitorius, klaviatūra	Turi būti
1.30	Staklių valdymo mašininė licencija	Turi būti
1.31	CAD/CAM programavimo ir tiesioginio valdymo mašininė licencija	Turi būti
1.32	3D grafinio simuliacijos mašininė licencija	Turi būti

1.33	Portatyvinis/nešiojamas valdymo pultas	Turi būti
1.34	Valdymo klaviatūra (programavimo stotelė)	Turi būti
1.35	Kabelis (LAN) staklių prijungimui mašininei licencijai;	Turi būti
1.36	Maitinimas	230 V, ~1/N/PE, 50 Hz
1.37	Papildomi pagrindiniai įrankiai, vnt.	Ne mažiau kaip 20 įrankių
2.	Papildoma mokymo įranga, perkamas kiekis – 6 kompl.	
2.1	Programinė įranga – 1 vnt.	
2.1.1	Darbo vietų skaičius	Ne mažiau kaip 12
2.2.2	Paskirtis	Turi būti skirta detalių brėžinių projektavimui
2.2.3	Brėžinių failų formatas tinkantis siūlomomis CNC staklėmis	Turi būti
2.2.4	Programinės įrangos techninis palaikymas	Ne mažiau kaip 1 metams
2.2	Kiekvieną komplektą turi sudaryti:	
2.2.1	Portatyvinis staklių valdymo blokas detalės gamybos programos sudarymui ir gamybos programos simuliacijai nenaudojant staklių (su USB jungtimi) – 1 vnt.	Turi būti tinkamas naudoti su siūlomomis CNC staklėmis
2.2.2	Programavimo stotis su vienetine licencija (ir dviem USB jungtimis) – 1 vnt.	Turi būti tinkama naudoti su siūlomomis CNC staklėmis
2.2.3	Valdymo klaviatūra – 1 vnt.	Turi būti tinkama naudoti su siūlomomis CNC staklėmis
2.2.4	<u>Stacionarus kompiuteris:</u> – 1 vnt. Kompiuterio procesoriaus našumas Operacinė sistema Atmintinė (RAM) HDD kietojo disko talpa SSD disko talpa	Pagal viešai publikuojamus Passmark performance CPU mark procesorių įvertinimo rezultatus, pateikiamus http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php ne mažiau nei 6000 OS Windows OEM versija Ne mažesnė kaip 8 GB Ne mažiau kaip 2 TB Ne mažiau kaip 256 GB
2.2.4.1	Klaviatūra – 1 vnt.	Deranti kompiuteriui klaviatūra (pilna lotyniškų raidžių ir atskirai skaičių, su graviruotais lietuviškos abėcėlės ženklais)
2.2.4.2	Monitorius – 1 vnt.	16:9 Full HD 1920x1080
2.2.4.3	Pelė – 1 vnt.	Deranti kompiuteriui optinė pelė su ratuku

5. Visos siūlomos prekės turi būti naujos nenaudotos, nepažeistos transportavimo ir montavimo metu.

IV SKYRIUS ŽENKLINIMAS IR ŽYMĖJIMAS

6. Prie staklių turi būti pritvirtinta lentelė, kurioje turi būti nurodyti šie minimalūs duomenys:

- 6.1. CE ženklas;
- 6.2. Gamintojo pavadinimas;
- 6.3. Gamyklinis numeris;
- 6.4. Pagaminimo metai;
- 6.5. Staklių svoris, kg;
- 7. Staklių saugos elementai ir įspėjamieji ženklai turi būti pažymėti lietuvių kalba.

V SKYRIUS GARANTINIAI ĮSIPAREIGOJIMAI

8. Siūlomoms staklėms ir papildomai mokymo įrangai (išskyrus programinę įrangą ir operacinę sistemą) turi būti suteikta ne trumpesnė kaip 24 mėnesių garantija nuo jų perdavimo-priėmimo akto pasirašymo dienos.

9. Garantiniu laikotarpiu Tiekėjas turi suremontuoti, pakeisti prekes arba jų dalis, neatitinkančias jų naudojimo dokumentuose nurodytų parametrų.

10. Tiekėjas turi įvykdyti garantinius įsipareigojimus ne ilgiau kaip per 30 kalendorinių dienų nuo raštiško pranešimo Tiekėjui išsiuntimo.

11. Garantiniu laikotarpiu keičiamos prekės arba jų dalys turi būti naujos ir nenaudotos.

VI SKYRIUS DOKUMENTAI

12. Kartu su pasiūlymu Tiekėjas turi pateikti siūlomų įrenginių gamintojo parengtus techninius aprašus ir/arba kitus siūlomų įrenginių gamintojo parengtus dokumentus, įrodančius siūlomų įrenginių ir kitų prekių (priedų) atitikimą šioje techninėje specifikacijoje keliamiems reikalavimams. Jeigu gamintojo aprašuose nėra įrodymų apie siūlomų įrenginių atitikimą konkrečiam reikalavimui, Tiekėjas privalo pateikti gamintojo parengtą dokumentą (gamintojo deklaraciją), patvirtinantį siūlomų įrenginių atitikimą nustatytam reikalavimui.

13. Kartu su prekėmis Tiekėjas turi pateikti Užsakovui šiuos dokumentus popierinėje laikmenoje:

13.1. Staklių ir kitų įrenginių naudojimo instrukcijas lietuvių ir anglų kalbomis, kuriose turi būti pateikta ši minimali informacija:

13.1.1. montavimo ir pajungimo nurodymai;

13.1.2. naudojimo ir techninės priežiūros nurodymai;

13.1.3. naudojamų skysčių ir tepalų markės ir kiekiai (jei naudojama);

13.2. staklių atsarginių dalių sąrašą su gamintojo katalogo numeriais;

13.3. priėmimo bandymų programą suderinimui. Užsakovas pateiktą bandymų programą turi suderinti ne vėliau kaip per 3 darbo dienas po bandymų programos pateikimo;

13.4. Visos pateiktos programinės įrangos aprašymus (lietuvių arba anglų kalba).

VII SKYRIUS REIKALAVIMAI DĖL DIEGIMO IR BANDYMŲ

14. Priėmimo bandymai atliekami pagal su Užsakovu sudertą priėmimo bandymų programą.

15. Įrenginių montavimas ir bandymai atliekami Visagino technologijos ir verslo profesinio mokymo centre.

16. Tiekėjas bandymų metu turės įrodyti, kad įrenginiai atitinka techninėje specifikacijoje pateiktus reikalavimus, bus patikrintos jų naudojimo instrukcijose nurodytos funkcijos, atliktos visos numatytos technologinės operacijos (ne mažiau kaip po 1 kiekvienos operacijos bandymą). Tiekėjas privalo pasirūpinti bandymams reikalingais ruošiniais.

17. Po sėkmingų įrenginių priėmimo bandymų Tiekėjas ir Užsakovas pasirašo priėmimo bandymų aktą.

VIII SKYRIUS APMOKYMAS

18. Po sėkmingų priėmimo bandymų Tiekėjas privalo praveisti Užsakovo darbuotojų mokymą dirbti TS 1 lentelėje nurodytais įrenginiais lietuvių kalba pagal mokymo programą, kurioje turi būti ši minimali informacija:

18.1. įrenginių paruošimas darbui;

18.2. saugus naudojimas (specifika);

18.3. įrankių, darbo elementų keitimas ir priežiūra;

18.4. įrenginių techninė priežiūra;

18.5. profilaktikos darbų specifika, skysčių, tepalų keitimas ir papildymas.

19. Tiekėjas turi praveisti ne mažiau kaip 2 Užsakovo deleguotų darbuotojų mokymą.

20. Tiekėjas atsako už Užsakovo darbuotojų mokymo kriterijų nustatymą, žinių patikrinimą ir pažymėjimų išdavimą mokymui pasibaigus.



VISAGINO TECHNOLOGIJOS IR VERSLO PROFESINIO MOKYMO CENTRAS

Valstybės biudžetinė įstaiga, Festivalio g. 7, LT-31143 Visaginas, tel.: (8 386) 34 186 / 60 387 / 32 069,
faks. (8 386) 34 186, el.p. vpm@vpm.lt, <http://www.vpm.lt>.
Atsisk. sąsk. Nr. LT14 7300 0100 0261 9483, LT72 7300 0100 0261 9991, "Swedbank" AB, kodas 73000.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 190977915

CVP IS vartotojams

2019-06-12 Nr. 3ESF2-86

I _____ Nr. _____

DĖL ATVIRO KONKURSO „MOKOMOSIOS ĮRANGOS, ENERGETIKOS SEKTORINIO PRAKTINIO MOKYMO PROGRAMŲ MOKINIAMS, PIRKIMAS“ (PIRKIMO NR. 428073) SĄLYGŲ PAAIŠKINIMO

Atviro konkurso „*Mokomosios įrangos, energetikos sektorinio praktinio mokymo programų mokiniams, pirkimas*“ (pirkimo Nr. 428073, toliau – Konkursas) vykdymo metu iki nurodyto prašymams paaiškinti pirkimo dokumentus pateikimo perkančiajai organizacijai termino buvo gauti prašymai paaiškinti pirkimo dokumentus. Komisija teikia atsakymus į pateiktus prašymus (klausimus). Žemiau pateikiami klausimai ir atsakymai į juos.

1. Klausimai dėl 1 pirkimo dalies „Metalo apdirbimo įrangos pirkimo techninės specifikacija“ (toliau – 1 pirkimo dalies TS) (klausimų tekstas netaisytas):

1.1 klausimas:

„Konkurso dokumentų techninėje specifikacijoje (1.13.9 punkte) nurodyta, kad kartu su staklėmis turi būti pateiktas tepalas, ne mažiau kaip 50 l (tinkantis siūlomoms staklėms).

Prašome patikslinti ar tai turi būti reduktorinis tepalas, skirtas staklių greičio dėžės užpildimui/pakeitimui ar tai turi būti staklių aušinimo skystis (tepalas)?“

Atsakymas:

Atsakydami į klausimą paaiškiname, kad pagal 1 pirkimo dalies 1 lentelės 1.13.9 punktą siūlomų metalo tekinimo staklių papildomų įrankių ir kitų priedų komplektui turi būti siūlomas aušinimo-tepimo skystis (tepalas).

1.2 klausimas:

„Konkurso dokumentų techninėje specifikacijoje (2.8. punkte) nurodytas griebtuvas: Tipas B16. Dydis nuo 3 iki ne mažiau kaip 15 mm.



100 Atkurtai
Lietuvai

Prašome patikslinti ar galima siūlyti griebtuvą ne mažiau B16 ir ne daugiau B18 tipo (dydis nuo 3 iki ne mažiau kaip 15 mm)? „

Atsakymas:

Atsakydami į klausimą paaiškiname, kad siūlomų metalo frezavimo staklių griebtuvas turi atitikti 1 pirkimo dalies TS 1 lentelės 2.8 punkte keliamus reikalavimus „*Tipas: B16. Dydis nuo 3 iki ne mažiau kaip 15 mm.*“.

1.3 klausimas:

„Konkurso dokumentų techninėje specifikacijoje (2.14. punkte) nurodyta maksimali variklio galia – ribose nuo 2,3 kW iki 3,0 kW.

Prašome patikslinti ar galima siūlyti metalo frezavimo stakles su variklio galia ribose nuo 2,2 kW iki 3,0 kW?“

Atsakymas:

Atsakydami į klausimą paaiškiname, kad siūlomų metalo frezavimo staklių maksimali variklio galia turi atitikti 1 pirkimo dalies 1 lentelės 2.14 punkte keliamą reikalavimą „*Ribose nuo 2.3 kW iki 3.0 kW*“.

1.4 klausimas:

„Konkurso dokumentų techninėje specifikacijoje (2.22.4 punkte) nurodyta, kad turi būti pateiktas kartu su staklėmis tepalas, ne mažiau kaip 50 l (tinkantis siūlomoms staklėms).

Prašome patikslinti ar tai turi būti reduktorinis tepalas skirtas stakliu greičio dėžės užpildimui/pakeitimui ar tai turi būti staklių aušinimo skystis (tepalas)?“

Atsakymas:

Atsakydami į klausimą paaiškiname, kad pagal 1 pirkimo dalies 1 lentelės 2.22.4 punktą siūlomų metalo frezavimo staklių papildomų įrankių ir kitų priedų komplektui turi būti siūlomas aušinimo-tepimo skystis (tepalas).

1.5 klausimas:

„Konkurso dokumentų techninėje specifikacijoje (4.8. punkte) nurodyti galandinimo disko matmenys, ne mažesni kaip 150x25x32 mm.

Prašome patikslinti ar galima siūlyti galandinimo disko matmenius ne mažesnius nei 100x25x20 mm?“



Atsakymas:

Atsakydami į klausimą paaiškiname, kad siūlomų galandinimo staklių (įrankių) galandinimo disko matmenys turi atitikti 1 pirkimo dalies 1 lentelės 4.8 punkte keliamą reikalavimą „ne mažesni kaip 150x25x32 mm“.

1.6 klausimas:

„Prašome patikslinti pirkimo Nr. 428073 „Mokomosios įrangos, energetikos sektorinio praktinio mokymo programų mokiniams“ techninės specifikacijos punktus.

1 pirkimo dalyje „METALO APDIRBIMO ĮRANGOS PIRKIMO TECHNINĖ SPECIFIKACIJA“ pozicijoje Nr. 1.14 „Staklių, nurodytų 1 eil., mokomosios kompaktiškos staklės, perkamas kiekis – 1 vnt.“ nurodytos tik komplektuojančios dalys, bet nenurodyti techniniai staklių parametrai, kurie gali skirtis nuo apdirbamos medžiagos, greičių, darbo įrankių, darbinių staklių eigų, staklių pozicionavimo tikslumų, todėl prašome Jūsų patikslinti žemiau išvardintus punktus, kad būtų galima parinkti Jūsų reikalavimus atitinkančias stakles.

- Kokia turėtų būti minimali variklio srovė?
- Koks turėtų būti pavaros velenas?
- Koks turėtų būti kiaurymės dydis?
- Koks turėtų būti reduktoriaus perdavimo koeficientas?
- Koks turėtų būti reduktoriaus išduodamas greitis?
- Koks turėtų būti kryžminio profilio ilgis?
- Koks turėtų būti išilginio profilio ilgis?
- Koks turėtų būti galinės atramos tipas?
- Kokia turėtų būti pinolės eiga?
- Koks turėtų būti maksimalus staklių svoris, atsižvelgiant į tai kad su įrenginiu dirbs mokiniai?
- Koks turėtų būti staklių ilgis?
- Kokia turėtų būti tikslumo skalė?
- Koks turėtų būti centrinio gręžimo staklių įrankių maks. diametras?
- Kokia turėtų būti centrinio gręžimo staklių pinolės eiga?
- Koks turėtų būti tekinimo staklių atstumas tarp centrų?
- Koks turėtų būti tekinimo staklių aukštis virš staklių pagrindo?
- Kokios turėtų būti tekinimo staklių apdirbamos medžiagos?
- Kokia turėtų būti tekinimo staklių eiga Z ašyje?
- Kokia turėtų būti tekinimo staklių eiga X ašyje?
- Kokia turėtų būti horizontalios frezos staklių eiga X ašyje?
- Kokia turėtų būti horizontalios frezos staklių eiga Y ašyje?
- Kokia turėtų būti horizontalios frezos staklių eiga Z ašyje?
- Kokia turėtų būti vertikalios frezos staklių eiga X ašyje?
- Kokia turėtų būti vertikalios frezos staklių eiga Y ašyje?
- Kokia turėtų būti vertikalios frezos staklių eiga Z ašyje?
- Koks turėtų būti vertikalios frezos staklių žiedų užspaudimo diapazonas?

Atsakymas:

Atsakydami paaiškiname, kad mokomosios kompaktiškos staklės, nurodytos 1 pirkimo dalies TS 1 lentelės 1.14 punkte, perkamos praktinio mokymo mokinių pradinių įgūdžių įgijimui bei



darbo eigos principų suvokimui. Atsižvelgiant į tai, konkretūs techniniai reikalavimai mokomosioms staklėms nekeliami.

1.7 klausimas:

„1 pirkimo dalyje „METALO APDIRBIMO ĮRANGOS PIRKIMO TECHNINĖ SPECIFIKACIJA“ pozicijoje Nr. 7. „Vamzdžių frezavimo staklės, perkamas kiekis – 1 vnt.“ nenurodyti pagrindiniai kriterijai, kurie apibrėžia vamzdžių frezavimo kokybę ir našumus, todėl prašome Jūsų patikslinti žemiau išdėstytus punktus.

- Kokia turėtų būti pavaros aksialinio padavimo eiga?
- Kokia turėtų būti pavaros galia?
- Koks turėtų būti prietaiso fiksatoriaus ilgis?
- Koks turėtų būti atstumas nuo tvirtinimo fiksatoriaus vamzdyje iki frezų fiksatoriaus?
- Koks turi būti prietaiso svoris, atsižvelgiant į tai kad su įrenginiu dirbs mokiniai?
- Koks maksimalus leidžiamas garso lygis, atsižvelgiant į tai kad su įrenginiu dirbs mokiniai?“

Atsakymas:

Atakydami paaiškiname, kad 1 pirkimo dalies TS 1 lentelės 7 punkte vamzdžių frezavimo staklėms keliami reikalavimai (7.1 – 7.3 p.) nustatyti atsižvelgiant į perkančiosios organizacijos poreikį. Planuojamas įsigyti vamzdžių frezavimo stakles neplanuojama naudoti profesionaliam/gamybiniam darbui, todėl reikalavimai darbo našumui ir kokybei nekeliami. Reikalavimas dėl leidžiamo garso lygio nekeliamas, kadangi leistinas triukšmo lygis mokymosi metu bus užtikrinamas asmens apsaugos priemonėmis.

2. Klausimai dėl 3 pirkimo dalies „Programinio valdymo staklių ir kitų, praktiniam mokymui skirtų, priedų pirkimo techninės specifikacija“ (toliau – 3 pirkimo dalies TS), (klausimų tekstas netaisytas):

2.1 Klausimas:

„Prašome patikslinti pirkimo Nr. 428073 „Mokomosios įrangos, energetikos sektoriaus praktinio mokymo programų mokiniams“ techninės specifikacijos punktus.

3 pirkimo dalis „PROGRAMINIO VALDYMO STAKLIŲ IR KITŲ, PRAKTINIAM MOKYMU SKIRTŲ, PRIEDŲ PIRKIMO TECHNINĖ SPECIFIKACIJA“

1. Atsižvelgiant į tai kad staklių svoris yra nemažesnis kaip 400 kg. ir vadovaujantis darbo saugos reglamentais, staklės turi būti tvirtai pastatytos ant pagrindo, kad nebūtų pašalinių vibracijų. Dėl šios priežasties kartu su staklėmis turi būti pateiktas pagrindas (spintelė) su stalčiais ant kurios bus sumontuotos staklės ir bus užtikrintas tolygus staklių darbas. Jei kartu turi būti pateiktas pagrindas, prašome nurodyti pagrindo plotį, ilgį, aukštį, fiksaciją.“

Atsakymas:

Atsakydami į klausimą paaiškiname, kad programinės (CNC) valdymo frezavimo staklės perkamos kaip pilna kompleksiška prekė, kurią būtų galima naudoti pagal paskirtį, o ne staklių dalis. Jei pagal staklių konstrukciją gamintojas stakles komplektuoja pagrindą staklių pastatymui, stakles



turi būti siūlomos su gamintojo komplektuojamu pagrindu. Reikalavimai pagrindo matmenims bei staklių fiksacijai nekeliami.

2.2 klausimas:

„3. *Punkte 1.10 nurodyta „Pagrindinių įrankių komplektas, vnt.- Ne mažiau 10“, o punkte Nr. 1.37 „Papildomi pagrindiniai įrankiai, vnt. - Ne mažiau kaip 20 įrankių“. Gamintojai komplektuoja pagrindinius įrankių komplektus ir išplėstinius įrankių komplektus į kurių sudėtį įeina pagrindinių įrankių komplekto įrankiai. Prašome patikslinti ar šie punktai dubliuojasi ir turi būti pateikti nemažiau kaip 20 įrankių ar turi būti pateikta 10 pagrindinių įrankių.“*

Atsakymas:

Atsakydami į klausimą paaiškiname, kad punktai nesidubliuoja. Pagal 3 pirkimo dalies TS staklės turi būti su *Pagrindiniu įrankių komplektu*, susidedančiu iš nemažiau kaip 10 vnt. įrankių (1 lentelės 1.10 p.) ir su *Papildomais pagrindiniais įrankiais*, kurių turi būti ne mažiau kaip 20 vnt. (1 lentelės 1.37 p.) Bendroje sumoje siūlomos staklės turi būti su ne mažiau 30 vnt. įrankių.

2.3 klausimas:

„3. *Prašome patikslinti ar poz. 1.34 „Valdymo klaviatūra (programavimo stotelė) - Turi būti“ nurodyta valdymo klaviatūra turi būti integruota Poz. 1.33 „Portatyvinis/nešiojamas valdymo pultas - Turi būti“.*

Atsakymas:

Atsakydami į klausimą paaiškiname, kad 3 pirkimo dalies TS 1 lentelės 1.33 ir 1.34 punktuose nurodyti elementai yra atskiri staklių valdymo elementai.

2.4 klausimas:

„4. *Prašome patikslinti bendrus pozicijose pateikiamus kiekius:*

Poz. 2.1 „Programinė įranga – 1 vnt.“ ir poz. „2.1.1 Darbo vietų skaičius - Ne mažiau kaip 12“ bendrą kiekį, t.y ar turi būti 72 darbo vietos ar turi būti 12 darbo vietų.

Poz. 2.2 „Kiekvieną komplektą turi sudaryti:“ ir „2.2.1 Portatyvinis staklių valdymo blokas detalės gamybos programos sudarymui ir gamybos programos simuliacijai nenaudojant staklių (su USB jungtimi) – 1 vnt. Turi būti tinkamas naudoti su siūlomomis CNC staklėmis“

Atsakymas:

Atsakydami paaiškiname, kad:

- 3 pirkimo dalies TS 1 lentelės 2.1 punktas apibrėžia bendrą programinės įrangos darbo vietų kiekį – ne mažiau kaip 12.

- 3 pirkimo dalies TS 1 lentelės 2.2 punkte nurodyta 1 (vieno) Papildomos mokymo įrangos komplekto sudėtis. Atsižvelgiant į tai, kad Papildomos mokymo įrangos komplektų perkamas kiekis yra – 6 (TS 1 lentelės 2 p.) TS 1 lentelės 2.2 punkte nurodyti įrenginiai turi sudaryti kiekvieną iš 6-ių numatytų komplektų.



2.5 klausimas:

- „5. *Techninėje specifikacijoje nėra nurodyti detalės suspaudimo darbo staliuke mechanizmai be kurių negalima fiksuoti apdirbamos medžiagos ir dėl šios priežasties negalima paleisti staklių. Prašome Jūsų nurodyti koks turi būti fiksavimo mechanizmas, nurodant tipą, fiksavimo plotį. Taip pat prašome patikslinti ar turi būti nurodytas fiksavimo prietaiso gamintojas ir modelis, kad perkanchioji organizacija galėtų įsitikinti siūlomo gaminio atitikimu keliamiems techniniams reikalavimams.*“

Atsakymas:

Atsakydami į klausimą paaiškiname, kad programinės (CNC) valdymo frezavimo staklės perkamos kaip pilna kompleksiška prekė, kurią būtų galima naudoti pagal paskirtį. Reikalavimai medžiagos fiksavimo mechanizmui nekeliami, apdirbamos medžiagos fiksavimo tipas turi būti numatytas gamintojo. Apdirbamos medžiagos fiksavimas turi būti numatytas atsižvelgiant į maksimalius frezuojamos detalės matmenis, nurodytus 1 lentelės 1.5, 1.6 ir 1.7 punktuose.

2.6 Klausimas:

- „6. Poz. 2.2.1 *„Portatyvinis staklių valdymo blokas detalės gamybos programos sudarymui ir gamybos programos simuliacijai nenaudojant staklių (su USB jungtimi) – 1 vnt. - Turi būti tinkamas naudoti su siūlomomis CNC staklėmis“*,

Poz. 2.2.2 Programavimo stotis su vienetine licencija (ir dviem USB jungtimis) – 1 vnt.- Turi būti tinkama naudoti su siūlomomis CNC staklėmis“ ir poz. 2.2.3 „Valdymo klaviatūra – 1 vnt. Turi būti tinkama naudoti su siūlomomis CNC staklėmis“ nurodytas tas pat gaminys, t.y portatyvinis staklių valdymo pultas su klaviatūra.

Prašome patikslinti, kad poz. 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3 nurodytas tas pats prietaisas ir bendras kiekis turi būti 6 vnt.”

Atsakymas:

Atsakydami paaiškiname, kad 3 pirkimo dalies TS 1 lentelės 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3 punktuose numatyti prietaisai – nėra tas pats prietaisas, o atskiri įrenginiai, kurių paskirtis nurodyta TS. Atsižvelgiant į tai, kad Papildomos mokymo įrangos komplektų perkamas kiekis yra – 6 (TS 1 lentelės 2 p.) TS 1 lentelės 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3 punktuose nurodyti įrenginiai turi sudaryti kiekvieną iš 6-ių numatytų komplektų.

2.7 klausimas:

- „7. *Prašome patikslinti Poz. 2.2.2 „Programavimo stotis su vienetine licencija (ir dviem USB jungtimis) – 1 vnt. - Turi būti tinkama naudoti su siūlomomis CNC staklėmis“, nes šiame punkte nurodyta programinė įranga, kuri suderinta su portatyviu staklių valdymo bloku (pultu), bet programinė įranga neturi USB jungties.*“

Atsakymas:

Atsakydami paaiškiname, kad „Programavimo stotis su vienetine licencija (ir dviem USB jungtimis)“ (3 pirkimo dalies TS 1 lentelės 2.2.2 punktas) – tai įrenginys, įgalinantis mokymo vietoje



esančios įrangos ir staklių komutaciją USB jungtimi. Minėtas įrenginys skirtas darbo vietos sąsajai su realiomis staklėmis. Priklausomai nuo konstrukcijos, jo įdiegimo vieta gali būti praktinio mokymo vietoje arba staklėse.

2.8 ir 2.9 klausimai:

„8. *Prašome patikslinti koks postprocesorius (SINUMERIK OPERATE 840D sl / 828D, FANUC Series 31i, HEIDENHAIN TNC 640, HEIDENHAIN TNC 426/430 ar FAGOR 8055 TC turi būti naudojamas staklių programinėje įrangoje.*

9. *Prašome patikslinti koks postprocesorius (SINUMERIK OPERATE 840D sl / 828D, SINUMERIK OPERATE 840D, FANUC 21, FANUC Series 31i, HEIDENHAIN TNC 640, HEIDENHAIN TNC 426/430 ar FAGOR 8055 TC turi būti naudojamas programinėje įrangoje poz. 2.1 „Programinė įranga – 1 vnt.“*

Atsakymas:

Atsakydami į klausimus paaiškiname, kad 3 pirkimo dalies TS programinės įrangos reikalavimai nurodyti vadovaujantis Lietuvos Respublikos Viešųjų pirkimų įstatymo (Žin., 1996, Nr. 84-2000; TAR, 2017-05-04, Nr. 2017-7550) (toliau – VPĮ) 37 str. 5 d., nustatančiu, kad „Apibūdinant pirkimo objektą, techninėje specifikacijoje negali būti nurodytas konkretus modelis ar tiekimo šaltinis, konkretus procesas, būdingas konkretaus tiekėjo tiekiamoms prekėms ar teikiamoms paslaugoms, ar prekių ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikriems subjektams ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti. <...>“.

2.10 klausimas:

„10. *Prašome nurodyti, kuriose punktuose turi būti nurodytas gamintojas ir prekių modelis.*“

Atsakymas:

Atsakydami į klausimą paaiškiname, kad siūlomų prekių gamintojo pavadinimai ir modeliai turi būti nurodomi pagal Konkurso pirkimo dokumentų 1 priede pateiktas pasiūlymų formas (užpildant kainų lentelę ir siūlomų prekių techninių charakteristikų lentelę).

2.11 klausimas:

„11. *Poz. 1.29 „Integruotas monitorius, klaviatūra - Turi būti“ nurodytas monitorius ir klaviatūra yra atskiri prietaisai, kurie neintegruoti staklėse, todėl prašome patikslinti šį punktą.*“

Atsakymas:

Atsakydami į klausimą paaiškiname, kad pagal 3 pirkimo dalies TS 1 lentelės 1.29 p. reikalavimą „Integruotas monitorius, klaviatūra – Turi būti“ monitorius ir klaviatūra turi būti neatsiejama staklių visumos dalis, t. y. sumontuoti kartu su staklėmis arba pačiose staklėse.



3 klausimas (tekstas netaisytas):

„Prašome pateikti techninių specifikacijų lentelę word formatu, kad būtų galima užpildyti, nurodant tikslias staklių charakteristikas, modelius ir gamintojus.“

Atsakymas:

Prie CVP IS sistemoje paskelbtų Konkurso pirkimo dokumentų įkėlėme technines specifikacijas .doc formatu.“

Viešųjų pirkimų komisijos pirmininkė



Margarita Čirikienė



Dokumentą elektroniniu
parašu pasirašė ANDRIUS
TOLEIKIS
Data: 2019-06-25 10:02:55
Vieta: Vilnius
Kontaktinė informacija:
+37067941907

2 priedas



ASELA, UAB

(Uždaroji akcinė bendrovė, Švitrigailos g. 11A, duomenys apie bendrovę kaupiami ir saugomi VĮ
Registrų centro Vilniaus fil., ASELA, UAB, įm. kodas 302467913, PVM kodas: LT100005084213)

Visagino technologijos ir verslo profesinio
mokymo centrui
Festivalio g. 7, Visaginas



2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa

TIEKĖJO PASIŪLYMAS 3-AI PIRKIMO DALIAI PROGRAMINIO VALDYMO STAKLIŲ IR KITŲ, PRAKTIŠIAM MOKYMOI SKIRTŲ, PRIEDŲ PIRKIMAS

2019-06-25 Nr. 3 /37842-93

(Data)

Vilnius

(Sudarymo vieta)

Tiekėjo pavadinimas /Jei tai ūkio subjektų grupė, nurodyti: jungtinės veiklos sutarties pagrindu veikianti ūkio subjektų grupė, sudaryta iš: [nurodyti visų partnerių pavadinimus]/	Asela, UAB	
Atsakingasis partneris /nurodyti atsakingojo partnerio pavadinimą, jei pasiūlymą teikia ūkio subjektų grupė/	-	
Tiekėjo adresas /jei pasiūlymą teikia ūkio subjektų grupė, nurodyti visų partnerių adresus /	Švitrigailos g. 11A-327, LT-03228	
Už pasiūlymą atsakingo asmens vardas, pavardė	Direktorius Andrius Toleikis	
Telefono, fakso Nr., el. pašto adresas	+37067941907	

Šiuo pasiūlymu pažymime, kad sutinkame su visomis šio pirkimo sąlygomis, nustatytomis pirkimo dokumentuose.

Siūlomos šios prekės ir išvardintų prekių pristatymas, vadovavimas pajungimo darbams išbandymas, personalo apmokymas, (toliau vadinama – prekės):

							Valiuta:	Eurai
Eil. Nr.	Prekių pavadinimas	Prekės gamintojas	Prekės modelis	Mato vnt.	Vieneto kaina be PVM	Kiekis	Suma be PVM ¹	
1.	Mokomosios CNC frezavimo staklės	EMCO	CM105 (F1G000)	vnt.	53 333.00	1	53 333.00	

2.	Papildoma mokymo įranga:							
2.1	Programinė įranga	Emco	X3A430	vnt.	5 000.00		1	5 000.00
2.2	Portatyvinis staklių valdymo blokas	Emco	X9CE2C	Kompl.	500.00		6	3 000.00
2.3	Programavimo stotis su vienetine licencija	Lenovo	V130-15IKB 81HN					
2.4	Valdymo klaviatūra	EMCO	X3Y363					
2.5	Stacionarus kompiuteris:	Asela	PCAMD-01					
2.5.1 Klaviatūra		Acme	KM10					
2.5.2 Monitorius		Philips	200V4QSB/00 19.5					
2.5.3 Pelė		A4Tech	OP-530NU					
Bendra preliminarinė kaina be PVM ¹ :							61 333.00	
PVM 21% kaina ² :							12 879.93	
Bendra preliminarinė kaina su PVM ¹ :							74 212.93	
Bendra pasiūlymo kaina su PVM žodžiais: septyniasdešimt keturi tūkstančiai du šimtai dvylika eurų 93 ct								

Jei suma skaičiais neatitinka sumos žodžiais, teisinga laikoma suma žodžiais.

¹ - kainos nurodomos suapvalintos, paliekant du skaitmenis po kablelio.

² - tais atvejais, kai pagal galiojančius teisės aktus tiekėjui nereikia mokėti PVM, jis atitinkamų skilčių nepildo ir nurodo priežastis, dėl kurių PVM nemoka. Pridėtinės vertės mokestis bus mokamas pagal galiojančius Lietuvos Respublikos teisės aktus bei tarptautinius susitarimus, susijusius su sutarties vykdymu. Keičiantis pridėtinės vertės mokesčiui, sutarties kaina bus perskaičiuojami vadovaujantis Bendrųjų sutarties sąlygų nuostatomis.

Siūlomos prekės visiškai atitinka pirkimo dokumentuose nurodytus reikalavimus ir jų savybės tokios:

Eil. Nr.	Prekių pavadinimas (įvardinant tikslus prekių gamintojų ir prekių modelių pavadinimus)	Siūlomų prekių techninės charakteristikos	Atitikimą įrodančio dokumento pavadinimas ir puslapis Nr.
1.	Mokomosios CNC frezavimo staklės	Pagal dokumento „Techninė specifikacija 2019-06-25“ p.1	Mokomosios CNC frezavimo staklės TD Psl. 1-19
2.	Programinė įranga	Pagal dokumento „Techninė specifikacija 2019-06-25“ p.2.1	Programinė įranga TD Psl. 1-21
3.	Portatyvinis staklių valdymo blokas	Pagal dokumento „Techninė specifikacija 2019-06-25“ p.2.2.1	Portatyvinis staklių valdymo blokas TD Psl. 1
4.	Programavimo stotis su vienetine licencija	Pagal dokumento „Techninė specifikacija 2019-06-25“ p.2.2.2	Programavimo stotis su vienetine licencija TD Psl. 1-10

5.	Valdymo klaviatūra	Pagal dokumento „Techninė specifikacija 2019-06-25“ p.2.2.3	Valdymo klaviatūra TD Psl. 1
6.	Stacionarus kompiuteris	Pagal dokumento „Techninė specifikacija 2019-06-25“ p.2.2.4	Stacionarus kompiuteris TD Psl. 1
7.	Klaviatūra	Pagal dokumento „Techninė specifikacija 2019-06-25“ p.2.2.4.1	Klaviatūra TD Psl. 1-2
8.	Monitorius	Pagal dokumento „Techninė specifikacija 2019-06-25“ p.2.2.4.2	Monitorius TD Psl. 1-3
9.	Pelė	Pagal dokumento „Techninė specifikacija 2019-06-25“ p.2.2.4.3	Pelė TD Psl. 1-2

Teikdami šį pasiūlymą, mes patvirtiname, kad į mūsų siūlomą kainą įskaičiuotos visos sutarties vykdymo išlaidos ir visi mokesčiai, ir kad mes prisiimame riziką už visas išlaidas, kurias, teikdami pasiūlymą ir laikydamiesi techninės specifikacijos sąlygų, privalėjome įskaičiuoti į pasiūlymo kainą.

Informacija apie sutarties vykdymo metu numatomus pasitelkti subtiekejus ar specialistus ir ekspertus: *(Pildoma, jei tiekėjas ketina sutarties vykdymui pasitelkti subtiekeją ar specialistus ir ekspertus, kurie pasiūlymo pateikimo metu nėra tiekėjo ar jo pasitelkiamo(-ų) subtiekejo(-ų), darbuotojai, tačiau laimėjimo atveju bus įdarbinti):*

Eil. Nr.	Subtiekejo pavadinimas, specialistų ir/ar ekspertų vardas pavardė	Įsipareigojimų dalis, nurodant konkrečius pagal sutartį prisiimamus įsipareigojimus, kuriai ketinama pasitelkti subtiekeją ir/ar kvalifikacijos reikalavimas (-ai), kuriam (-iems) pagrįsti bus remiamasi nurodytu subtiekeju, specialistu ir/ar ekspertu
	-	-

Kartu su pasiūlymu pateikiami šie dokumentai:

Eil. Nr.	Pateiktų dokumentų pavadinimas	Dokumento puslapių skaičius
1.	Techninė specifikacija 2019-06-25	3
2.	Mokomosios CNC frezavimo staklės TD	19
3.	Programinė įranga TD	21
4.	Portatyvinis staklių valdymo blokas TD	1
5.	Programavimo stotis su vienetine licencija TD	10
6.	Valdymo klaviatūra TD	1
7.	Stacionarus kompiuteris TD	1
8.	Klaviatūra TD	2
9.	Monitorius TD	3
10.	Pelė TD	2

11.	espd-response-s0625.pdf	16
-----	-------------------------	----

Pasiūlymas galioja 120 kalendorinių dienų nuo pasiūlymų pateikimo termino pabaigos.

Nurodome, kad šiose pasiūlymo dalyse (dokumentuose) yra pateikta konfidenciali informacija:

Eil. Nr.	Konfidencialios pasiūlymo dalies (konfidencialaus dokumento) pavadinimas
1.	Techninėje specifikacijoje nurodyti gamintojai ir modeliai.
2.	Mokomosios CNC frezavimo staklės TD
3.	Programinė įranga TD
4.	Portatyvinis staklių valdymo blokas TD
5.	Programavimo stotis su vienetine licencija TD
6.	Valdymo klaviatūra TD
7.	Stacionarus kompiuteris TD
8.	Klaviatūra TD
9.	Monitorius TD
10.	Pele TD

Direktorius Andrius Toleikis



**VISAGINO TECHNOLOGIJOS IR VERSLO
PROFESINIO MOKYMO CENTRAS**

3 pirkimo dalis
PROGRAMINIO VALDYMO STAKLIŲ IR KITŲ, PRAKTIŲNIAI MOKYMOI SKIRTŲ,
PRIEDŲ PIRKIMO TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1 lentelė

Eil. Nr.	Parametras	Minimalūs techniniai ir funkciniai reikalavimai
1.	Mokomosios CNC frezavimo staklės, perkamas kiekis – 1 vnt. Gamintojas: EMCO Modelis: CM105 (F1G000)	
1.1	Pastūmos	X ,Y ir Z ašimis
1.2	Darbo zona	Uždara
1.3	Avarinis automatinis stabdymas atidarius darbo zonos duris	Yra
1.4	Centrinė tepimo sistema	Yra
1.5	Maksimalus frezuojamos detalės ilgis (pastūmos X eiga), mm	200
1.6	Maksimalus frezuojamos detalės plotis (pastūmos Y eiga), mm	150
1.7	Maksimalus frezuojamos detalės aukštis (pastūmos Z eiga), mm	250
1.8	Efektyvioji eiga Z ašyje, mm	150
1.9	Automatinis įrankių dėklas	10 įrankių
1.10	Pagrindinių įrankių komplektas, vnt.	10
1.11	Maksimalus įrankio skersmuo, mm	55
1.12	Maksimalus įrankio ilgis, mm	50
1.13	Įrankių keitimo trukmė T1/T2/T3, s	9,0/7,5/7,5
1.14	Įrankių tvirtinimas/užspaudimas	Automatinis
1.15	Maksimalus suklio sūkių dažnis, min ⁻¹	150 – 5000
1.16	Sūklio sūkių dažnio reguliavimas	Belaipsnis
1.17	Frezavimo stalo tvirtinimo paviršius (Ilgis x Plotis), mm	420 x125
1.18	Pagrindinės pavaros galia, kW	1,1
1.19	Maksimalus sukimo momentas, Nm	4,2
1.20	Pastūmos pavaros X/Y-Z rezoliucija, mm	0,0015-0,0010
1.21	Pastūmos greitis, m/min	Diapazonas 0 - 5
1.22	Greita pastūma X/Y/Z ašyse, m/min	5,0
1.23	Maksimali pastūmos jėga X/Y ašyse, N	2000
1.24	Maksimali pastūmos jėga Z ašyje, N	2400

1.25	Vidutinis pozicionavimo nuokrypos dydis X/Y/Z ašyse, mm	0,0050
1.26	Pjovimo zonos aušinimo sistema	Yra
1.27	Integruota valdymo įranga	Yra
1.28	Programinė valdymo įranga	Geba konvertuoti AutoCad brėžinius į įrenginio sistemą. CAD → CAM → NC → CNC Gamintojas: EMCO Modelis: X3A430 (CamConcept)
1.29	Integruotas monitorius, klaviatūra	Yra
1.30	Staklių valdymo mašininė licencija	Yra (FANUC Series 31i) Gamintojas: EMCO Modelis: X3Y360
1.31	CAD/CAM programavimo ir tiesioginio valdymo mašininė licencija	Yra Gamintojas: EMCO Modelis: X3A400
1.32	3D grafinio simulavimo mašininė licencija	Yra Gamintojas: EMCO Modelis: X5A260
1.33	Portatyvinis/nešiojamas valdymo pultas	Yra Gamintojas: EMCO Modelis: X9CE2C
1.34	Valdymo klaviatūra (programavimo stotelė)	Yra (atvaizduojama kompiuterio ekrane)
1.35	Kabelis (LAN) staklių prijungimui mašininei licencijai;	Yra
1.36	Maitinimas	230 V, ~1/N/PE, 50 Hz
1.37	Papildomi pagrindiniai įrankiai, vnt.	20 įrankių Yra Gamintojas: EMCO Modelis: F1Z821
2.	Papildoma mokymo įranga, perkamas kiekis – 6 kompl.	
2.1	Programinė įranga – 1 vnt.	Gamintojas: EMCO Modelis: X3A430
2.1.1	Darbo vietų skaičius	12
2.2.2	Paskirtis	Skirta detalių brėžinių projektavimui
2.2.3	Brėžinių failų formatas tinkantis siūlomomis CNC staklėmis	Yra
2.2.4	Programinės įrangos techninis palaikymas	1 metams
2.2	Kiekvieną komplektą turi sudaryti:	
2.2.1	Portatyvinis staklių valdymo blokas detalės gamybos programos sudarymui ir gamybos	Tinkamas naudoti su siūlomomis CNC staklėmis

	programos simuliavimui nenaudojant staklių (su USB jungtimi) – 1 vnt.	Gamintojas: EMCO Modelis: X9CE2C
2.2.2	Programavimo stotis su vienetine licencija (ir dviem USB jungtimis) – 1 vnt.	Tinkama naudoti su siūlomomis CNC staklėmis Gamintojas: Lenovo Modelis: V130-15IKB 81HN
2.2.3	Valdymo klaviatūra – 1 vnt.	Yra tinkama naudoti su siūlomomis CNC staklėmis (FANUC Series 31i) Gamintojas: EMCO Modelis: X3Y363
2.2.4	<u>Stacionarus kompiuteris:</u> – 1 vnt. Kompiuterio procesoriaus našumas Operacinė sistema Atmintinė (RAM) HDD kietojo disko talpa SSD disko talpa	Pagal viešai publikuojamus Passmark performance CPU mark procesorių įvertinimo rezultatus, pateikiamus http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php 6731 (AMD Ryzen 3 1200, 3.4 GHz) OS Windows OEM versija 8 GB 2 TB 256 GB Gamintojas: Asela Modelis: PCAMD-01
2.2.4.1	Klaviatūra – 1 vnt.	Deranti kompiuteriui klaviatūra (pilna lotyniškų raidžių ir atskirai skaičių, su graviruotais lietuviškos abėcėlės ženklais) Gamintojas: Modelis:
2.2.4.2	Monitorius – 1 vnt.	16:9 Full HD 1920x1080 Gamintojas: Philips Modelis: 200V4QSBP/00 19.5
2.2.4.3	Pelė – 1 vnt.	Deranti kompiuteriui optinė pelė su ratuku Gamintojas: A4Tech Modelis: OP-530NU

TECHNICAL SPECIFICATION

Concept MILL 105

PC-controlled CNC-table-machining center
for milling, drilling and tapping
with interchangeable control unit



Control Systems

SINUMERIK OPERATE 840D sl / 828D
FANUC Series 31i
HEIDENHAIN TNC 640
HEIDENHAIN TNC 426/430
FAGOR 8055 MC
EMCO CAMCONCEPT

CONTENTS

Technical Data of the Machine	3
PC Control.....	5
Description EMCO Easy2control	6
Description EMCO Easy2Operate	6
Basic Machine	7
Accessories	9
Engraving spindle facility	10
Engraving spindle facility	10
Accessories for Automation.....	11
Clamping devices for Work Pieces	12
Tool Holders	13
Tools.....	14
Setting tools.....	16
Manuals	17
Courseware	18
Brochures	19
Packing	19

Technical Data of the Machine

Working area		
Longitudinal travel (X-axis)	[mm]	200
Cross travel (Y-axis)	[mm]	150
Vertical travel (Z-axis)	[mm]	250
Effective Z-stroke	[mm]	150
Distance spindle nose – table surface	[mm]	95 – 245
Milling table		
Clamping surface (L x W)	[mm]	420 x 125
Maximum table load	[kg]	10
2 T-slots acc. To DIN 650	[mm]	11
T-slots distance	[mm]	90
Milling spindle		
Bearing type		Spindle bearing
Front bearing diameter	[mm]	ø 40
Tool mounting similar DIN 2079		SK30
Draw bolts		Works standard
Tool clamping		automatic
Main drive		
Asynchronous AC motor, power	[kW]	1,1
Speed range (stepless)	[rpm]	150 - 5000
Maximum torque	[Nm]	4,2
Speed per minute with option high speed spindle	[rpm]	20.000
Feed drive		
3-phase step motor in X / Y/ Z axis with a resolution of (X/Y – Z)	[mm]	0,0015-0,001
Feed rate	[m/min]	0 – 5
Rapid traverse in X/Y/Z axis	[m/min]	5
Maximum feed force in X/Y	[N]	2000
Maximum feed force in Z	[N]	2400
Middle positioning variation acc. to VDI 3441 in X / Y	[mm]	0.005
Middle positioning variation acc. to VDI 3441 in Z	[mm]	0.005
Tool system drum with directional logic		
Number of tool stations		10
Entry force	[N]	1100
Maximum tool weight	[kg]	0,7
Maximum tool diameter	[mm]	55
Cut-to-cut time acc. to VDI 2852 T1/T2/T3	[s]	11/10/10
Tool change time (without travel movements) T1/T2/T3	[s]	9/7.5/7.5
Tool clamping		automatic
Lubrication system		
Guideways		oil central lubrication
Main spindle bearing		lifetime grease lubrication

Subject to technical modifications!

Basic pneumatic (standard included in basic machine)		
Pneumatic service unit for tool taper blow-out device (with filter), supply pressure	[bar]	6
Air hose connection	[mm]	ø 10
Compressed air quality (acc. DIN ISO 8573-1)		cleanliness class 4
Coolant equipment (option)		
Tank volume	[l]	35
Maximum pump capacity	[l/min]	15
Maximum coolant pressure at 50Hz	[bar]	0,5
Pneumatic unit (option)		
Pneumatic unit for the automation accessories: Automatic door, pneumatic machine vice and NC dividing head Supply pressure	[bar]	6
Air hose connection	[mm]	ø 10
Automatic clamping device (option)		
Pneumatic machine vice incl. stroke control and blow out device		
Clamping range	[mm]	70
Jaw width	[mm]	72
Machine base for the machine (option)		
Overall length x depth x height	[mm]	1135x1100x800
Weight	[kg]	ca. 120
Painting		
light gray		RAL Nr. 7035
traffic red		RAL Nr. 3020
graphite gray		RAL Nr. 7024
Electrical connection		
Voltage supply	[V]	230, ~1/N/PE
Admissible voltage fluctuation	[%]	+10/-10
Frequency	[Hz]	50/60
Connection value	[kVA]	1,4
Main fuse	[A]	16
Dimensions/weight		
Machine dimensions (L x W x H)	[mm]	1135 x 1100 x 1100
Machine weight (without machine base)	[kg]	400
Machine acceptance		
According to DIN 8615, Part 1		
Safety rules/norms		
Acc. to EEC-rules /acc. to CE EN292 part 1/2, EN60204 part 1 EEC machine guiding rules appendix 1		

Subject to technical modifications!

PC Control

The machine is controlled by a standard PC.
The PC is provided by the customer.

Machine license

Does the direct control of the CONCEPT Machines and includes machine specific data.
For every CONCEPT machine a new machine license is to be produced.

Input possibilities

- EMCO Easy2Operate (Option)
Panel for machine functions and onscreen display of the control keyboard (Easy2Control is included)
- EMCO control keyboard – basic case and key module (Option)
Keys for machine functions are on the basic case and keys for the control are on the changeable key module.
- PC keyboard and mouse
possible, but not recommended

PC system requirements

Processor	PC Dual Core 2GHz
Operating system	32 bit / 64 bit
Working memory	4 GB RAM
Monitor	16:9 Full HD
Free hard disk memory	2 GB
Necessary interfaces	2 free USB ports
Additional interface for machine licence	network card (TCP/IP able) – 1 free port for the connection to the machine

Subject to technical modifications!

Description EMCO Easy2control



EMCO Easy2control is a Software visualizing the control- and machine-specific keyboards of the WinNC-controls on a 16:9 Full-HD screen.

The diverse operation fields for machine, control and short-cuts can be switched by tabs.
e.g.:



The buttons and regulation keys can be operated by the mouse.
When using a Full-HD-Touchscreen, you can operate these buttons and keys with this screen.

For operating the Software on the programming station (without machine), you need a license dongle.
For every work station an Easy2Control single license must be acquired. There is no multiple license.

Monitor requirements

16:9 Full-HD monitor with min. 1920 × 1080 pixel

Description EMCO Easy2Operate

Easy2Operate is used to operate the machines CT 60, CM 55, CT 105 und CM 105.

Easy2Operate consists of Easy2Control (incl.dongle) + panel

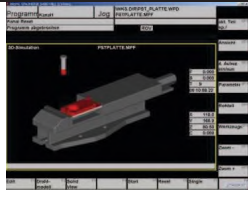


Subject to technical modifications!

Basic Machine

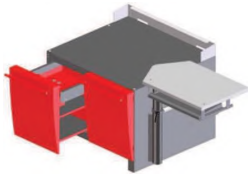
 ATTENTION: PC and control keyboard are not included in basic machine!	EMCO Concept MILL 105 PC controlled-CNC – table – machining center Machine complete with fully enclosed working area, safety units accord. to CE-regulations, , stepless adjustable main drive, 10-station tool drum, central lubrication, machine lamp, electrical and mechanical preparation for automation, connecting cable between machine and PC, disk with machine data, operation manual with spare part list. Possibility for Remote monitoring,	F1G 000
	WinNC Machine License Operating the machine. Works only with connected machine. SINUMERIK OPERATE 840D sl / 828D FANUC Series 31i HEIDENHAIN TNC 640 (Milling only) HEIDENHAIN TNC 426/430 (Milling only) FAGOR 8055 TC Former versions ... will be produced only for justified cases. Anyhow the technical preconditions have to be considered because old Windows versions could be requested.	X3Y 400 X3Y 360 X3Y 460 X3A 200 X3A 300 On request
	EMCO CAMCONCEPT, machine license For CAD/CAM Programming and direct operation of PC controlled CNC machines. Only for: PC and Concept Turn 55/60 + Mill 55 PC and Concept Turn 105 + Mill 105	X3A 400

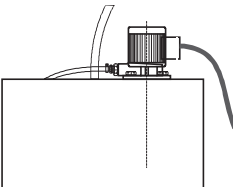
Subject to technical modifications!

	EMCO Win 3D-View, Milling 3D graphic simulation Option for all WinNC EMCO Win 3D-View, Milling, single and machine license Not necessary for CAMCONCEPT!	X5A 260
	Easy2Operate Portable machine operating panel to operate the machine via hardware, includes axis buttons, feed override switch, mode switch etc. inclusive Easy2control single license with dongle Preferable to operate CT60, CM55, CT105 and CM105	X9C E2C
	EMCO Easy2control Programming station Onscreen control keyboard for all current WinNC's. Single license incl. dongle	X9C 111
	Control keyboard – basic case incl. USB cable Note: Either Easy2Operate or basic case + key module	X9B 000
	Control keyboard – key module SINUMERIK OPERATE 840D sl / 828D SIEMENS 810 SIEMENS 820 SIEMENS 810D/840D FANUC Series 0 FANUC Series 21 FANUC Series 31i EMCOTRONIC HEIDENHAIN TNC 426/430 (Milling only) HEIDENHAIN TNC 640 (Milling only) FAGOR 8055 TC FAGOR 8055 MC	X9Z 060 X9Z 010N X9Z 020N X9Z 040N X9Z 110N X9Z 130N X9Z 030 X9Z 210N X9Z 426N X9Z 640 X9Z 050N X9Z 055N
	TFT- Display incl. display cable, power supply and attaching set Note: older model, no touchscreen Mains cable VDE Mains cable BSI Mains cable UL	X9Z 600 A4Z 010 A4Z 030 A4Z 050

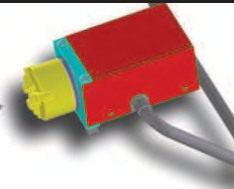
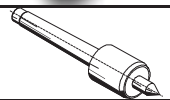
Subject to technical modifications!

Accessories

	Machine base Base including: drawer for tools and other devices, deposit for PC-tower. WxDxH 1035x1100x800 mm.	A7Z 210
	Cover sheet for machine base Only for ConceptTurn 60 and ConceptMill 55	A6Z 670
	Swivel table Deposit for monitor and control keyboard. With drawer for PC-keyboard. Height adjustment with gas-pressure-spring from 720 to 970 mm. Swivelling range +/- 30°. Installation on both sides possible. Installation left: Extension lead for monitor, keyboard and mouse necessary! WxD 845x550 mm. Table area 700x550 mm.	A7Z 430
	Levelling element 4 pieces required, when using with machine base	F3Z 150

	Coolant equipment Coolant equipment with tank of 35l and coolant pump with a capacity of 15 l/min	F1Z 730
	Electronical handwheel For moving the machine's axes manually to proceed zero point- and tool offsets Possible with ACC-Hardware V2 and higher!! Retrofit able by EMCO technician !!	Q1Z 340
	Minimum- lubrication unit Container volume 500ml 2 oil volume regulators 2 nozzles with flexible hose Pressured air connection 4bar with regulator and pressure gauge Level display Coaxial supply hoses Pneumatic unit A8Z 560 necessary !! Factory installed only !!	F1Z 400

Subject to technical modifications!

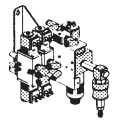
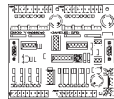
	4th axis Dividing Head (without chuck) Dividing head Ries RSC-20 with casing and mounting pieces for Montage on the Milling table - continuously adjustable - Nominal moment: 42 Nm - Fast traverse: 8 min-1 - Accuracy of indexing: +/- 100" - Repeating accuracy: +/- 15" - Spindle height: 48 mm - Total height: 95 mm - No hole through spindle ! - No control possible with the PAL and the EMCOTRONIC Retrofitable by EMCO technician !!	F1Z 240
	3-jaw lathe chuck dividing head Chuck diameter 74mm, throat 15 mm with chuck wrench, incl. 1 set inside/outside graduated jaws	A6Z 630
	Tailstock for dividing head (without live center) - Center height: 48 mm - Connection cone MK 1 - Displace range: 20 mm - Max. workpiece lenght: 100 mm	F1Z 450
	Live center MT1 for dividing head Triple-beared live center for supporting long work-pieces.	A5Z 260

Engraving spindle facility

	Engraving spindle facility Including 6 collets (1/1,5/2/2,4/3/3,2 mm), union nut and holder. Transmission case with EMCO spindle acceptance similar SK 30 and mechanically belt-driven step-down gear. The spindle facility is directly mounted at the main spindle. Transmission 4:1 Max. speed 20.000 min-1 (with the main spindle 5000)	F1Z 690
	Set of engraving tools 5 pcs. Engraving tools	223 180

Subject to technical modifications!

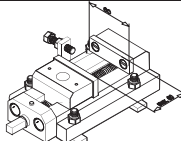
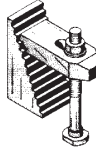
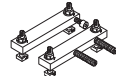
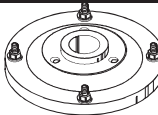
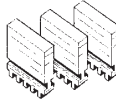
Accessories for Automation

	DESCRIPTION	REF.NO.
	Pneumatic unit Prepared for the connection of automatic door, pneumatic machine vice and blow-out unit of clamping device Factory installed only !!	A8Z 560
	Automatic door Incl. stroke control Pneumatic unit necessary !! Factory installed only !!	F1Z 710
	Pneumatic machine vice Type Gressel Stroke and blow-out unit Jaw width: 72 mm Jaw opening: max. 70 mm Total length: 344 mm Total height: 63 mm Clamping force: 700 to 3000 N Pneum. pressure: 2 to 6 Bar Pneumatic unit A8Z 560 necessary !! Factory installed only !!	F1Z 720
	Robotik-Interface Hardware Is required for the operation FMS/CIM. (requires X1A 000)	A8Z 530

	Robotic Interface Necessary for FMS/CIM operation. Robotik-Interface Hardware or I/O extension board required!!	X1A 000
	DNC Interface Enables the remote control of WinNC via a software- protocol. The communication is done via TCP/IP interface Not available for Heidenhain TNC426/430 and Fagor 8055 MC	X5A 050

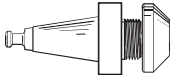
Subject to technical modifications!

Clamping devices for Work Pieces

	Machine vice Machine vice complete with adjustable longitudinal limit stop. Width of jaws 60 mm, clamping width 60 mm	F1Z 310
	Stepped clamping shoe Stepped clamping shoe complete with clamping screw. Clamping range up to 60 mm	C3Z 300
	Clamping rails 1 set of clamping rails	F1Z 060
	3-jaw lathe chuck Chuck diameter ø82 mm Incl. 1 set of inside/outside graduated hardened jaws	V4W 186R
	Adapter plate Required for mounting the chuck V4W 186R on the milling table	F1Z 800
	Clamping jaws Jaws suitable to V4W 186R 1 set of toothed soft jaws	V0W 013R

Subject to technical modifications!

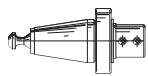
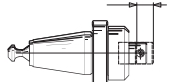
Tool Holders

	Tool holder package CM105 consisting of: Collet holder ESX16 - 3x Shell end mill arbor dmr. 16 - 1x Shaft mill arbor dmr. 10 - 1x Shaft mill arbor dmr. 12 - 1x Shaft mill arbor dmr. 16 - 1x Tap holder M5-M8 - 1x Set of collets ESX16 - 1x	F1Z 960
	Collet holder With drive key and clamping nut for ESX 16 collets	F1Z 910

	Set of Collets ESX 16 Set of 12 collets Collet type ESX 16 diameter 1-10 mm	152 700
	Collet (single) Type ESX 16 ø 1 mm ø 1,5 mm ø 2 mm ø 2,5 mm ø 3 mm ø 4 mm ø 5 mm ø 6 mm ø 7 mm ø 8 mm ø 9 mm ø 10 mm	152 710 152 715 152 720 152 725 152 730 152 740 152 750 152 760 152 770 152 780 152 790 152 800

	Milling arbor For milling cutters with Ø16 mm, incl. key and milling arbor collars	F1Z 860
---	--	---------

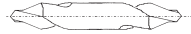
Subject to technical modifications!

	Mill arbor For mill cutters: ø10 mm ø12 mm ø16 mm	F1Z 830 F1Z 840 F1Z 850
	Screw tap holder With length compensation M3 M4 M5 - M8	F1Z 870 F1Z 880 F1Z 890

Tools

	Tool Package "Basic" CM105 with 1x F1Z 830 Mill Arbor 10mm 2x F1Z 910 Collet Holder 2x 152 760 Collet 6mm 1x F1Z 860 Milling Arbor D 16mm 1x 764 410 Heavy Duty Shell End Mill 1x 764 301 Slot End Mill 3mm 1x 764 303 Slot End Mill 5mm 1x 764 308 Slot End Mill 10mm	F1Z 810
	Tool Package "Extended" CM105 with 2x 152 760 Collet 6mm 2x 764 301 Slot End Mill 3 mm 2x 764 303 Slot End Mill 5 mm 2x 764 308 Slot End Mill 10 mm 1x 764 410 Heavy Duty Shell End Mill 1x 771 010 NC-start Drill 1x 771 030 Radius Milling Cutter 6mm 1x 771 050 Angle milling cutter 1x 771 120 Drills For Core Holes 5 pcs. 2x 781 152 Heavy Duty Shank End Mill 1x 781 280 Twist Drills 25 pcs. 1x 771 050 Angle Milling Cutter 1x 781 303 Screw Tap M5 1x 781 304 Screw Tap M6 1x F1Z 830 Mill Arbor 10mm 1x F1Z 960 Tool Holder Package	F1Z 820

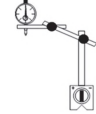
Subject to technical modifications!

	Heavy duty shell end mill, HSS With roughing finishing teeth ø 40 x 20 mm, bore hole ø 16 mm	764 410
	Staggered tooth side mill, HSS Cross-toothed, bore ø 16 mm ø 35 x 5 mm	764 900
	End mill cutter, HSS Accord. to DIN 327, shape B Cutting- ø3 mm / shank- ø6 mm Cutting- ø4 mm / shank- ø6 mm Cutting- ø5 mm / shank- ø6 mm Cutting- ø6 mm / shank- ø6 mm Cutting- ø8 mm / shank- ø8 mm Cutting- ø10 mm / shank- ø10 mm Cutting- ø12 mm / shank- ø12 mm	764 301 764 302 764 303 764 304 764 306 764 308 773 100
	Heavy duty shank end mill, HSS Accord. to DIN 844, shape A Cutting- ø8 mm / shank- ø8 mm Cutting- ø10 mm / shank- ø10 mm Cutting- ø12 mm / shank- ø12 mm Cutting- ø16 mm / shank- ø16 mm	764 200 781 152 781 151 771 020
	Radius milling cutter, HSS Two edged, with cylinder shank Shank ø6 mm Shank ø12 mm	771 030 771 040
	Angle milling cutter, HSS Accord. to DIN 1833, shape A 60°, ø16 mm, shank- ø12mm	764 400
	Angle milling cutter, HSS Accord. to DIN 1833, shape B 45°, ø16x4 mm, shank ø12mm	771 050
	NC-start drill, HSS Shank ø10 mm, acute angle 120°	771 010
	Centre drill, HSS ø6,8 mm A8, DIN 333	573 770 271 220
	Twist drills, HSS 25 twist drills ø1-13 mm, (0.5 mm graduated) 9 twist drills ø2-10 mm, (1 mm graduated)	781 280 260 628
	Twist drills for core holes, HSS 5 twist drills ø2.5, 3.3, 4.2, 5.0, 6.8 mm 6 twist drills for core holes ø2.5 - ø8.5 mm	771 120 271 230

Subject to technical modifications!

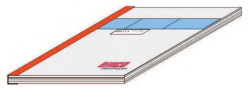
	Screw taps, HSS Accord. to DIN 352 / 371 5 screw taps M3 - M8	781 300
	Screw tap M3 (shank ø 3,5 mm) Screw tap M4 (shank ø 4,5 mm) Screw tap M5 (shank ø 6 mm) Screw tap M6 (shank ø 6 mm) Screw tap M8 DIN352 (shank ø 6 mm)	781 301 781 302 781 303 781 304 781 305
	Thread mill cutter, ø 12mm TCM12-2 for CPL required mill arbor F1Z 840	764 910
	Carbide plates for thread cutter 764910 P=1,5mm for outside thread: 11E-ISO1,5TM AK20 for inside thread: 11I-ISO1,5TM AK20 1 package unit = 5 pcs.	764 920 764 930

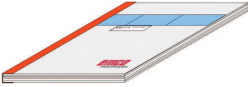
Setting tools

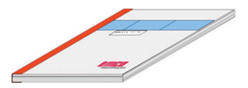
	Dial gauge with magnetic stand Outside ring ø58 mm, division 0,01 mm measuring range 10 mm, with shock protection.	565 065
	Edge indicator Probe ø6 mm Shank ø6 mm	F1Z 390
	3D sensor incl. short probe tip ø4 mm clamping shank ø10 mm length without shaft 96 mm measuring range ±2 mm accuracy 0,01 mm	764 841
	Spare Probe Ball Tip for 3D-Sensor length 25mm probe tip ø4 mm	764 842

Subject to technical modifications!

Manuals

	Machine description Concept Mill 105	DE 2105 EN 2105 FR 2105 SP 2105 TA 2105 HL 2105 CZ 2105

	Programming Instruction Milling	
	WinNC für SINUMERIK OPERATE 840D sl / 828D M	DE 1848 EN 1848 SP 1848
	WinNC FANUC Series 31i - M	DE 1846 EN 1846
	WinNC HEIDENHAIN TNC 640	DE 1844 EN 1844
	WinNC HEIDENHAIN TNC 426/430	DE 1816 EN 1816 HL 1816 SP 1816 TA 1816
	WinNC FAGOR 8055 MC	DE 1818 EN 1818 FR 1818 SP 1818
	WinNC SIEMENS 810D/840D-M	DE 1814 EN 1814 FR 1814 SP 1814 TA 1814 HL 1814 PT 1814
	Former WinNC's and further languages	On request
	EMCO Win3D-View - Milling The manual for Win3DView has been abandoned and integrated into the manual for WinNC.	

	Instruction Manual CamConcept	DE 1828 EN 1828 FR 1828 HL 1828 SP 1828 TA 1828
	EMCO CamConcept - Milling	

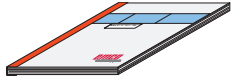
Subject to technical modifications!

Courseware

	E[MCO] Campus	
	E-Learning 2.0 for machining. Multimedia teaching and learning materials for CNC	
	E[MCO] Campus is a multimedia training program that teaches all the basics of modern CNC technology. The cleverly-designed teaching format makes even complex concepts easy to grasp and learn. Interactive dialog features allow students to progress at their own pace. Views are displayed using attractive 2 and 3D graphics, animations, and videos, sustainably improving the success of the learning process..	
	Languages On request	
	Single-user license 1	X2Y 400
	Multiple-user license 20	X2Y 410
	Multiple-user license 50	X2Y 420
	Multiple-user license 100	X2Y 430
	Campus License A Campus-License consists of several Multiple licenses. The Software is working without any time restriction, a renewal of the version is not necessary. A Software Maintenance Contract (SMC) is not available right now.	On request

Subject to technical modifications!

Brochures

	EMCONOMY moves	DE 2801 EN 2801 FR 2801 SP 2801 RU 2801 CZ 2801
	CONCEPT MILL 105	DE 4525 EN 4525 TA 4525 SP 4525

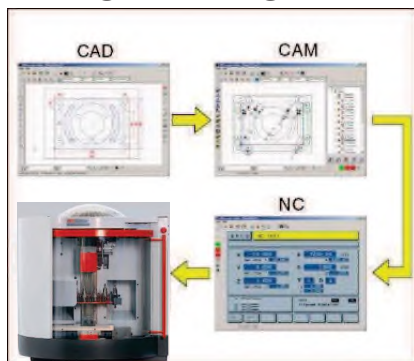
Packing

	Europe packing Standard packing	incl.
	Options to european packing for Machine Mill105:	
	Climate packing	
	Pallet, Alu-bandage, various accessories	ZVP 547 120
	Seaworthy packing	
	requires climate packing ZVP 547120!	ZVP 301 124
	Options to european packing for machine base:	
	Climate packing	
	Pallet, Alu-bandage, various accessories	ZVP 547 120
	Seaworthy packing	
	requires climate packing ZVP 547120!	ZVP 301 124

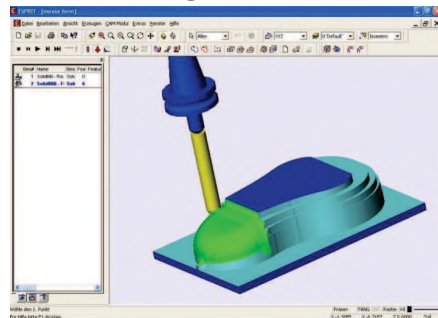
TECHNICAL SPECIFICATION

SOFTWARE CAD-CAM Turning/Milling

EMCO CAMCONCEPT



ESPRIT®



Subject to technical modifications!

CONTENTS

CONTENTS	2
A. Short description EMCO CamConcept	3
PC-minimum configuration	3
Recommended PC Configuration	3
Types of licenses	4
B. Scope of functions CamConcept	5
C. Short description ESPRIT®	8
CAD-CAM Software	8
ESPRIT Installation and System Requirements	8
Postprocessors ESPRIT	9
SMC "Service-Maintenance-Contract" ESPRIT	9
Training / Support	9
Demo Software	9
Examples for orders:	9
D. Scope of functions ESPRIT®	10
ESPRIT Contents (Partial):	10
ESPRIT 2010 System and Component Requirements	11
DP Technology's Security System Server System and Component Requirements	12
Classroom Management	13
Features (excerpt):	13
Necessary Hardware conditions:	13
Available languages:	14
Sales restriction:	14
F. Software packages CAMCONCEPT	15
G. Software packages ESPRIT	17
H. SchoolVUE	18
I. Manuals	18
J. Courseware	19
E[MCO] Campus	19
K. Catalogues	21

Subject to technical modifications!



A. Short description EMCO CamConcept

CAD-CAM Software for education of CNC technicians and production

CAMCONCEPT is a part of the EMCO educational concept on basis of PC. This software offers a continuous didactic concept, starting with the simple creation of workpiece contours in CAD mode to the automatic interactive creation of the NC program in CAM mode. Due to the completely structured online help CamConcept is suited optimally for training.

PC-minimum configuration

Processor	PC 1000 MHz
Operating system 32 bit / 64 bit	Windows XP-SP3 / Vista / 7 / 8
Random memory	256 MB RAM
Graphic card	Resolution min. 800x600
Free Hard drive memory, ROM	400 MB
Necessary interfaces	2 available USB ports
additional Hardware for machine license	Network card (TCP/IP able)

Recommended PC Configuration

Processor	PC 2GHz
Operating system 32 bit / 64 bit	Windows 7 / 8
Random memory	32Bit 1GB
	64Bit 2GB

Subject to technical modifications!



Types of licenses

Single license:

For the external NC programming of CNC-controlled tool machines on a PC-workstation, independent of machine

Multiple license:

For the external NC programming of CNC-controlled tool machines. It may be installed within an institute registered by the licensor in an unlimited number on PC workstations resp. in a network. Interlocking of the individual workstations is possible with standard networks, independent of machine

Machine license:

For the direct control of the machines Concept Turn/ Mill 55 and Concept Turn/ Mill 105. All other machines, eg. the 155, 250, 300 and 450 series can NOT be controlled direct by CamConcept.

Software - Language:

German, English, French, Italian, Spanish and Dutch. Further languages on request.

Documentation - Language:

German, English, French, Italian, Spanish and Dutch. Further languages on request.

Subject to technical modifications!



B. Scope of functions CamConcept

Scope of supply

Simple graphic surface
Creation of CAD drawings and workpieces
Adjustable clamping devices and unmachined parts
Tool library and database
Direct run of ConceptTurn and ConceptMill 55 and 105
Automatic contour programming
Online-NC-program editor
Status displays of the programmed machine status
Import and export interface for DXF: Line, PLine, Arc, Circle, Text, Rectangle
Assistance of various control and machine types
Context-Sensitive-Help with Acrobat Reader
2D simulation of machining
3D simulation of machining
Post processor for EMCO EASY CYCLE included
Post processor for DIN/ ISO included
Creation of hachures
Engraving Cycle
Feed override and Spindle override by mousewheel

General Commands (menu guide)

File menu

New _____ Open a new file
Open _____ Open an existing drawing
Save _____ Store the actual drawing
Save as _____ Store the actual drawing under a new name
DXF Import _____ Import a DXF-file
DXF Export _____ Export the drawing in a DXF-file
NC Export _____ Export the project as CNC format
Close _____ Close the actual project and exit Camconcept

“?” menu

Info _____ Information about the software version
Help _____ open the interactive Help window

Edit menu

Undo _____ Cancel the last command
Redo _____ back to previous status
Navigation _____ Zoom commands
Layer _____ change and create working levels
calculator _____ Opens the calculator window

Subject to technical modifications!



Commands CAD

Restructure / Redraw
Coordinate menu
Cartesian / polar coordinate system
Insert point
Catch mode and snap points
Set zero point
Cancel zero point
Ruler
Creating elements
Point menu
General
Point
Cross-shaped
Quadratic
Circular
Line menu
Draw line
Poly line
Rectangle
Rotated rectangle 1 (starting point/angle/length/width)
Rotated rectangle 2 (center/angle/length/width)
Parallel with point indication
Parallel with distance
Perpendicular
Chamfer (length)
Chamfer (distance/distance)
Tangent (point/circle)
Tangent (circle/circle)
Circle menu
Circle with circle center and radius
Circle with circle point and circle center
Concentric circles
Circular arc with starting point, target point and circle point
Circular arc with starting point, target point and radius
Circular arc with starting point, target point and center
Insert radius
Round elements
Text menu
text at point
text at line
text at arc
Dimensioning menu
horizontal dimensioning
vertical dimensioning
free dimensioning
dimensioning of angles
dimensioning of diameter
dimensioning of radius
Dimensioning settings
Symbol menu
Creating categories
Creating symbols

Modifying menu

General
Deleting
Cutting an element
Trimming 1 element
Trimming with 2 elements
Shifting elements absolutely or incrementally
Shifting and copying elements absolutely or incrementally
Rotating
Rotating and copying
Mirroring
Mirroring and copying
Scaling

Commands CAM Milling

Restructuring
Generating
Settings
Machine
Tool measurement
Unmachined part
Entering a contour
Follow contour - segments
Follow contour - elements
Follow contour - text
Save contour
Cancel contour
Define new starting point
Change direction
Hole pattern
Save hole pattern
Cancel hole pattern
Cycles
Defining cycles
2D simulation
Input of geometry data
Taking coordinates of elements from the CAD drawing
Save elements
Cancel elements
Taking coordinates of points from the CAD drawing
Save points
Cancel points
Input of technology data
Positioning 1
Positioning 2
Drilling 1
Drilling 2
Drilling 3
Centering
Boring
Reaming
Tapping
Thread cutting
Face milling
Slot milling
Pocket milling
Rectangular pocket milling

Subject to technical modifications!

Circular pocket 1	Grooving 2
Circular pocket 2	Grooving 3
Rectangular stud	Grooving 4
Circular stud	Cut-off
Roughing out	Thread cutting 1
Contour milling	Thread cutting 2
Text milling point	Thread cutting 3
Text milling line	N Entries
Text milling circular arc	Contour turning
Miscellaneous function (M)	Miscellaneous function (M)
Simulation	Simulation
NC start	NC start
NC reset	NC reset
NC stop	NC stop
Single block on/off	Single block on/off
Alarms of the 3D simulation	Alarms of the 3D simulation
Cycle lists	Cycle lists
3D-simulation settings	3D-simulation settings
Zoom commands for the simulation	Zoom commands for the simulation
Tool modelling with the 3D-Tool Generator	Tool modelling with the 3D-Tool Generator
Generating a new tool	Generating a new tool
Copying a tool	Copying a tool
Changing an existing tool	Changing an existing tool
Selecting a tool colour	Selecting a tool colour
Visualizing a tool	Visualizing a tool
Sorting function	Sorting function

Commands CAM Turning

Restructuring
Generating
Settings
Machine
Tool measurement
Unmachined part
Entering a contour
Follow contour - segments
Follow contour - elements
Save contour
Cancel contour
Define new starting point
Cycles
Defining cycles
2D simulation
Input of geometry data
Taking coordinates of elements from the CAD drawing
Save elements
Cancel elements
Taking coordinates of points from the CAD drawing
Save points
Cancel points
Input of technology data
Positioning 1
Drilling
Tapping Facing 1
Facing 2
Turning 1
Turning 2
Grooving 1

NC Commands

NC program processing
Screen layout NC part
NC start
NC reset
NC stop
Single block on/off
Dryrun
Reference the machine
Block scan
Periphery
Spindle counter-clockwise
Spindle stop
Spindle clockwise
Opening / closing the clamping device
Tailstock quill forwards / backwards
Blowing-out device on / off
Automatic door open / close
Coolant on / off
Auxiliary drives on / off
Feed rate F
Spindle speed S
Traversing coordinate axes
Setting the reference point
Tool change

Operations scheduling

Print tool table
Print plans
Plane setting

Subject to technical modifications!

C. Short description ESPRIT®

CAD-CAM Software

Due to the constantly rising requirements at industrial CAD/CAM-education the EMCO product range in the area industrial training systems has been extended by a industrial CAD/CAM system. This CAD/CAM system serves as a supplement to our existing product CamConcept and covers all areas of industrial manufacturing. The software may be sold worldwide by EMCO and its partners on a non exclusive base for education customers.

Product Name: ESPRIT
Producer: DP Technology, USA www.dptechnology.de
Areas of Application: CAD_CAM education for CNC-Advanced and Professionals

How to get an ESPRIT educational license?

- By ordering an educational license following documents are required:
 - A official confirmation from the enduser/institute, where they certify that the licenses will not be used for productive applications.
 - A copy off the original enduser invoice, where the price of of the licenses are listed.
- educational licenses can only be sold with a min. 1-year SMC,Service-Maintenance-Contract.
- Floating- / Network licenses are valid within the ordered software version without time limitation.
- Software-Updates are only possible with an enclosed SMC.

Excepted countries:

Iran, Irak, Libya, North Korea, Cuba, Sudan and Syria

ESPRIT Installation and System Requirements

All requirements have to be verified before the installation begins. If the system does not meet requirements, the installation will abort until the system complies with the requirements. Existing users should review their computer systems to be sure that they comply.

- The following operating systems are supported by ESPRIT:
 - Microsoft Windows 7 (32bit and 64bit)
 - Microsoft® Windows® XP SP2 Professional or higher
 - Windows® 2000 Service Pack 4 or higher
- Intel Pentium® computer or compatible, 1 GHz or higher
- RAM requirements of a minimum of 512 MB, 1 GB or more recommended
- Video card capable of a minimum of 32 MB, 16 bit colour with a resolution of 1024x768 an OpenGL rendering
- min. 1 GB of free hard drive space
- CD-ROM or DVD drive, USB port and mouse
- Network configuration: active "file- and printer release for Windows networks" necessary
- Mouse, Parallel or USB port

Microsoft® Internet Explorer version 5.0 or higher
Microsoft® .NET Framework version 2.0.50727*
Microsoft® SQL Server 2005 Express Edition
SafeNetSentinel drivers version 5.39 or higher*

*drivers are included in the ESPRIT CD

For the latest information, please visit
www.dptechnology.com

Subject to technical modifications!



Postprocessors ESPRIT

- Postprocessors for the EMCO WinNC Sinumerik 810/840 D and FANUC 21 are optional available.
- Postprocessors for other controls can be adapted for additional costs.

SMC “Service-Maintenance-Contract” ESPRIT

A SMC is required for every education license!

- Validity for one SMC is 12 months, it can be bought for a couple of years previously
- incl. Updates during 12 months, free of charge
- incl. Support via e-mail or phone
- incl. newest information about the product
- The SMC is a contract between enduser and EMCO

Training / Support

- The software is installed at the training center at EMCO Hallein, customer training and first level support can be handled.
 - Basically EMCO is contact partner for support and training.
 - Training can also be handled at the customers location by local ESPRIT partners. The costs for this kind of service have to be arranged with the respective dealer.
- On your request we will gladly provide you with the necessary dealer information.

Demo Software

DEMO CD's are available on demand.
For a DEMO CD the enduser has to be named.

Examples for orders:

1.) One programming station of Esprit for programming a Concept Mill with WinNC Sinumerik840

Description	SAP No.	Qty.
ESPRIT academic license	224200	1 pc.
SMC / ESPRIT Academic License per stations and year	224210	1 pc.
USB SafeNET Dongle	224220	1 pc.
Postprocessor WinNC Sinumerik 810/840D, milling	223 855H	1 pc.

2.) Ten programming station of Esprit for programming a Concept Turn with WinNC Sinumerik840 connected by network via Networkserver

Description	SAP No.	Qty.
ESPRIT Academic License	224200	10 pcs.
SMC / ESPRIT Academic License per station / year	224210	10 pcs.
Floating License Server	224240	1 pc.
SMC / Floating License Server	224250	1 pc.
Postprocessor WinNC Sinumerik 810/840D, turning	223 850H	1 pc.

For programming stations with academic licenses, which are not connected by network, Dongles are required for EVERY PC / station!

An ESPRIT postprocessor for WinNC-controls must be ordered only once, and can be installed on any ESPRIT-workstation!

Subject to technical modifications!



D. Scope of functions ESPRIT®

ESPRIT Contents (Partial):

The ESPRIT education package contains all functions of a complete industrial version.

General

- Developed for Windows
- Modular structur
- Multimedia, kontextsensitive assistance
- Geometry-, Surface- and Volume model
- Surface processing through NURBS
- Compatibility to the common CAD systems
 - DWG (ACAD, Mechanical Desktop, Inventor)
 - DXF, ESP, IGES, PAR (Solid Edge)
 - SAT (ACIS), SLDPRPT (Solid Works)
 - STEP*, TXT, VDA, X_B, X_T (Parasolid)
- Knowledge base for administration of tool-, material-, cutting-, and process datas
- Automatic calculation of speed- and feedrate values
- Automatic recognition of contours, pockets and bores
- Programming of different versions
- Volume simulation and check
- Creation of set up pages
- NC-Program editor

2D-Milling, Multi side processing

- Definition of Devices and work piece holding
- Contour-, Profile- and Pocket milling
- Various move in and move out strategies
- Drilling cycles and thread milling
- Multi side processing up to 5 axis

3D-Milling

- Powerful milling strategies from 2 to 5 axis
- Projekt milling
- Corner processing
- Modification of tool motions
- Processing of steep and flat areas
- Final material processing
- High speed milling
- collision detection and volume simulation

Turning

- endless number of turrets and spindles from 2 to 22 axis
- fixed and driven spindles and turrets
- Turning cycles and bar operation
- Driven tools
- Part take over and synchronous processing

Erode

- 4-Axis processing, Destroying cut
- Integrated tool and cutter conditions for most erosion machines

Subject to technical modifications!



ESPRIT 2010 System and Component Requirements

Welcome to ESPRIT 2010, the latest release of DP Technology's CAD/CAM solution ESPRIT. Computer systems that meet the minimum supported hardware requirements will be able to run ESPRIT 2010. Any hardware requirement that exceeds the minimum will improve the performance and user experience of ESPRIT 2010.

ESPRIT 2010 Minimum Hardware Requirements	
Processor ¹	1 GHz 32-bit (x86)
System Memory	1 GB
Resolution	SVGA (1024x768)
Graphics Memory	128 MB
HDD	40 GB
HDD Free Space	3 GB
Optical Drive	DVD-ROM
Ports	Parallel or USB (required for ESPRIT security)

ESPRIT requires certain operating system components to be installed to function properly. These are prerequisites of installing ESPRIT. These components must be installed prior to installing ESPRIT. Systems failing to meet these criteria will cause the ESPRIT installation to fail.

Required Operating System Components for ESPRIT 2010
Microsoft® Windows® XP SP3 ² or Windows® Vista™ or Windows® 7™
Microsoft® Internet Explorer® version 6.0 or greater

¹ Processor must support the SSE2 instruction set

² ESPRIT 2010 will be the last version of ESPRIT supported on Microsoft® Windows® XP

Subject to technical modifications!



DP Technology's Security System Server System and Component Requirements

Welcome to the Security System Server, the latest security product used in DP Technology's CAD/CAM solutions for floating licenses. Computer systems that meet the minimum supported hardware requirements will be able to run the Security System Server. Any hardware requirement that exceeds the minimum will improve the performance and user experience of the Security System Server and the programs that access it.

Security System Server Minimum Hardware Requirements	
Processor	1 GHz 32-bit (x86)
System Memory	1 GB
Resolution	SVGA (1024x768)
Graphics Memory	128 MB
HDD	40 GB
HDD Free Space	20 MB
Optical Drive	DVD-ROM
Ports	USB

The Security System Server requires certain operating system components to be installed to function properly. These are prerequisites of installing the Security System Server. These components must be installed prior to installing the Security System Server. Systems failing to meet these criteria will cause the installation to fail.

Required Operating System Components for ESPRIT 2010
Microsoft® Windows® XP SP3 ³ or Windows® Vista™ or Windows® 7™
Microsoft® Internet Explorer® version 6.0 or greater
Microsoft® Windows® Installer version 3.1
Microsoft® .NET Framework Version 2.0
Safenet Sentinel Drivers Version 7.4.2

Please find actual information's on
www.dptechnology.com

³ ESPRIT 2010 will be the last version of ESPRIT supported on Microsoft® Windows® XP

Subject to technical modifications!



E. Short description
SchoolVue

Classroom Management

CrossTec SchoolVue classroom management software gives instructors control of classroom technology at all times.

This feature-rich software provides teachers with the ability to instruct, monitor and interact with students individually, as a pre-defined group or as an overall classroom, along with other tools to manage the classroom more effectively.

CrossTec SchoolVue is 64-bit and Windows 7 Compatible.

Features (excerpt):

- Control of the pupils PCs from the teacher's working station
 - Control of USB devices
 - Control of printer's use
 - Control of access to applications and Internet pages
 - Possibility to introduce additional tutors or pupils as additional tutors
 - Presentations of demos and videos in real time
 - Possibility to teach in wireless LAN areas
 - Simple realization of electronical tests
 - Collect and distribute files
 - Graduated prices on basis of licence quantities, no difference between teacher's and pupil's stations anymore
- The total necessary PC working stations are valid.
- The Software is offered via Download

Necessary Hardware conditions:

Win2000, 2003, 2008, XP, Vista, and Windows 7
35 Mbytes free storage (90Mbytes full installation)
IPX/SPX, NetBEUI, TCP/IP

Subject to technical modifications!



Available languages:

German, English, French, Spanish

Sales restriction:

This product may not be sold in the USA by EMCO. In this country, the supplier itself is responsible for the sale.

Download 30 days trial versions:

English

InstallShield: <http://download.crosstecsoftware.com/ctcvue.exe>

MSI: <http://download.crosstecsoftware.com/ctcvue.msi>

German

InstallShield: <http://download.crosstecsoftware.com/DE/ctcvueDE.exe>

MSI: <http://download.crosstecsoftware.com/DE/ctcvueDE.msi>

French

InstallShield: <http://download.crosstecsoftware.com/FR/ctcvueFR.exe>

MSI: <http://download.crosstecsoftware.com/FR/ctcvueFR.msi>

Spanish

InstallShield: <http://download.crosstecsoftware.com/ES/ctcvueES.exe>

MSI: <http://download.crosstecsoftware.com/ES/ctcvueES.msi>

Subject to technical modifications!

F. Software packages CAMCONCEPT

	DESCRIPTION	REF.NO.
	EMCO CAMCONCEPT, Machine License, MM (32bit and 64bit) The machine license is for CAD/CAM programming and direct operation of CNC machine tools. CamConcept Machine license EMCO machines that can be operated directly are: PC und Concept Turn + Mill 55 PC und Concept Turn + Mill 105	X3A 400
	EMCO CAMCONCEPT, Single License, SL (32bit and 64bit) The single license is for CAD/CAM programming of CNC machine tools on a external PC workstation. Camconcept, Turn, single license Camconcept, Mill, single license Camconcept, Combination Turn-Mill - Single license	X3A 440 X3A 450 X3A 411
	EMCO CAMCONCEPT, Multiple License, ML (32bit and 64bit) The multiple license is for CAD/CAM programming of CNC machine tools on external PC workstations. It may be installed within an institute registered by the licensor in an unlimited number on PC workstations. Camconcept, Turn, multiple license Camconcept, Mill, multiple license Camconcept, Combination Turn-Mill - Multiple license	X3A 420 X3A 430 X3A 410
	Upgrade from WinCAM to CamConcept (32bit and 64bit) For an upgrade from WinCAM to CamConcept the datas of the enduser are required! Upgrade Machinenlicense Turn&Mill Single license Turn Single license Mill Multiple license Turn Multiple license Mill	X3A 402 X3A 442 X3A 452 X3A 422 X3A 412

Subject to technical modifications!

	DESCRIPTION	REF.NO.
	EMCO CAMCONCEPT, Postprocessors CamConcept includes the NC format DIN/ISO. For translation to other CNC machine codes postprocessors are optionally available: single license is for a external PC workstation: Postprocessor for WinNC Sinumerik Operate 840D sl / 828D Postprocessor for WinNC Sinumerik 840D Postprocessor for WinNC Fanuc21 Postprocessor for WinNC Sinumerik 810/820 Postprocessor for WinNC Fanuc0 Postprocessor for WinNC Heidenhain TNC426 Postprocessor for WinNC Emcotronic TM02 Postprocessor for WinNC Fanuc Serie 31i	X5A467 X5A460 X5A461 X5A462 X5A463 X5A464 X5A465 X5A468
	multiple license is for external PC workstations: Postprocessor for WinNC Sinumerik Operate 840D sl / 828D Postprocessor for WinNC Sinumerik 840D Postprocessor for WinNC Fanuc21 Postprocessor for WinNC Sinumerik 810/820 Postprocessor for WinNC Fanuc0 Postprocessor for WinNC Heidenhain TNC426 Postprocessor for WinNC Emcotronic TM02 Postprocessor for WinNC Fanuc Serie 31i	X5A567 X5A560 X5A561 X5A562 X5A563 X5A564 X5A565 X5A568

Subject to technical modifications!

G. Software packages ESPRIT

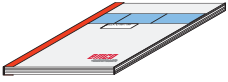
	DESCRIPTION	REF.NO.
	ESPRIT® CAD/CAM Important details of sales informations can be found on page 7-9!	
	Single license per station	224200
	SMC / single license per station and year	224210
	USB SafeNET Dongle USB Dongle for licensing of ESPRIT	224220
	Academic Native File Reader Package CATIA V4/ CATIA V5/ Pro/Engineer, Unigraphics. !!!!floating license client needed!!!!	224230
	ESPRIT Floating License Server Incl. USB SafeNET Dongle 2010 LS	224240
ATTENTION:	SMC / Floating License Server pro Jahr	224250
	for a ESPRIT software package is required coercively: • License per station • SMC per station • Dongle per station or network	
	recommended: optional postprocessor for the CNC translation to the machines control. ➤ compare with examples on page 8!	
	Postprocessor ESPRIT – WinNC	
	WinNC Sinumerik Operate 840D sl / 828 Turning	223 860H
	WinNC Sinumerik Operate 840D sl / 828D Milling	223 865H
	WinNC Sinumerik 810/840D, Turning	223 850H
	WinNC Sinumerik 810/840D, Milling	223 855H
	WinNC Fanuc 21T, Turning	223 870H
	WinNC Fanuc 21M, Milling	223 875H
	WinNC Fanuc 31T, Drehen	223 880H
	WinNC Fanuc 31M, Fräsen	223 885H
	WinNC Emcotronic TM02, Turning	223 862H
	WinNC Emcotronic TM02, Milling	223 877H
	WinNC Heidenhain TNC426, Milling	223 857H
	WinNC Sinumerik 810/840D, 5 Axis- Milling	223 897H
	WinNC Heidenhain TNC426, 5 Axis- Milling	223 898H
	WinNC Sinumerik Operate 840D sl / 828 - 5 Axis- Milling	223 899H
	An ESPRIT postprocessor for WinNC-controls must be ordered only once, and can be installed on any ESPRIT-workstation!	

Subject to technical modifications!

H. SchoolVUE

	DESCRIPTION	REF.NO.
	SchoolVue	
	2 Licenses (min. purchase), per License	288 240
	3 to 9 Licenses, per License	288 250
	10 to 99 Licenses, per License	288 290
	100 to 249 Licenses, per License	288 300
	more graduations on request	

I. Manuals

	DESCRIPTION	REF.NO.
	Operating manual CamConcept	
	EMCO CamConcept – Turning	DE 1829
		EN 1829
		FR 1829
		SP 1829
		HL 1829
		TA 1829
	EMCO CamConcept - Milling	DE 1828
		EN 1828
		FR 1828
		SP 1828
		HL 1828
		TA 1828

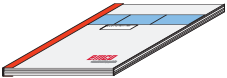
Subject to technical modifications!

J. Courseware

	<u>E[MCO] Campus</u> E-Learning 2.0 for machining. Multimedia teaching and learning materials for CNC training. <i>E[MCO] Campus -</i> is a multimedia training program that teaches all the basics of modern CNC technology. The cleverly-designed teaching format makes even complex concepts easy to grasp and learn. Interactive dialog features allow students to progress at their own pace. Views are displayed using attractive 2 and 3D graphics, animations, and videos, sustainably improving the success of the learning process. Languages: German English Single-user license Multi-user license 20 Multi-user license 50 Multi-user license 100 Campus-license A Campus-License consists of several Multiple licenses. The Software is working without any time restriction, a renewal of the version is not necessary. A Software Maintenance Contract (SMC) is not available right now.	X2Y 400 X2Y 410 X2Y 420 X2Y 430 On request
---	---	---

	DESCRIPTION	REF.NO.
	EMCO WinTutorials (32bit) Project single-cylinder 4-cycle engine. 5 turning and 5 milling workpieces, completely documents, videos of production, CNC-programs, complete drawing set of the engine, operating- and programming manuals of the respective control integrated, with animation. 5 languages: DE, EN, FR, SP, TA WinTutorials are adapted to the EMCO machine types, but also an ideal CNC theory and practice instruction. Sinumerik 810/840 D T/M Concept Turn / Mill 55 Concept Turn / Mill 105 Concept Turn / Mill 155 Fanuc Series 21 T/M Concept Turn / Mill 55 Concept Turn / Mill 105 Concept Turn / Mill 155 Heidenhain TNC 426 / 430 Concept Mill 55 / 105 / 155 Demo CD-ROM 810/840 D T/M, Concept Turn / Mill 155	X2Y 130 X2Y 140 X2Y 100 X2Y 120 X2Y 150 X2Y 110 X2Y 210 288 050

K. Catalogues

	DESCRIPTION	REF.NO.
	<u>EMCONOMY moves</u>	DE 2801 EN 2801 FR 2801 SP 2801 RU 2801 CZ 2801
	<u>EMCO Industrial Training Imagefolder</u>	DE 1837 EN 1837 TA 1837 SP 1837
	<u>EMCO Industrial Training Softwarefolder</u>	DE 1835 EN 1835 TA 1835 SP 1835
	<u>EMCO Industrial Training Courseware</u>	DE 1836 EN 1836 TA 1836 SP 1836

Data input Devices

To be used in connection with software WinNC.

	EMCO Easy2control Programming station Onscreen control keyboard for all current WinNC's. Single license incl. dongle	X9C 111
	Easy2Operate Portable machine operating panel to operate the machine via hardware, includes axis buttons, feed override switch, mode switch etc. inclusive Easy2control single license with dongle Preferrable to operate CT60, CM55, CT105 and CM105	X9C E2C



V130 (15")

The V130 15.6" laptop delivers great performance in a patterned, textured cover that bespeaks modern style. A simple, clean design features a large, one-piece touchpad and hinges that open 180 degrees—perfect for collaborating. Powerful Intel® technology keeps you working productively, while enhanced security protects your critical data.

Find a reseller



Laptops



Tablets



Desktops



Accessories



Servers

Features

An IT admin's dream

The V130 small-business laptop is perfectly portable, weighing in at just 3.96 pounds (1.8 kg)—yet it features powerful processing and a large 15.6" FHD display option, so it's a cinch to work with anywhere. What's more, with the 30 Whr battery option, rapid-charge technology helps to boost productivity levels—in just 30 minutes, the device charges 50%. Plus, it runs up to 6 hours on a single charge. This laptop is highly secure with Trusted Platform Module, which works in conjunction with Windows 10 Pro Bitlocker to encrypt data and passwords. And the privacy camera shutter ensures the webcam is off when it's off—no chance of hackers inconspicuously spying.

No matter what your angle

With the FHD antiglare display option, the V130 delivers rich visuals no matter what you're doing. Complete your project. Be creative. Watch a movie. The 15.6" screen opens 180 degrees, making it simple to share and collaborate, or just get comfortable with your laptop at the angle you want. And with stereo speakers and Dolby Audio™ no matter what you're listening to, it's sure to sound as good as it looks.

Think outside the cubicle



Laptops



Tablets



Desktops



Accessories



Servers

The full-sized, ergonomic keyboard on the V130 was engineered for comfort and typing accuracy. The large touchpad makes it even easier to be productive wherever you are—no mouse required—and the one-piece design looks sleek. This keyboard is also spill-resistant, so you can go about your business without concern for the little mishaps of daily life.



Built for business, tested for life

Our V Series laptops undergo reliability and durability checks to ensure they run smoothly for years to come. From withstanding shocks and vibrations to enduring the rigors of daily handling. From hinge-life testing to fan reliability, operating temperatures, pressure tests, and more. We know your PC can impact your livelihood, so we make sure your V130 will last. And last.

Let your assistant do the heavy lifting



Laptops



Tablets



Desktops



Accessories



Servers

With Windows 10 Pro on your V130, you get your very own personal assistant, Cortana. Now, you'll never have to hunt for files, photos, or meetings again—simply let Cortana do the work for you! And when you integrate Cortana with your calendar, you can even search by when and who you worked with on a file, rather than having to remember file names.



Laugh at would-be hackers

We know how important your information is. That's why the V130 features Trusted Platform Module (TPM), which works in conjunction with Windows 10 Pro Bitlocker. Together they encrypt all your data, as well as your passwords. What's more, this laptop has a privacy cover for your webcam—so you'll never need to worry about being spied on.



Laptops



Tablets



Desktops



Accessories



Servers



Tech Specs

Processor	Up to 7th gen Intel® Core™ i5-7200U
Operating System	Up to Windows 10 Pro
Display	Up to 15.6" TN FHD antiglare (1920 x 1080)
Graphics	- Integrated Intel® Graphics - Optional AMD Radeon™ 530, 2 GB DDR5



Laptops



Tablets



Desktops



Accessories



Servers

Camera	0.3M - available with Intel® Geminilake CPUs 720p - available with Intel® Core™ CPUs
Memory	Up to 8 GB DDR4 2133 MHz
Storage	- Up to 1 TB 5400 rpm HDD - Up to 256 GB SSD - Optional dual drive available with Intel® Core™ CPUs
Battery	Up to hours 6 hours*, 30 Whr with rapid charge technology (50% in 30 minutes; 80% in 60 minutes) *Based on testing with MobileMark 2014. Battery life varies significantly with settings, usage, & other factors.
Audio	- Stereo speakers with Dolby® Audio - Single digital microphone
Power Supply Unit / Adapter	65 W for discrete graphics 45 W for integrated graphics
Security	- Trusted Platform Module (TPM) 2.0 - Kensington® MiniSaver lock slot - Privacy cover for camera
I/O (Input / Output) Ports	2 x USB 3.0 or USB 3.0 & USB 2.0 - HDMI 4-in-1 card reader - RJ45



Laptops



Tablets



Desktops



Accessories



Servers

* Available with Intel® Core™ CPU.

Connectivity	Up to WiFi 1 x 1 ac + BT 4.1
Durability Features	• Spill-resistant keyboard • One-piece touchpad • rapid charge
Dimensions (W x D x H)	375 mm x 253 mm x 22.3 mm / 14.8" x 9.7" x 0.87"
Weight	Starting at 1.8 kg
Hinges	180 degrees
Colors	Iron Grey
Preloaded Software	• Lenovo App Explorer • Lenovo PC Manager • Microsoft Office 2016 (trial offer, except Japan)

Specifications may vary depending upon region.

Models



Laptops



Tablets



Desktops



Accessories



Servers

WE'RE SORRY, BUT THERE ARE NO MODELS AVAILABLE AT THIS TIME.

Services

Lenovo offers a comprehensive portfolio of services to support and protect your investment—so you can focus on your business, not your IT.

Premier Support

Bypass phone menus and scripted troubleshooting to access advanced-level technicians with the expertise needed to quickly diagnose and solve problems.¹

Warranty Extensions

Get a fixed-term, fixed-price service solution to match the lifecycle of your device and fit within your budget.

Warranty Upgrade to Onsite Service

Maximize the PC uptime and productivity by getting convenient, fast repair service at your place.¹

Accidental Damage Protection

Protect your investment from operational or structural damage caused by common accidents like drops, spills, or electrical surges. This protection plan helps with predictable budgeting, minimizes unexpected repair costs and provides significant savings relative to the cost of non-covered repairs.¹

¹ Not available in all regions



Laptops



Tablets



Desktops



Accessories



Servers

CLICK TO REVIEW ALL IMPORTANT INFORMATION REGARDING LENOVO.COM
PRICING, RESTRICTIONS, WARRANTIES, AND MORE

Digital River Ireland Ltd is the authorised reseller and merchant of the products and services offered
within this store.



STAY CONNECTED

[SIGN UP](#)

SELECT COUNTRY/REGION

ABOUT LENOVO

SOLUTIONS

PRODUCTS & SERVICES

RESOURCES

CUSTOMER SUPPORT

PORTFOLIO



Laptops



Tablets



Desktops



Accessories



Servers

© 2019 Lenovo. All rights reserved.

[Print this page](#) [Privacy](#) [Terms of Use](#) [Site Map](#) [External Submission Policy](#) [Slavery and human trafficking act statement](#)



Laptops



Tablets



Desktops



Accessories



Servers

Data input Devices

To be used in connection with software WinNC.

	EMCO Easy2control Programming station Onscreen control keyboard for all current WinNC's. Single license incl. dongle	X9C 111
	Easy2Operate Portable machine operating panel to operate the machine via hardware, includes axis buttons, feed override switch, mode switch etc. inclusive Easy2control single license with dongle Preferrable to operate CT60, CM55, CT105 and CM105	X9C E2C



Modelis - PCAMD-01

AMD Ryzen 3 1200, 3.4 GHz, AM4

Gigabyte GA-A320M-H 1.1 Processor family AMD

Processor socket AM4, DDR4 DIMM

Memory slots 2

Chipset AMD A, Micro ATX

Silicon Power A55 256 GB

SSD form factor 2.5"

SSD interface SATA

Write speed 450 MB/s

Read speed 550 MB/s

Hard drive memory 2 TB

Deepcool Wave V2 Black, Micro ATX;

Kingston 4 GB, DDR4, 2400 MHz x 2

Fortron FSP200-50GSV 200 W

Microsoft Windows 10 Home KW9-00139, OEM

Philips 200V4QSBR/00 19.53 ", VA, FHD, 1920 x 1080 pixels, 16:9;



ACME KM10 Convenient multimedia keyboard EN/LT/RU



ACME KM10 Convenient multimedia keyboard EN/LT/RU

Technical Specifications	
Product line	Right Now
Type	Wired keyboard
Layout	LT/EN/RU
Colour	Black
Connector type	USB
Dimensions	453 x 164 x 23 mm
Compatibility	Windows® XP/Vista/7/8/10™
Other	Cable length: 150 cm Keys: traditional, membrane Keyboard has 8 hot keys for your convenience and faster work
Contents	Keyboard, User manual

Ordering Details	
Model	ACME KM10 Convenient multimedia keyboard EN/LT/RU
Product No	501824
EAN code	4770070878132

Dimensions	
Dimensions (product) (D x W x H), mm	-
Dimensions (package) (D x W x H), mm	-
Dimensions (inner carton) (D x W x H), mm	-
Dimensions (master carton) (D x W x H), mm	-
Volume of master carton, cbm	-

Shipping Specifications	
Inner carton, pcs	-
Master carton, pcs	-
Pallet, cartons	-
Master carton weight Netto, kg	-
Master carton weight Brutto, kg	-
Product weight Netto, kg	-
Product weight Brutto, kg	-



Philips 200V4QSB/00 19.5

Aspect Ratio	16:9
Producer product name	200V4QSB/00
HDCP	Yes
Built-in speaker(s)	No
DDC/CI	Yes
Regulatory Approvals	WEEE, CCC, CE Mark,
VESA mounting	Yes
Mac operating systems supported	Yes
On/off switch	Yes
3D	No
Contrast ratio (typical)	3000:1
On Screen Display (OSD)	Yes
Windows operating systems supported	Yes
AC (power) in	Yes
DVI-D ports quantity	1
Sync-on-green (SOG)	Yes
Energy Star certified	Yes
Cable lock slot	Kensington
Contrast ratio (dynamic)	1000000:1
Separate H/V sync	Yes
Plug and Play	Yes
Height adjustment	No
On Screen Display (OSD) languages	CHI (SIMPL), CHI (TR
Built-in camera	No
Display	LED
Certification	RoHS
TV tuner integrated	No
Backlight type	W-LED
Thin client installed	No
Display sRGB	Yes
VGA (D-Sub) ports quantity	1
Colour of product	Black

DVI port	Yes
Display technology	MVA
EPEAT compliance	Silver
LED indicators	Operation, Stand-by
PC connection	VGA, DVI_D
Panel type	VA
HD type	FHD
Tilt adjustment	Yes
Pivot	No
Swivelling	No
WEEE tax	Yes
WEE classification	CL109:2:2017-04-01
Vertical scan range	56 - 75Hz
Tilt angle	-5 - 20°
Power consumption (standby)	0.5W
AC input voltage	100 - 240V
Weight with stand	2.72kg
AC input frequency	50/60Hz
Height (with stand)	36.9cm
Relative humidity	20 - 80%
Package depth	13.1cm
SmartResponse	8ms
Pixel pitch	0.23 x 0.22mm
Weight	2.39kg
Non-operating altitude	0 - 12192m
Response time	8ms
Package height	38.9cm
Recyclable packaging material	100%
Width	47.9cm
Viewing angle, vertical	178°
Horizontal scan range	30 - 83kHz
Height	29.9cm
Operating altitude	0 - 3658m
Display number of colours	16.77M
Power consumption (off)	0.5W
Operating temperature (T-T)	0 - 40°C
Viewable size, vertical	23.9cm
Package width	53.5cm
Mean time between failures (MTBF)	30000h
Viewing angle, horizontal	178°
Package weight	3.83kg
Depth (with stand)	20.1cm
Depth	4.8cm
Width (with stand)	47.9cm
Display diagonal	19.53"

Power consumption (typical)	15.22W
Viewable size, horizontal	43.5cm
Storage temperature (T-T)	-20 - 60°C
VESA mounting interfaces	100 x 100mm
Display brightness	250cd/m²
Dimensions (WxDxH)	479 x 369 x 201 mmmm
Warranty	24month(s)
Gross weight	3.82kg
Tare weight (kg)	0.82kg
Display	1920 x 1080pixels
Type	LCD monitor with LED backlight
Net weight	3.00kg
Packing quantity	1.00pc(s)
Volume (m3)	0.03m³
Gross depth (mm)	130.00mm
Gross width (mm)	380.00mm
Gross height (mm)	530.00mm
Plastic (No PET)	146.00g
Paper/Pasteboard	512.00g
Embeeded battery	No
Maximum refresh rate	60Hz



A4Tech OP-530NU

Bruto svoris	0.12 kg
Embeeded battery	No
Gaminio spalva	Black
Gamintojo prekės modelio pavadinimas	OP-530NU
Garantija	24 mėn.
Gross depth (mm)	186.00 mm
Gross depth master carton	430.00 mm
Gross height (mm)	40.00 mm
Gross height master carton	325.00 mm
Gross width (mm)	102.00 mm
Gross width master carton	340.00 mm
Judesio aptikimo technologija	Optical
Judėjimo raiška	1000 tašk./col.
Jungties tipas	USB
Kitos savybės	. 8-in-One software Consists of value-added functions, such as:Multi media, Internet, 4-way wheel, etc. Best software for your every need.. V-Track works anywhere without a pad. Innovative V-Track technolog y utilizes vertical light which goes deep into the details of all surfaces . Guaranteed smooth and accurate tracking anywhere, even on furry t extiles. Throw away your mouse pad!
Minimalūs sistemos reikalavimai	Windows 2000/XP/2003/ Vista/Windows7
Mygtukų kiekis	3

Net weight master carton	4.80 kg
Neto svoris	0.08 kg
Packing quantity	60.00 dalių
Palaišomos „Windows“ operacinės sistemos	Yes
Paper/Pasteboard	40.00 g
Paskirtis	office
Paslinkimo tipas	Wheel
Pridėtų gaminių skaičius	1 dalių
Rekomenduojamas naudojimas	Notebook
Slankiklis	Yes
Slankimo kryptis	Vertical
Slankimo ratukų kiekis	1
Tare weight (kg)	0.04 kg
Tare weight master carton	3.10 kg
Volume (m3)	0.00 m³
WEE classification	CL109:5:2017-04-01
WEEE tax	Yes
Įrenginio sąsaja	USB
Įtaiso tipas	wired

Pranešimas

Nurodymai

Čia galite atsakyti į šį pranešimą, persiųsti jį svetainėje arba persiųsti visą pranešimą kaip el. laišką. Norint persiųsti pranešimą kaip el. laišką, būtina, kad Jūsų kompiuteryje būtų įdiegta el. pašto programa (MS Outlook, Eudora ar kt.)

Pranešimas 7508781

Siuntėjas:

ASELA, UAB - ANDRIUS TOLEIKIS

Išsiųsta:

2019-08-21 17:17

Kam:

Visagino technologijos ir verslo profesinio mokymo centras - Milda Petrylienė **Perskaityta:** 2019-08-21 17:42

Nuoroda:

Pirkimas 428073 : 1 Mokomosios įrangos, energetikos sektorinio praktinio mokymo programų mokiniams, pirkimas

Tema:

Re: Pranesimas 1PD_Asela

Laba diena.

Priede pateikiame atsakymus į Jūsų raštą Nr. 3ESF2-134.

Geros Jums dienos.

Prisegti dokumentai

Pavadinimas	Dydis	Atnaujinta
 200V4QSB_00 19.5 TD.pdf (200V4QSB_00 19.5 TD.pdf)	672	2019-08-21 17:11
 Atsakyma į raštą Nr. 3ESF2-134.pdf (Atsakyma į raštą Nr. 3ESF2-134.pdf)	117	2019-08-21 17:11
 F1G000 NI.pdf (F1G000 NI.pdf)	3331	2019-08-21 17:11
 OP-530NU TD.pdf (OP-530NU TD.pdf)	205	2019-08-21 17:12
 X9CE2C NI.pdf (X9CE2C NI.pdf)	569	2019-08-21 17:11
 X9CE2C TD.pdf (X9CE2C TD.pdf)	52	2019-08-21 17:11

Laba diena.

Pateikiame atsakymus į raštą Nr. 3ESF2-134.

1. Mūsų siūlomose staklės yra integruotas „Avarinis automatinis stabdymas atidarius darbo zonos duris“.

Tai pagrindžia gamintojo dokumento „F1G000 NI“ (F1G000 gamintojo vidinis kodas, Concept Mill 105 produkto kodas/modelis) puslapiai 33 ir 34. Šiose puslapiuose nurodyta, kad įrenginyje integruotas durų užraktas „Door locking device“.

Taip pat nurodyta, kad integruota automatinė sistema su VIS AIS apsaugos prietaisais, kurie suveikia esant priverstiniam durų atidarymui.

Gamintojo informacija: „Position "automatic. The switch position "automatic" is the working position of the machine in which all safety devices are active.“

Taip pat puslapyje 38 nurodyta, kad įrankio keitimas galimas tik esant uždarytomis durims.

Gamintojo informacija: „Note: Due to the safety devices of the machine a tool change procedure is only possible with closed chip guard door.“

Taip pat puslapyje 16 nurodyta, kad staklės atitinka visus saugumo reikalavimus nurodytus CE standarte.

Gamintojo informacija: „safety devices according to CE-standard“

Papildoma informacija:

Automatinis režimas – „Key switch in position "automatic operation"“

Rankinis režimas – “Key switch in position "setting operation"“

Atsižvelgiant, kad Rugpjūčio mėn. 5-16 d. EMCO gamykla buvo uždaryta, todėl negalime Jums taip skubiai pateikti gamintojo patvirtinimo. Jeigu Jums reikia patvirtinimo iš gamintojo, tada prašome pratęsti atsakymų terminą iki 2019-08-30. Informacija dėl gamyklos uždarymo vasaros atostogoms:

„Emco GmbH will be closed for summer plant holidays from 5th to 16th August (including), 2019.

During these holidays, EMCO's customer service will be available under following telephone numbers and e-mail:

Phone number: ++43-6245-891-620 (Industry) and ++43-6245-891-610 (Training)

E-Mail: service@emco.at // parts@emco.at

We will be back again to your full service on 19th of August, 2019.

In this way, we would like to wish all of our customers, suppliers and friends a pleasant and relaxing summer vacation“

Informuojame Jus, kad visa ši informacija yra konfidenciali ir tiekiamą tik įgaliojantiems įrangos tiekėjams.

2. Patvirtiname, kad punkte Nr. 1.12 „Maksimalus įrankio ilgis“ yra 50 mm”.
Tai pagrindžia gamintojo dokumento „F1G000 NI“ puslapis 10.

Gamintojo informacija: „Maximum tool length 50 mm“.

Informuojame Jus, kad visa ši informacija yra konfidenciali ir tiekama tik įgaliojams įrangos tiekėjams.

3. Patvirtiname, kad žemiau pateiktoje poz. 2.2.1 nurodytas prietaisas X9CE2C (arba Easy2Operate) turi USB jungtį.

2.2.1	Portatyvinis staklių valdymo blokas detalės gamybos programos sudarymui ir gamybos programos simuliacijai nenaudojant staklių (su USB jungtimi) – 1 vnt.	Tinkamas naudoti su siūlomomis CNC staklėmis Gamintojas: EMCO Modelis: X9CE2C
-------	--	---

Gamintojo dokumentacijoje “X9CE2C TD” nurodyta, kad “X9CE2C” prietaisas taip pat vadinamas “Easy2Operate”.

Gamintojo dokumentacijoje “ X9CE2C NI ” 3 puslapyje nurodyta, kad šiai sistemai kompiuteryje reikia, kad būtų 2 USB jungtys. Viena jungtis naudojama USB atmintinei su licencija, kita USB jungtis naudojama valdymo bloko pajungimui.

Gamintojo informacija: „easy2operate: 2x USB for Dongle + machine keyboard“).

Atsižvelgiant, kad Rugpjūčio mėn. 5-16 d. EMCO gamykla buvo uždaryta, todėl negalime Jums taip skubiai pateikti gamintojo patvirtinimo. Jeigu Jums reikia patvirtinimo iš gamintojo, tada prašome pratęsti atsakymų terminą iki 2019-08-30.

Informacija dėl gamyklos uždarymo vasaros atostogoms:

„Emco GmbH will be closed for summer plant holidays from 5th to 16th August (including), 2019.

During these holidays, EMCO's customer service will be available under following telephone numbers and e-mail:

Phone number: ++43-6245-891-620 (Industry) and ++43-6245-891-610 (Training)

E-Mail: service@emco.at // parts@emco.at

We will be back again to your full service on 19th of August, 2019.

In this way, we would like to wish all of our customers, suppliers and friends a pleasant and relaxing summer vacation“

Informuojame Jus, kad visa ši informacija yra konfidenciali ir tiekama tik igaliojamiems įrangos tiekėjams.

4. Priede pateikiame Poz. 2.2.4.2 „Monitorius – 1 vnt. 16:9 Full HD 1920x1080
Gamintojas: Philips Modelis: 200V4QSBK/00 19.5“ gamintojo techninę dokumentaciją
(„200V4QSBK/00 19.5 TD“) ir nuorodą: https://www.philips.co.uk/c-p/200V4QSBK_00/lcd-monitor-with-led-backlight/specifications

Priede pateikiame Poz. 2.2.4.2 „Pelė – 1 vnt.

Deranti kompiuteriui optinė pelė su ratuku

Gamintojas: A4Tech

Modelis: OP-530NU“ gamintojo techninę dokumentaciją (OP-530NU TD) ir nurodą:
<http://a4tech.com/product.aspx?id=101>

5. Patvirtiname, kad siūlomoms stklėmis ir papildomai įrangai išskyrus programinę ir operacinę sistemą suteiksime 24 mėn. garantiją.

Emco Concept Mill 105

PC-controlled milling machine for training



Machine Description

Emco Concept Mill 105

Ref.-No. EN 2105 Edition A2003-02

EMCO Maier Ges.m.b.H.

P.O. Box 131

A-5400 Hallein-Taxach/Austria

Phone ++43-(0)62 45-891-0

Fax ++43-(0)62 45-869 65

Internet: www.emco.at

E-Mail: service@emco.co.at

emco
Industrial training systems

Introduction

For more than five decades EMCO has been developing metal working machines and has also been successfully on the market since 1980 with computer controlled machine tools (CNC machines), particularly on the training sector.

This high degree of experience is a profit for the turning and milling machines of the **EMCO Concept Turn** and **EMCO Concept Mill** model series.
The newly designed compact machines meet entirely today's requirements in construction and set up as well as safety.

The PC machines are operated via a conventional personal computer (PC). This kind of operation permits an efficient training of the most different CNC controls (SIEMENS, FANUC, etc.) with one and the same machine.
The CNC monitor of the installed CNC control is simulated on the PC screen, input of data is carried out via a control keyboard.

Due to the worldwide industrial use of our machines we dispose of a service network which covers all world areas.
Immediately available service engineers, telephone service as well as a 100% sparepart supply exceeding the 10-year obligatory provision is something natural for us.

One of our more than 100 general representatives worldwide will inform you on particular new developments (e.g. clamping options for work pieces or tools, new softwares, etc.) and their fitting possibilities.

In the present operating instructions you will find a complete description of safety hints, transport, set-up, operation and maintenance of the machine.
Therefore read this instructions completely before machine start-up.

EMCO MAIER Gesellschaft m. b. H.
Abteilung Technische Dokumentation
A-5400 Hallein, Austria

EC conformity



The CE mark certifies, together with the EC declaration of conformity, that the machine and the guidelines are in conformity with the regulations of the directives applicable to the products.

All rights reserved, duplication only upon authorization of Messres. EMCO MAIER
© EMCO MAIER Gesellschaft m.b.H., Hallein/Taxach 2003

Contents

Adequate use	7	Slides	32
Warranty conditions for new EMCO machines	7	Slide drives	32
Safety recommendations	8	Milling spindle	32
Technical Data of the Machine	10	Central lubrication	32
PC-Configuration	12	Safety devices	33
Declaration of conformity	13	EMERGENCY-OFF key	33
		Door locking device	33
		Key switch	34
		Consent key	35
A Installation of the machine		Pneumatic maintenance unit	35
Machine acceptance	15	Pneumatic scheme	36
Machine number	15	Automatic door mechanism (option)	37
Electrics number	15	Robotics interface (option)	37
Scope of supply	16	DNC-interface (option)	37
Basic machine	16	Tool system	38
Further Options	16	Initialization of the tool turret	39
Control software - Option	16	Alarm message "7022 Initialize tool turret"	39
Transport of machine	17	Alarm message "6040 WZW - static interlock control"	39
Transport without machine base	17	Automatic Offset-Compensation of the axis	40
Transport with machine base (option)	18	Prerequisites for the compensation	40
Installation plan, dimensions of the machine	19	Process	40
Machine without base	19	Toolholder	41
Machine with base (option)	20	Order numbers	41
Installation criteria	21	Mounting the toolholder into the tool drum	42
General	21	Dismounting the toolholder	42
Installation site	21	Collet holders	43
Ergonomy	21	Maintenance of collets and collet holders	43
Machine without machine base	21	Mounting the collets	43
Machine with base (option)	22	Dismounting the collets	43
Requirements on installation surface	22	Clamping the tools into the collet holder	44
Installation with steel plates	22	Clamping ranges	44
Installation with levelling elements	22	Working ranges of the tools	45
Additional criteria for installation	23	Shell end mill arbor	46
Transport safety device	23	Clamping the tools in the shell end mill arbor	46
Electrical connection	24	Working ranges of the tools	47
Mains connection data	24	Miller support	48
Connection machine - PC	25	Clamping the tools into the miller support	48
Pneumatic connection	25	Working ranges of the tools	49
Initial start- up	26	Tap holder	50
Switch On/Off Sequence	27	Clamping the tools in the tap holder	50
Switch On the Machine	27	Working ranges of the tools	51
Approach Reference Point	27	Clamping devices for workpieces	52
Switching off the machine	28	Clamping rails	52
		Mounting the clamping rails	52
		Clamping the workpieces	52
		The machine vice	52
		Mounting the machine vice	52
		Incremental straps	53
		Intermediate flange	53
		Mounting the intermediate flange	53
		Three-jaw chuck ø82 mm	54
		Mounting the chuck	54
		Clamping ranges	54
		Pneumatic vice (option)	55
		Adjusting the clamping position	55
		Setting the clamping device pressure	56
		Standard values for the clamping pressure	56
Working area	31		
Working area in X- and Y-axes	31		
Working area in Z-axis	31		
Limitation of traversing paths	31		
Coordinate system	31		

B Description of the machine

Determination of the tool length Z with the gauge	57
Characteristic curves of the main spindle	57
Tools	58
Milling tools	58
Boring tools	59
Coolant attachment (Accessory)	60
Mounting the coolant attachment	60
Electrical connection	61
Switch-on/off of the coolant attachment	61

C Maintenance of the machine

Survey	63
Filling quantities	64
Lubricant recommendations	64
Chlorin-free Coolants	65
Central lubrication	66
Deaerating the lubricant lines	66
Tool magazine slide	67
Milling spindle pressure piece	67
Frässpindel Druckstück	67
Pneumatic unit (basic equipment)	68
Pneumatic unit (option)	68
Water separator	68
Coolant device	69
Cooling lubricant level	69
Cleaning the coolant tank	69
Pneumatic vice (option)	70

Adequate use

The machine is designed for milling and drilling of machinable metals and machinable synthetic materials.

Machining of other materials is not admitted and may be carried out in particular cases only after consultation with the machine manufacturer.

Adequate use also includes compliance with the operating and maintenance instructions indicated by the manufacturer.

The machine may exclusively be operated by persons familiar with operation, maintenance and repair and who know about the hazards.

All regulations for the prevention of accidents and safety instructions for work with machine tools have to be complied with at any time.

In case of inadequate use of the machine the manufacturer renounces any liability and the responsibility is transferred exclusively to the user.

In case of installation of the machine in an overall plant and/or with other modifications in the machine, their conformity with the CE provisions as well as the directives and regulations have to be established with the start-up of the plant and/or the machine. Before that, a start-up is definitely prohibited.

Warranty conditions for new EMCO machines

1. The warranty period for new EMCO machines is, without limitation of operating hours, 12 months after initial shipment of the machine from EMCO or its authorized representative. Should the installation be completed by EMCO or its authorized representative, the warranty period begins with the completed installation of the machine. If a delay of installation occurs which is not caused by EMCO or its representative, the warranty period becomes invalid 12 months after scheduled installation date.
2. The warranty extends to the elimination of all defects in material or workmanship which affect the regular function of the machine.
3. Occurring defects must be immediately reported to the EMCO representative or the next EMCO service department with detailed description of the defect in written or oral form, followed by a written verification.
4. Defects which are correctly reported and under warranty will be corrected by either repair or replacement delivery to the original buyer free-of-charge; defective parts are to be returned to EMCO or the EMCO authorized representative, freight prepaid, if requested.
5. Warranty for spare parts: Emco guarantees to the original buyer that, only those parts sold directly by Emco or through an authorized representative will be free from defects, which render part commercially unacceptable in material and workmanship, for a period according to applicable national law, at least three (3) months, but not to exceed six (6) months from the date of initial shipment or installation by Emco or its representative. In the case of repeated claims for the same part: Warranty replacement does not extend the period of the original warranty.
6. There is no claim of warranty for defects which occurred by: Negligence of operating instruction manuals, safety and handling regulations or other instructions regarding delivery, installation, set-up or usage of the machine, incorrect set-up resp. installation, as well as, unauthorized, not expressed regulated or allowed alterations or modifications of the machine by the original buyer or third parties, natural wear, improper or negligent handling, chemical, electro-chemical or electrical influences, inadequate energy supply or force majeure.
7. Any service performed by EMCO or its authorized representative beyond warranty will be charged at EMCO's or its authorized representative's regular rates.

Safety recommendations

Read instructions

Read the instructions completely before you start up the machine.

Prior to start of work get familiar with all functions and operating elements. During the work it might be too late.

Electrical connection

Electrical connection of the machine must only be carried out by an authorized electrician expert. Local protection measures have always to be borne in mind.

Observe local regulations

Observe your country's regulations for work involving machine tools and CNC machine tools

Authorized operation

The machine may only be operated by authorized persons.

Authorized persons are exclusively persons familiar with operation, maintenance and repair and who are instructed on hazards.

Protect machine

Protect the machine (main switch can be locked) during adjustment, maintenance and repair work against unauthorized start-up.

Start-up

Make sure that prior to each start-up the machine is in perfect maintenance state and that no safety features have been removed.

No modifications on machine

Modifications on your own on safety features, bridgings of control features as well as any interference with the electric/electronic part of the machine are prohibited.

In case of hazards EMERGENCY-OFF

In case of hazards immediately stop machine with EMERGENCY-OFF.

Tool change

Change machining tools only during standstill of machine. Only use tools and sealing bolts with O ring on the shaft, always close all stations (otherwise danger of coolant and chip entry in the internal area of the tool turret!). In case of tool change always turn driven tool holder into locking position.

Personal protective equipment

Do not wear loose working clothes. Mind that the working clothes are tight around the wrists and hips.

Mind that your hair does not get caught in the machine (in such a case wear hair protection).

Protect your eyes with safety-glasses.

When removing chips use a chip hook and gloves.

Setting, maintenance and adjusting work

All setting, maintenance and adjusting work must only be carried out during standstill of machine and EMERGENCY-OFF key actuated.

The inspection and maintenance instructions for machine and accessories are to be observed. This saves costs, excludes major standstills of the machine, reduces hazards and saves the environment.

Tools, operating materials and spare parts

Only use tools, operating materials and original spare parts recommended by EMCO.

For parts not supplied by EMCO, EMCO does not assume liability.

Disposal of noxious materials

When handling auxiliary and operating materials (cooling lubricants, cleaning solutions, lubricating oils, etc.) observe the safety regulations for these materials.

Take adequate measures for the appropriate storage and disposal of noxious materials.

Claim

In the event of a collision or other instance of damage contact immediately the representative or manufacturer.

In case of complaints, damage, confusions and spare part orders always indicate the machine number, electric number and software version.

Machine supervision

Never leave running machine unattended.

Before leaving the working place switch off machine and protect against unauthorized start-up (lock main switch and remove key).

Danger, Attention, Note

Please always mind the regulations for prevention accidents and safety rules indicated in the individual chapters and the additional instructions. Important instructions concerning the technical safety and the staff protection are emphasized particularly:

**Danger**

refers to possible danger to persons during working and operating procedures.

**Attention**

is indicated in working and operating procedures which have to be observed exactly to avoid possible damage of the machine and slight danger of injury for operators.

**Note**

is indicated if something particular has to be observed when an activity is carried out.

**Environmental Protection Notes**

refer to the avoidance of special waste, responsible handling of environmentally noxious substances as well as possibilities for saving auxiliary and operating materials.

Technical Data of the Machine

Working area		
Slideway longitudinal (X axis)	[mm]	200
Slideway cross (Y axis)	[mm]	150
Slideway vertical (Z axis)	[mm]	250
effective Z-stroke	[mm]	150
Distance spindle nose - table surface	[mm]	95-245
Milling table		
Clamping surface (LxD)	[mm]	420x125
maximum table load	[kg]	10
2 T-slots according to DIN 650, width	[mm]	11
Distance of T-slots	[mm]	90
Milling spindle		
Spindle bearing	[mm]	ø40
Type of bearing		spindle bearing
Toolholding fixture similar to DIN7920 - SK30		works standard
Tensioning bolt		works standard
Tool clamping		automatic
Milling spindle drive		
Rotary current motor AC		
Max. power	[kW]	1,1
Speed range (infinitely variable)	[min ⁻¹]	150-5000
maximum torque at the milling spindle	[Nm]	4.2
Feed drives		
AC step motors in X/Y/Z axis		
Step resolution	[µm]	1,5
Max. feed force X/Y/Z	[N]	2000/2000/2400
Working feed in X/Y/Z (infinitely variable)	[m/min]	0 - 5
Rapid traverse speed X/Y/Z	[m/min]	5
Medium positioning variation X/Y/Z according to DIN VDI 3441	[µm]	3 / 3 / 4
Tool system		
Tool drum with direction logic		
Number of tool stations		10
maximum tool diameter	[mm]	ø55
maximum tool length	[mm]	50
maximum tool weight	[kg]	0.7
Feeding force	[N]	1100
Tool change time T1 / T2 / T3	[s]	9 / 7.5 / 7.5
chip to chip time acc. To VDI2852 T1 / T2 / T3	[s]	3 / 3 / 4
Lubrication system		
Guideways, feed spindle nuts		autom. central oil lubrication
Main spindle		life time lubrication

Subject to technical modifications!

Coolant device (Option)		
Tank capacity	[l]	35
Max. conveying capacity	[l/min]	15
Max. conveying pressure	[bar]	0.5
Pneumatics (standard design)		
Pneumatic maintenance unit for tool cone blow-out device (with filter)		
Supply pressure	[bar]	6
Hose connection	[mm]	ø10
Pneumatic unit (option)		
Pneumatic unit for the automatization accessories		
Supply pressure	[bar]	6
Hose connection	[mm]	ø10
Automatic clamping device (option)		
Pneumatic vice with blow-out device		
Opening capacity	[mm]	70
Jaw width	[mm]	72
Automatic door mechanism (option)		
pneumatically actuated, incl. final position control		
Electrical connection		
Power supply	[V]	1/N/PE 230~
Max. voltage fluctuations	[%]	±10
Frequency	[Hz]	50/60
Connected load of the machine	[kVA]	1.4
Max. preliminary fuse for the machine	[A-slow]	16
Dimensions, weight		
Total height	[mm]	1100
Installation surface WxD	[mm]	1135x1100
Total weight of the machine	[kg]	400
Sound pressure level		
Medium sound pressure level	[db(A)]	72
With the following conditions:		
Measuring method: enveloping surface according to DIN 45635		
Operating mode: maximum speed during idle running		

Subject to technical modifications!

PC-Configuration

Computer components	Minimum configuration
IBM or IBM compatible	Celeron 700 MHz
Hard disk	10 GB
Drives	3½" floppy drive CD-ROM drive
Operating system	Win 9x, NT, 4.0, 2000, XP
Main memory	128 MB
Graphics card	8 MB VGA colour graphics card
Screen	Colour screen 14"
Keyboard	MF-2
Network-card to connect the machine with PC	10/100MB LAN with RJ45-plug connection
USB-interface to connect external control keyboard to PC (Accessory)	up from USB 1.0

Subject to technical modifications!

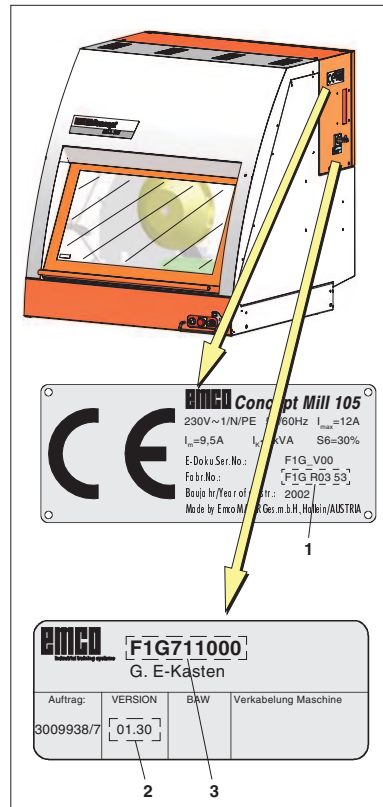
Declaration of conformity

Product:	PC-controlled milling machine for training	
Machine data:	Model	Type
	EMCO	Concept Mill 105
Address of manufacturer:	Emco Maier Ges.m.b.H. Salzachtal Bundesstrasse Nord 58 A-5400 Hallein	
Bases of standards:	EN 292-1; EN 292-2; EN 294; EN 418; EN 60204-1; EN 954-1; EN 1037; EN 1050; EN 1088	
Regulations:	MSV (BGBl. Nr. 306/1994, 27.4.94)	
Test certificates:		
Particular notes, enclosures:	Electrical documentation as applicable	

We herewith declare that the above-mentioned product referring to the subject declaration is in conformity with the currently valid stipulations of the directive of the Council dated June 22nd, 1998 for the alignment of the legal stipulations of the member states for machines (98/37/EEC), with the directive of the Council dated May 3rd, 1989 for the alignment of the legal stipulations for electromagnetic compatibility (89/336/EEC) and its modifications dated April 28th, 1992 (92/31/EEC) and July 22nd, 1993 (93/68/EEC), and with the directive of the Council dated February 19th, 1973 concerning low voltage equipment (73/23/EEC) and its modification dated July 22nd, 1993 (93/68/EEC). Furthermore, the conformity of the subject product with the above-mentioned standard bases and regulations is effective.

Place, date:	Hallein, 27.01.03	 Emco Maier Ges.m.b.H. Salzachtal Bundesstr. Nord 58 Tel. 0 62 45 / 891-0 P.O. Box 131 Fax 0 62 45 / 899 05 A-5400 Hallein-Taxach...
Authorized person:	Head of quality department	

A Installation of the machine



Machine number and electrics number

Machine acceptance

Check the machine for any transport damage and completeness of the delivery. If you find any defects, please contact the dealer or the insurance company.

In case of complaints always specify the exact designation of the machine and the machine number and the electric number.

Machine number

The adhesive plate with the machine number (1) is to be found laterally on the machine above the lockable main switch. The machine number is also stamped into the machine bed.

Electrics number

The adhesive plate with the electrics number is mounted on the right side of the machine below the main switch. The electrics number consists of a 9-digit number (2) followed by the version number (3).

Example of a complete electrics number:

F1G 611 000 V1.30 (see illustration)

Note:

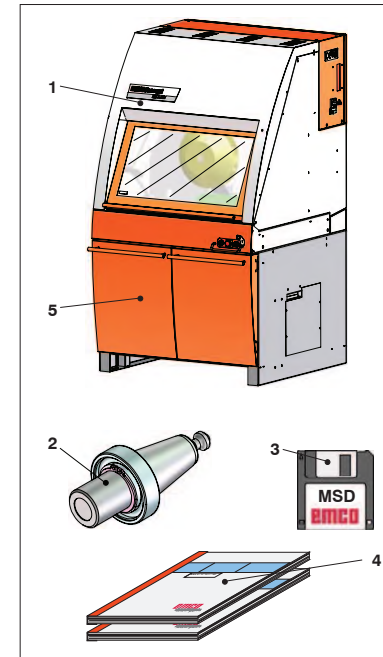
The wiring diagrams valid for your machine are to be found in the **electrical documentation** which is in the switch cabinet of the machine.

An electrical documentation can also be obtained under order number **ZVP 677 912** and indicating the version number (e.g. **V1.30**) from EMCO.

Scope of supply

Basic machine

- (1) PC-controlled CNC-machining center Concept Mill 105 with:
 - full shell with chip tray
 - safety devices according to CE-standard
 - machine lamp
 - central lubrication
- (2) 1 reference tool (clamped in tool drum)
- (3) disk with machine data (MSD)
- (4) machine description and electrical documentation



Scope of supply

Further Options

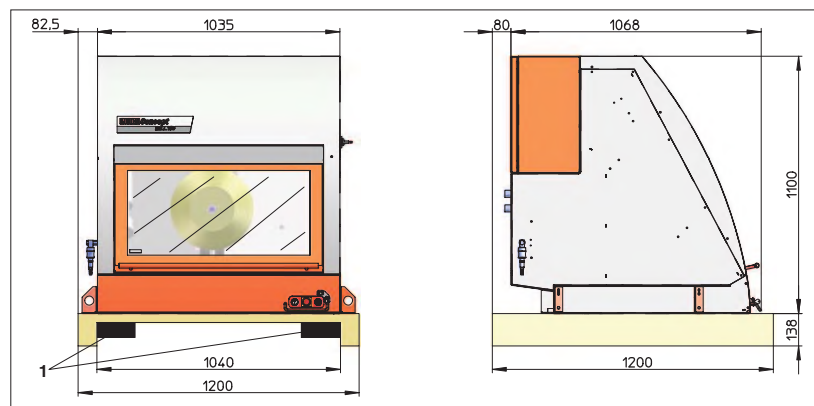
- ☐ Machine base (5)
- ☐ Coolant device
- ☐ automatic door
- ☐ automatic machine vice
- ☐ Robotic-Interface
- ☐ DNC-Interface

Control software - Option

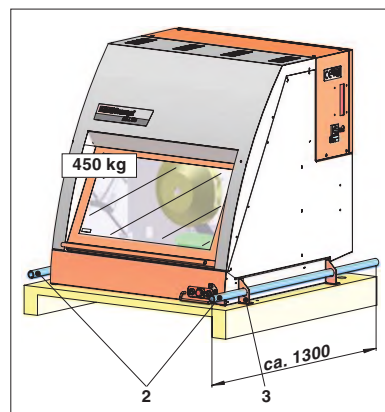
- ☐ Siemens 810/820
- ☐ Siemens 810D/840D
- ☐ GE Fanuc Series 0
- ☐ GE Fanuc Series 21
- ☐ Emcotronic TM02
- ☐ Heidenhain TNC 355
- ☐ Emco WinCam

Transport of machine

Transport without machine base



Position of stack forks(1) with the transport



Transport with lifting bars

Transport with pallet



Attention:

The machine may only be transported on the pallet if the machine is fixed on the pallet by means of anchor bolts.
Note the positions of the stack forks (1).

Lifting capacity min. 450 kg
Fork width 800 - 1 000 mm
Fork length min. 1 200 mm

Transport without pallet

The machine is transported with adequate lifting bars (2) which are passed through the lifting angles (3) on both sides of the machine.

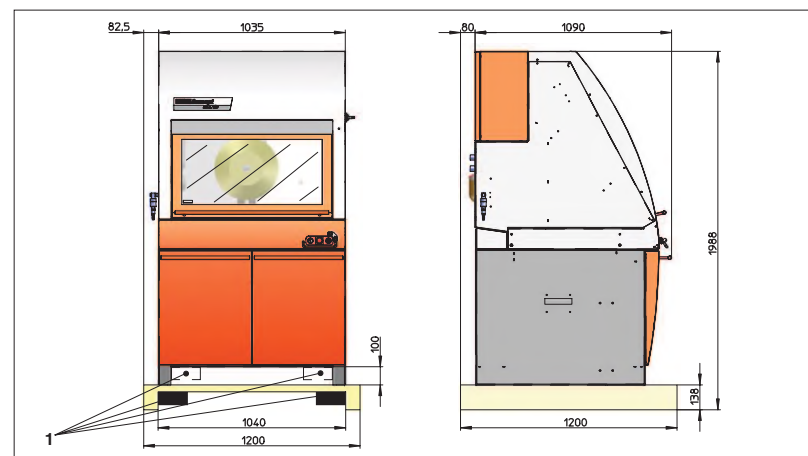


Attention:

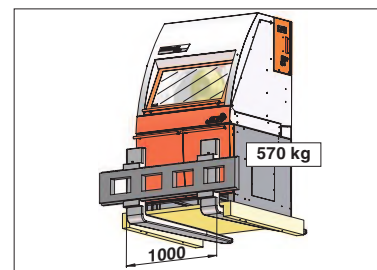
Mind that the lifting angles are screwed firmly with the machine!

Lifting capacity min. 400 kg
Lifting bars $\varnothing 35 \times$ min. 1 300 mm

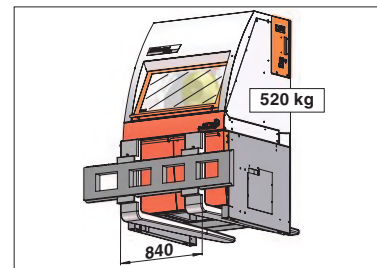
Transport with machine base (option)



Position of stack forks(1) with the transport



Transport with pallet



Transport without pallet

Transport with pallet



Attention:

The machine may only be transported on the pallet if the machine is fixed on the pallet by means of anchor bolts.

Lifting capacity min. 570 kg
Fork width 800 - 1 000 mm
Fork length min. 1 200 mm

Transport without pallet



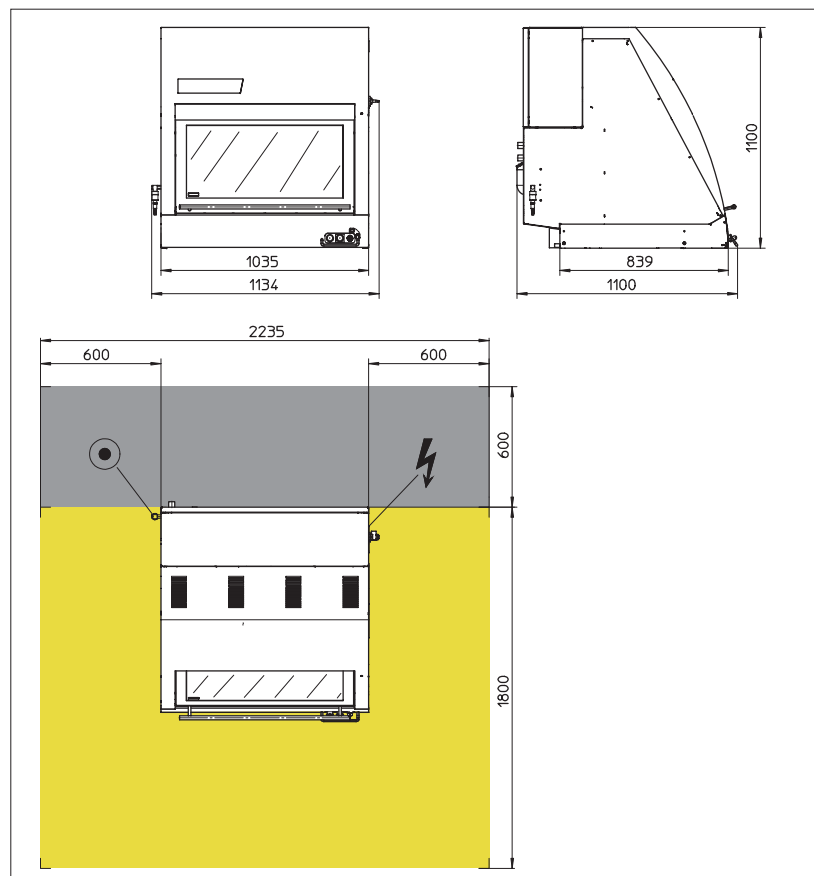
Attention:

The lifting points and the fork widths have to be adhered to exactly so that there is no deformation at the machine base.

Lifting capacity min. 520 kg
Fork width 700 - 800 mm
Fork length min. 1 200 mm

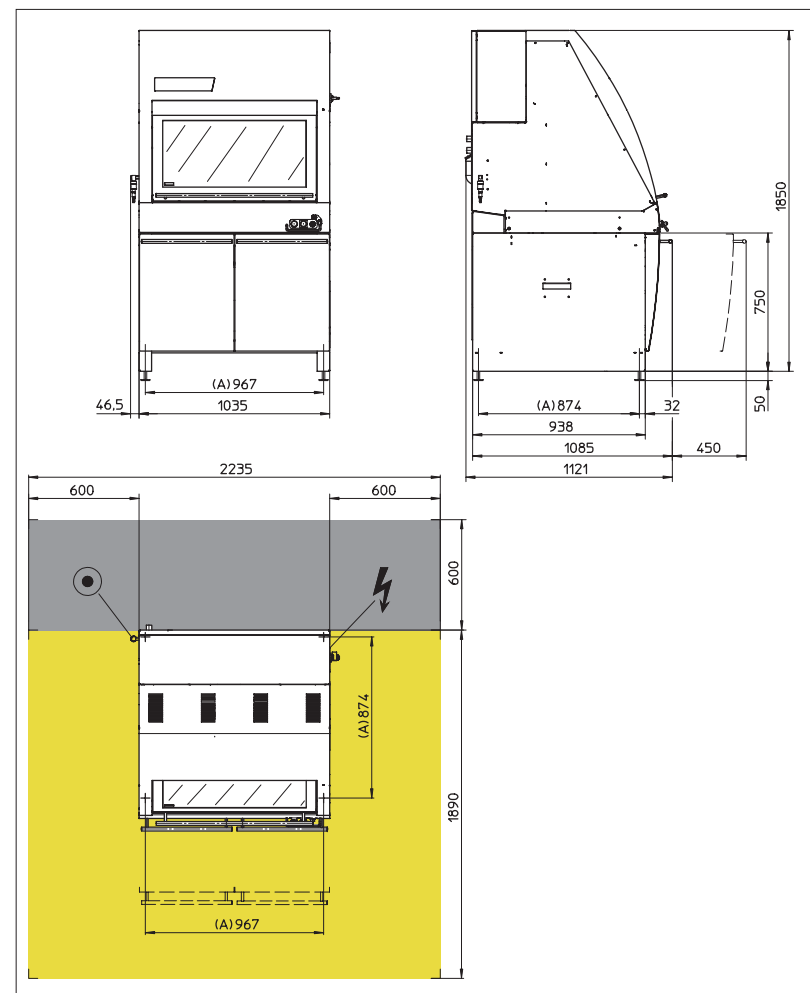
Installation plan, dimensions of the machine

Machine without base



- Space for operation
- Space for maintenance

Machine with base (option)



- A** Setting screws (8) resp. levelling elements (4)
(see "Installation criteria" in this chapter)

- Space for operation
- Space for maintenance

Installation criteria

General

Installation site

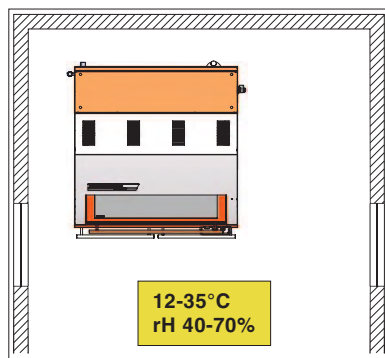
Mind that the selected installation site is adequately clean (free of excessive dust exposure etc.) to take care of the machine as well as the PC and the peripheral devices.

Furthermore, the following requirements must be met:

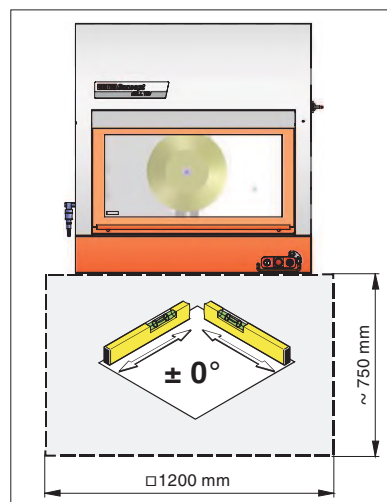
Room temperature 12-35°C
Atmospheric moisture 40-70%

Ergonomy

Due to its ergonomic design the machine provides optimum operation.
However, when choosing the installation site pay attention to sufficient lighting.



Room climate at installation site



Aligning the machine

Machine without machine base

The machine is to be installed on a stable base.

Danger:

Observe the carrying capacity of the table according to the machine weight!

Weight of the machine 350 kg
Ideal table height approx. 750 mm
Installation width x inst. depth 1200 x 1200 mm

Note:

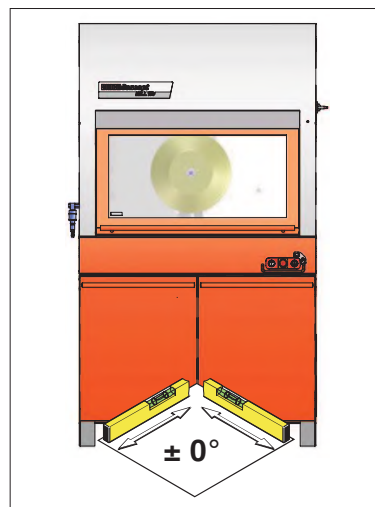
A machine base can be obtained as accessory at EMCO.

Order no. A7Z 210

Machine with base (option)

Requirements on installation surface

The machine is to be installed on a pavement as horizontal as possible with adequate carrying power and vibration stability.



Aligning the machine

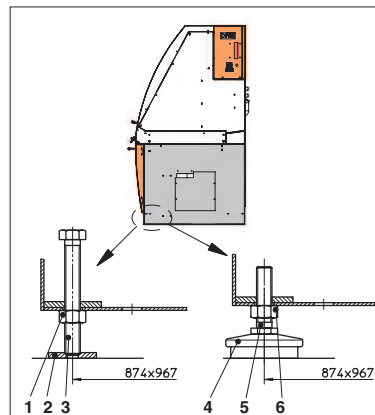
Installation with steel plates

- Use the supports (2) delivered with the machine as a base.
- Align the machine horizontally at the setting screws (3).
- Fix alignment by tightening the counter nuts (1).

Installation with levelling elements

To obtain a certain level of vibration dampening we recommend the use of levelling elements (4).
Order no. (4 pcs. required) **F3Z 150**

- Screw the setting screws (5) and counter nuts (6) delivered with the elements from below into the machine stand.
- Put machine with the setting screws on the levelling elements (4) and align machine horizontally.
- Fix alignment by tightening the counter nuts (6).



Installation with steel plates or levelling elements

Additional criteria for installation

In addition to the required capacity and vibration stability further requirements are to be met by the installation surface and the installation site:

- The installation site has to comply with building authority regulations so that in case of possible leakage of cooling lubricant, lubricating and hydraulic oil, the environment is not burdened.
An ideal situation would be provided if the installation site at the same time fulfilled the function of a collecting tray.
- Vibration-proof features as favourable as possible to avoid a transmission of vibrations (particularly when working in the upper speed range, with bar work, when machining heavily unbalanced workpieces, with interrupted cut, when using driven tools etc.) to nearby objects.
- Good and sufficient lighting of the working space facilitates operation of the machine and increases quality and security of work.

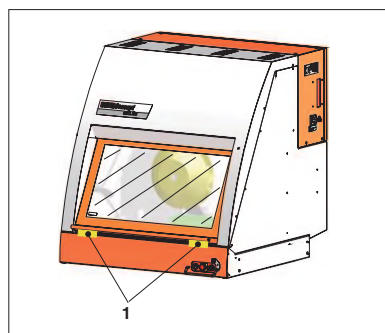
- The specific noise load of a machine operator is to be noted.
- It has to be taken into account that in accordance with the operating situation a highly qualified operator works on the lathes who has to carry out exacting programming and supervising activities.

Sometimes the situation can be improved by sound insulation walls.

From studies we know that the double distance to a nearby source of noise decreases the sound level by 3 to 5 dB(A).

When doubling the number of similar sources of noise the level is increased by 3 dB(A).

- Heat sources with inconstant temperature near the machine as well as air drafts will influence the quality of the place of work as well as the operating position of the machine. If necessary, adequate measures for protection are to be taken.



Transport safety device on the machine

Transport safety device

The machine door is saved with inlays in a way, that the door cannot be closed completely.

Note:

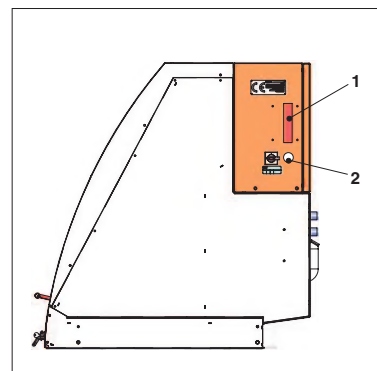
Dismount the transport safety device of the machine door only when the machine is connected to the supply network, because the machine door would be locked by closing completely.

The door locking device may only be disengaged by switching machine on

Electrical connection

Danger:

The electrical connection of the machine and its accessories may only be established by an electrician expert.
Feed cables must be idle during the connection.



Cable screwed joint at the machine

- Thread feed cable through the cable screwed joint (2) laterally at the electrical cabinet (1).
- Connect the phase L to the terminal strip +1FL1-X1 (3) (connecting terminal L1).
- Connect zero conductor to terminal N of the terminal strip +1FL1-X1 (3).
- Connect earth contact (yellow/green core) to the connecting terminal PE of the terminal strip (3).

Mains connection data

Attention:

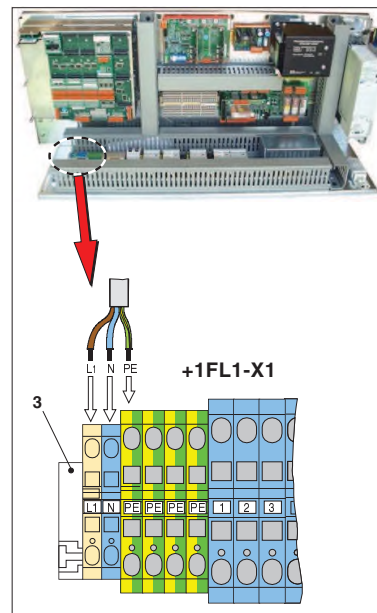
A preliminary fuse is ordered forcible!
The specified value of the fuse has to be kept strictly.

Power supply 1/N/PE ~ 230 V
Frequency 50/60 Hz
Max. voltage fluctuations ±10%
Connected load 1.4 kVA
Max. preliminary fuse 16 A/slow
Feed cross section min. 3 × 2.5 mm²

Note:

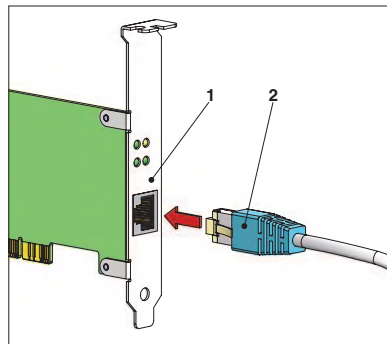
Further information about electrical connection is to be found in the electrical documentation of your machine.

In case of different specifications the data in the electrical documentation are valid.



E-cabinet and connecting terminal

Connection machine - PC



Connection machine - PC-network-card

The machine is controlled by a PC.
You can use either the PC keyboard as input device or the control keyboard which can be obtained as accessory from EMCO.

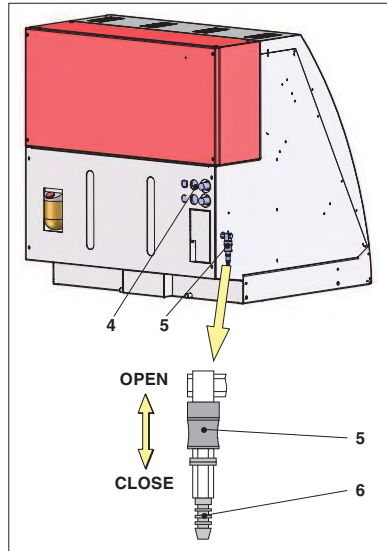
Note:

To enable the connection of the machine with the PC, a network-card must be mounted and installed in the PC.
Mounting, installation and network adjusting see WinNC-Control descriptions, chapter "Installation".

Network card: Ethernet-network

- Plug in network-cable of the machine with the connector (2) at the connection of the network-card (1).

Pneumatic connection



Pneumatic connection of the machine

Machines with basic equipment are fitted out with a basic pneumatic unit for the blow-out device of the milling spindle.

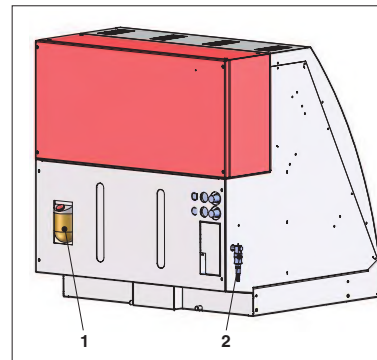
The connection is lateral on the machine.

By machines with automatization (pneumatic vice, automatic door) lateral on the machine there is a pneumatic unit which is fitted out appropriately.

Working pressuremin.4 – max.6 bar

- Connect air supply at the connection piece (6) of the pneumatic unit laterally at the machine (compressed air hose $\varnothing 10$ mm).
- The set pressure can be read at the manometer (4) at the rear side of the machine.
- By pushing the manual slide (5) upwards the filter and the valves are supplied with compressed air.

Initial start-up



Central lubrication and air-supply

- All blank parts are to be cleaned from rust preventive agent with a clean cloth.
- Control all Connections to the machine.
- Prior to start-up grease the machine (see maintenance of the machine).
- Check oil level of the central lubrication at the tank (1), if necessary, refill oil (see Maintenance of the machine).
- Open air supply at the valve (2).
- Tool and workpiece must be clamped tightly and safely.
- For further operation please see switch-on and switch-off procedure of the machine as well as software description.

Note:

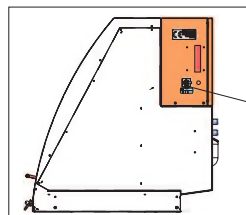
If the machine is not used for a major period:

- Clean machine carefully
- Slightly oil blank parts.
- Protect machine against unauthorized start-up (key switch at the operating panel, lockable main switch).
- Cover machine with dust protection (packing).

After a major standstill of the machine all operations as described under "Initial start-up" are to be carried out.

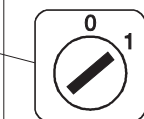
Switch On/Off Sequence

Switch On the Machine



Main switch

"Ctrl + 8" or



Open air supply (option).

Switch on main switch at the electrical cabinet

Open and close the chip guard door once for checking the door safety switch.

After a major standstill of the machine press "AUX ON" key for approx. 1 minute.

By pressing the "AUX ON" key all drives are supplied with current. With a steady pressure on the key also the central lubrication is activated approx. every 6 seconds in order to lubricate the slide guides.

Approach Reference Point

Possibility A:

Referencing axis by axis

Press the +Z key
The slide traverses to the reference point in Z.

"2" or



Press the +X key
The slide traverses to the reference point in X.
(Only after the collision-free area was reached in Z)

"6" or



Press the +Y key
The slide traverses to the reference point in Y.
(Only after the collision-free area was reached in Z)

"9" or



Note:

After reaching the reference points the software limit switches are active.

Possibility B:

Automatic referencing

Press the key "reference". The axes traverse to the reference point one after the other.

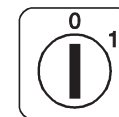
"5" or



For further operation of the machine please see your "Software description".

Switching off the machine

"Ctrl + -" or



Press key AUX OFF.

Terminate control software (WinNC).

Terminate Windows.

Switch off main switch

Lock air supply.

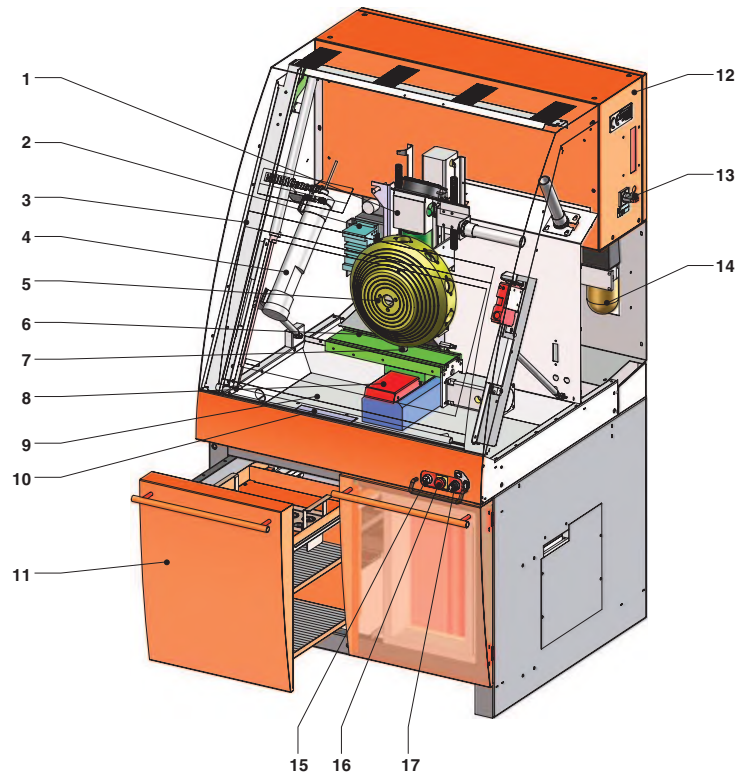
Notes

- The machine is switched off by means of the main switch.
We recommend to switch off the machine only in inoperative position of the tool turret.
- Operation is interrupted by means of the Reset key.
All current machine functions are interrupted with RESET.

"Ins" or



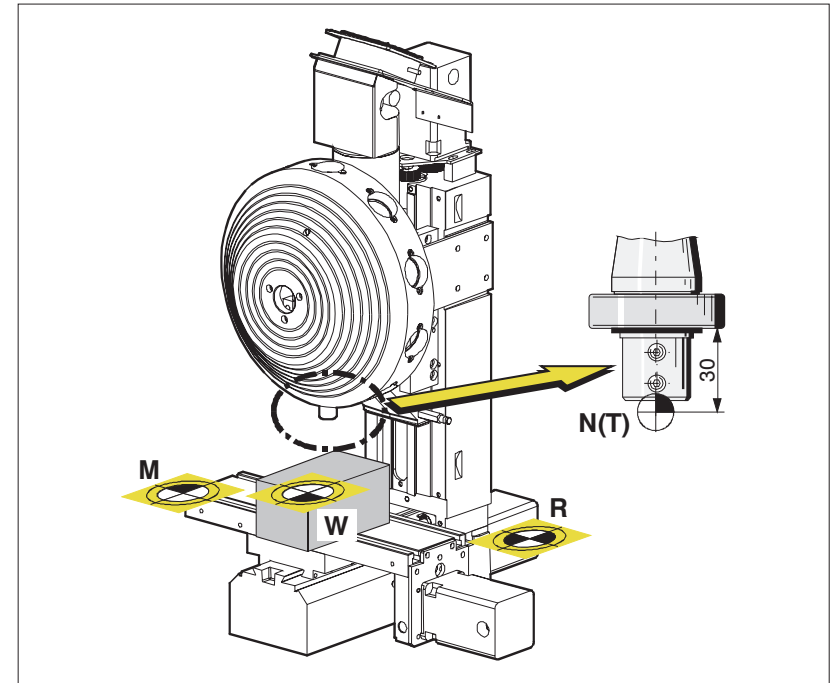
B Description of the machine



Main elements- Survey

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1 Z-slide | 10 Machine base (accessory) with tool drawer and PC case |
| 2 Pneumatics maintenance unit | 11 Chip strainer |
| 3 Chip guard door | 12 E-cabinet |
| 4 Machine lamp | 13 Main switch |
| 5 Tool drum | 14 Central lubrication plant |
| 6 Milling table with X slide | 15 Consent key |
| 7 Milling spindle | 16 EMERGENCY OFF key |
| 8 Y-slide | 17 Key switch |
| 9 Chip area | |

Points at the Machine



Points at the machine

Machine zero point M

The machine zero point M lies on the surface of the milling table on the left front corner. The machine zero point M is the origin of the coordinate system.

Reference point R

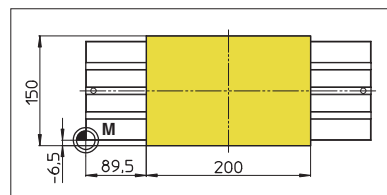
The reference point R is a fixed point at the machine. It serves for the calibration of the measuring system. The reference point R must be approached after each switch-on of the machine to communicate the exact distance between the points M and N(T) to the control.

Workpiece zero point W

The workpiece zero point W can be freely programmed by the user. By programming a workpiece zero point the origin of the coordinate system is displaced from the machine zero point M into the workpiece zero point W.

Toolholding-fixture reference point N (T)

The toolholding-fixture reference point N (T) lies exactly in the rotary axis of the milling spindle, in a distance of 30 mm in Z-direction from the shoulder of the ball bearing of the toolholder. The tool lengths are described starting from this point.



Traversing paths of the X- and Y-slides

Working area

Working area in X- and Y-axes

Traversing path X-axis 200 mm
Traversing path Y-axis 150 mm

Note:

Mind that the clamped workpieces in the traversing area of the milling cutters are clamped at the milling table.

Working area in Z-axis

The working area in Z-direction depends on the length of the clamped workpiece. Further details are to be found at the respective clamping device.

effective Z-stroke 150 mm

Limitation of traversing paths

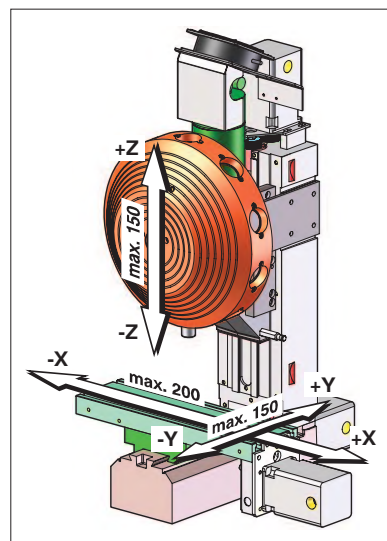
The traversing paths of the slides are limited by software limit switches.

When reaching a software limit switch the respective feed motor stops and a message is indicated at the monitor of the control.

By means of the software limit switches a mechanical overload of the axis spindles due to fixed stops is avoided.

Coordinate system

The coordinate system is turning in clockwise direction. The origin lies in the machine zero point M or in the workpiece zero point W.



Coordinate system

Slides

The slides run in precisely ground dove-tail guides.

The clearance of the slides can be readjusted via tapered gibs.

The slides are supplied with oil via the central oil lubrication so that all sliding surfaces are always dampened with oil.

Slide drives

The slides are traversed with step motors via recirculating ball screw spindles.

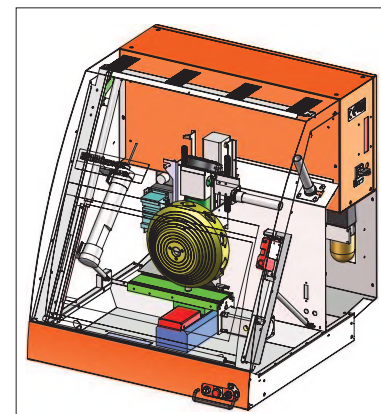
The amply dimensioned spindles, the rigid spindle nuts and the axial bearings without backlash provide high positioning and working accuracy.

Feed speed 0-5000 mm/min
Rapid motion speed 7000 mm/min
Step resolution 1.5 μ m
max. feed force X-/Y-slides 2000 N
max. feed force Z-slide 2400 N

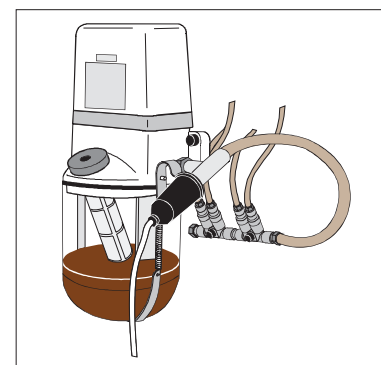
Milling spindle

The milling spindle is mounted in rolling bearings in the milling head. The drive is carried out via a three-phase A.C. motor, the spindle speed is infinitely variable via the control.

Speed 150-5000 rpm
maximum torque 5 Nm



Slide system and milling spindle



Central lubrication

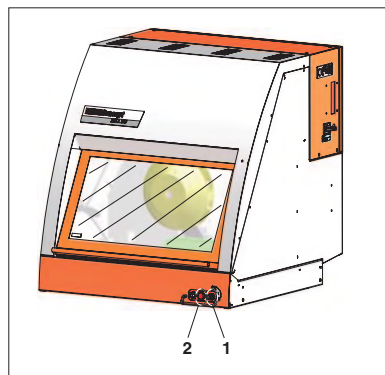
Central lubrication

The slides are supplied with guideway oil via the central lubrication.

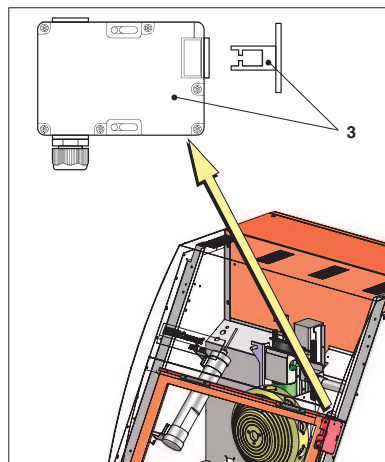
The pump is automatically switched on after a slide traversing path of 5 m.

Safety devices

The safety devices are contained in the base machine and facilitate generally risk-free operation of the machine.



EMERGENCY-OFF key and konsent-key



Door locking device

Danger:

The safety devices must never be removed from the machine.
Also mechanic or electric bridgings of the safety devices are prohibited.

EMERGENCY-OFF key

In case of any hazard the EMERGENCY-OFF key (1) is to be pressed immediately.
By pressing the key (1) the power supply to the main drive, the feed motors as well as the tool turret is interrupted immediately.
For unlocking the EMERGENCY-OFF key pull out knob.

Note:

After pressing the EMERGENCY-OFF KEY the reference point must be reapproached.

Door locking device

In the machine a door locking device (3) is installed with which the chip guard door can be opened only during standstill of the main drive.
A program start with an open door is not possible.

Opening the door by pressing the key "Ⓢ".

Key switch

The key switch can be switched in 2 different positions:

Position "automatic"

The switch position "automatic" is the working position of the machine in which all safety devices are active.

Note:

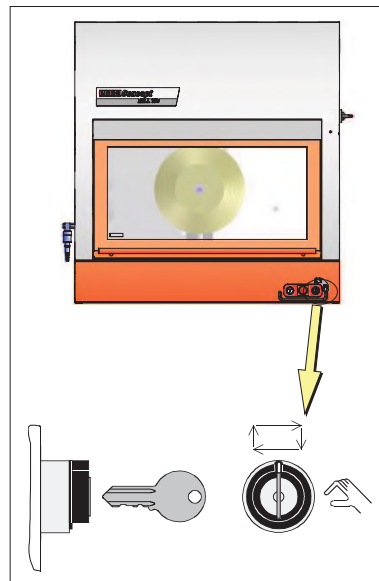
Manual traversing of the slide is only possible with closed chip guard door as soon as the reference point has been approached, or the key switch is in position "setting operation".

Position "Setting operation"

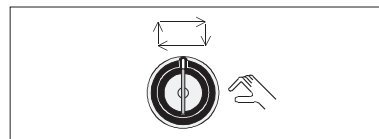
In this switch position it is possible to to traverse the slides manually by opened machine door (Two-hand mode in connection with the consent key - see next page).

Danger:

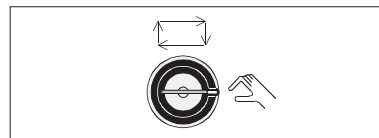
- With switch position "setting operation" there is an increased danger of hazards.
- During setting operation keep the chip guard door closed as far as the working procedure permits.
- After termination of the setting work immediately switch the key switch to position "automatic" and take off the key.
- The key may be handed only to those persons who know about the hazards and take adequate precaution measures.



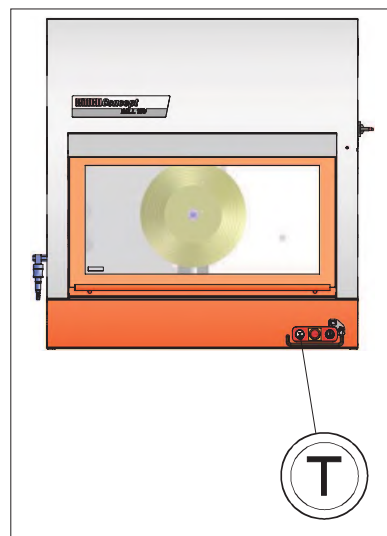
Position of the key switch



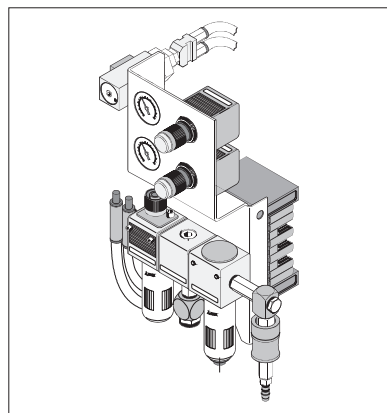
Key switch in position "automatic operation"



Key switch in position "setting operation"



Position of the consent key



Pneumatic maintenance unit

Consent key

The function of the consent key depends on the position of the key switch.

Note:

If the consent key is pressed for more than 40 s the function of this key is interrupted, the consent key must be released and pressed again.

Functions of the consent key

Key switch in "automatic" position

- Releasing the interlocking bolt of the chip guard door with main spindle out of operation. The machine door is to be opened.

Key switch in "setting" position

- Traversing of slides in the JOG-manual, with non activated reference point and opened machine door.
- Manual traversing of the slide with open chip guard door.
- Swivelling the tool turret with open chip guard door (swivelling by one position respectively)

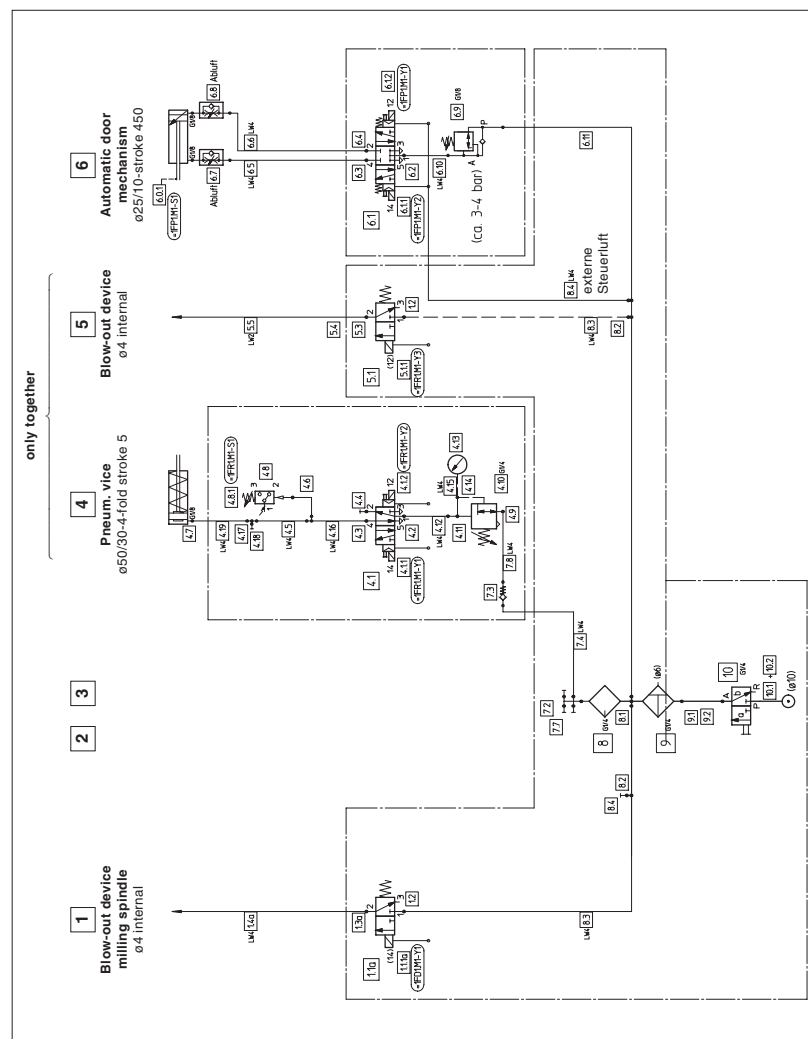
Pneumatic maintenance unit

The basic equipment of the pneumatic maintenance unit contains valves and switches for the blow-out device of the tool system.

The maintenance unit available as option for the automatization of the machine contains additionally all connections, push switches, pressure regulators and valves to trigger the automatic door mechanism and the pneumatic vice with the blow-out device.

Supply pressure 4-6 bar
Pneumatic connection $\varnothing 10$ mm

Pneumatic scheme



Pneumatic scheme with all available options

Automatic door mechanism (option)

Upon order the automatic door mechanism can be mounted as option at the manufacturer.
The chip guard door can be opened and/or closed by the program or by pressing a key via a pneumatic cylinder (1).
Monitoring of the door position is carried out via 3 limit switches.

Robotics interface (option)

With the robotics interface in addition to the general triggering of the periphery (such as automatic door mechanism) the machine can also be connected with further machines or devices (e.g. loading and unloading robot).

DNC-interface (option)

Via the DNC-interface the machine can be operated via a host. In contrast to the robotics interface, in addition to standard functions, e.g. programs can be transmitted or started from the host.

The DNC-interface is mainly used for the set-up of an FMS.

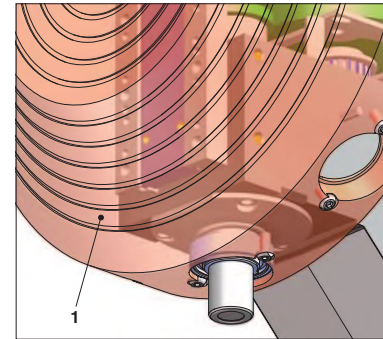
Tool system

All tools are mounted on the toolholders.
The toolholders with the premounted drilling and milling tools are mounted on the tool drum (1).

The **tool change** is carried out **manually** or during a CNC-program **automatically**.

The tool drum (1) is provided with a **direction logic**, i.e. always the shortest way for swivelling the drum is selected. Thus the time for the tool change procedure is reduced to the minimum.

Number of tool supports 10



Tool drum with milling head

During tool change tool drum and milling head traverse upward.

The milling head continues to traverse when the tool drum has reached the end position. Thus, the toolholder in the milling head is released.

Now the tool drum is swivelled into the desired position (direction logic).

The milling head traverses downward again, thus, the toolholder with the new tool is released.

The whole tool change procedure is controlled via limit switches (proximity detectors).

Note:

Due to the safety devices of the machine a tool change procedure is only possible with closed chip guard door.



Initialization of the tool turret

After the interruption of a tool change procedure (current interrupted, EMERGENCY-OFF KEY, interruption key) the tool turret must be initialized to adjust the control to the position of the tool turret.

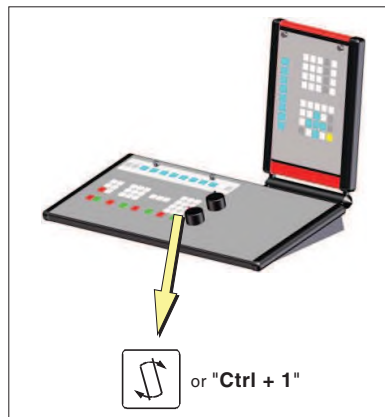
Alarm message "7022 Initialize tool turret"

- The interrupted tool change procedure is terminated by pressing the tool turret key.

Alarm message "6040 WZW - static interlock control"

If this alarm message is displayed on the screen the tool turret is in a position not identified by the control.

The tool has not been clamped correctly after a tool change procedure.



Key panel (option)

Attention:

To avoid a damage at the machine the main spindle must not be started on any account if this alarm message is displayed !



- Switch the mode selection switch to "JOG operation".
- Acknowledge alarm message by pressing the key .
- Start manual tool change procedure to swivel out the tool not correctly clamped.
- Release and check tool.
(For tool change see the following pages).
- Clamp tool again and retry to clamp the tool again.
- If the alarm message is displayed again, contact the EMCO service department.

Automatic Offset-Compensation of the axis

If the reference-signals will not be detected during the referencing (the referencing will not be completed), the offset-compensation of the axis has to be done.

Prerequisites for the compensation

- Machine ist switched on
- Auxiliary drives are switched on (AUX ON)
- Machine door closed
- Message "7209 Reference point not reached" on the screen.
- Key-switch "Special operation" in position "Set-up"
- Key-switch "Data protection" in position "1"

Process

- Press keys "NC-start" and "Feed-start" at the same time.

On the screen the message "7270 Offset compensation active" appears for about 10 sec.

- If all datas are counted and saved the message "7271 Compensation finished, data saved" appears.

- Quit message with the "Reset-key".

"Ctrl + 4" or

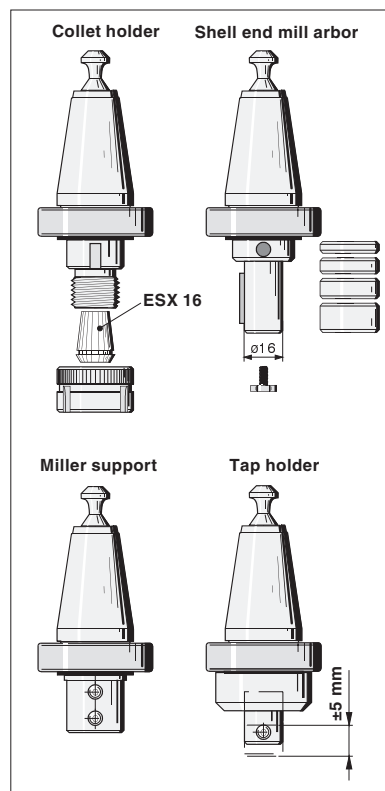


+



"Ins" or





Toolholder

Toolholder

The machining tools are mounted on the toolholder.

Drills, end-milling cutters and profile cutters are clamped by means of collets into the collet holder, shell end mills and disk milling cutters are mounted on the shell end mill arbor.

Taps are clamped in special tap holders with longitudinal compensation.

All toolholders are available as accessory at EMCO.

A special miller support is available for the end-milling cutters $\phi 10$, $\phi 12$ and $\phi 16$ mm.

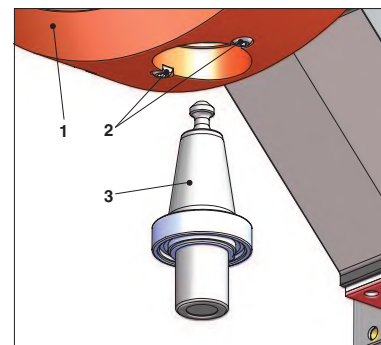
Tool support similar to DIN 2079 SK 30

Clamping bolt works standard

Order numbers

Toolholder		Order no.
Collet holder	ESX 16	F1Z 910
Shell end mill arbor	$\phi 16$	F1Z 860
Miller support	$\phi 10$	F1Z 830
	$\phi 12$	F1Z 840
	$\phi 16$	F1Z 850
Tap holder	M2	F1Z 760
	M3	F1Z 870
	M4	F1Z 880
	M5-M8	F1Z 890

Mounting the toolholder into the tool drum



Mounting the toolholder

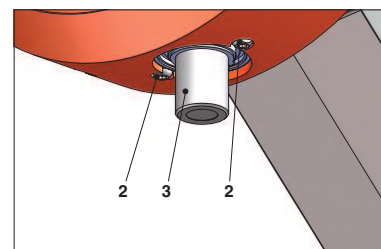
Danger:

- Due to the modified DIN tool support only toolholders bought particularly for this machine from EMCO may be clamped.
- Wear protection gloves during mounting and dismounting the tools to avoid injuries at the hands.

- Twist the clamping screws (2) in such a way at the tool drum (1) so that the flat part of the screws shows in the direction of the tool support. Thus, it is possible to insert the tool into the support.

- Insert toolholder (3) with mounted tool into the support of the tool drum (1).

- Tighten clamping screws (2) so that the toolholder sticks safely in the support.



Mounted toolholder

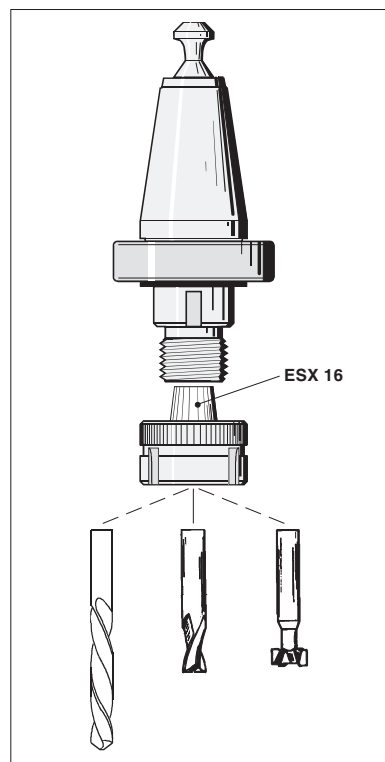
Attention:

While tightening the clamping screws (4) mind that the flat parts (B) of the screws are directed away from the tool support. Thus, it is assured that the toolholder cannot fall out from the support.

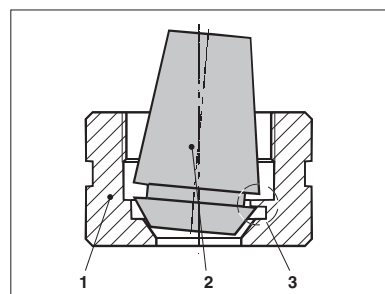
- Swivel tool drum by one position to mount next tool.

Dismounting the toolholder

- Swivel in tool.
- Loosen clamping screws (2) so that the toolholder (3) can be removed. Hold the toolholder tight so that the toolholder does not fall down and the tool is not damaged.
- Remove dirt and chips from the released tool and oil the tool shank slightly with oil.



Collet holder



Mounting the collets

Collet holders

Drills, end-milling cutters and profile cutters are clamped in the collet holder.

Order no. F1Z 910
Clamping range 0.5 up to 10 mm
Collet type ESX 16

Maintenance of collets and collet holders

Note:

In case of insufficient maintenance dirt and chips may damage the collet holders and the collets.
Thus, the round-run accuracy of the tool might be impaired.

The collet holders and the collets have to be cleaned carefully and oiled slightly before and after use.

Mounting the collets

- Unscrew clamping nuts (1).
- Insert collet (2) obliquely into the clamping nut (1) so that the eccentric ring (3) engages in the groove of the collet.
- Screw collet with clamping nut onto collet holder.

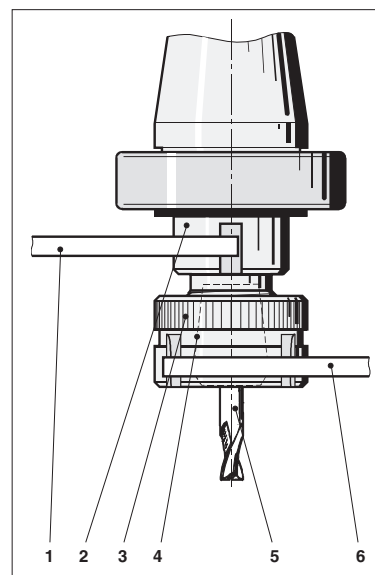
Danger:

When the collet holder is clamped in the tool drum of the machine, mounting and dismounting of the collet holders may only be carried out during machine standstill.

Dismounting the collets

- Loosen clamping nut (1).
- Via the eccentric ring (3) in the clamping nut the collet (2) is pressed out when screwing off the clamping nut.

Clamping the tools into the collet holder



Clamping the tools into the collet holder

- Mount adequate collet (4).
- Insert tool (5) into the collet (4). Mind that the tool is pushed in far enough into the collet. When clamping too short the tool may be ejected from the device.
- Tighten clamping nut (3) with supplied pin wrench (6). Countertighten the collet holder (2) with the second pin wrench (1).

Danger:

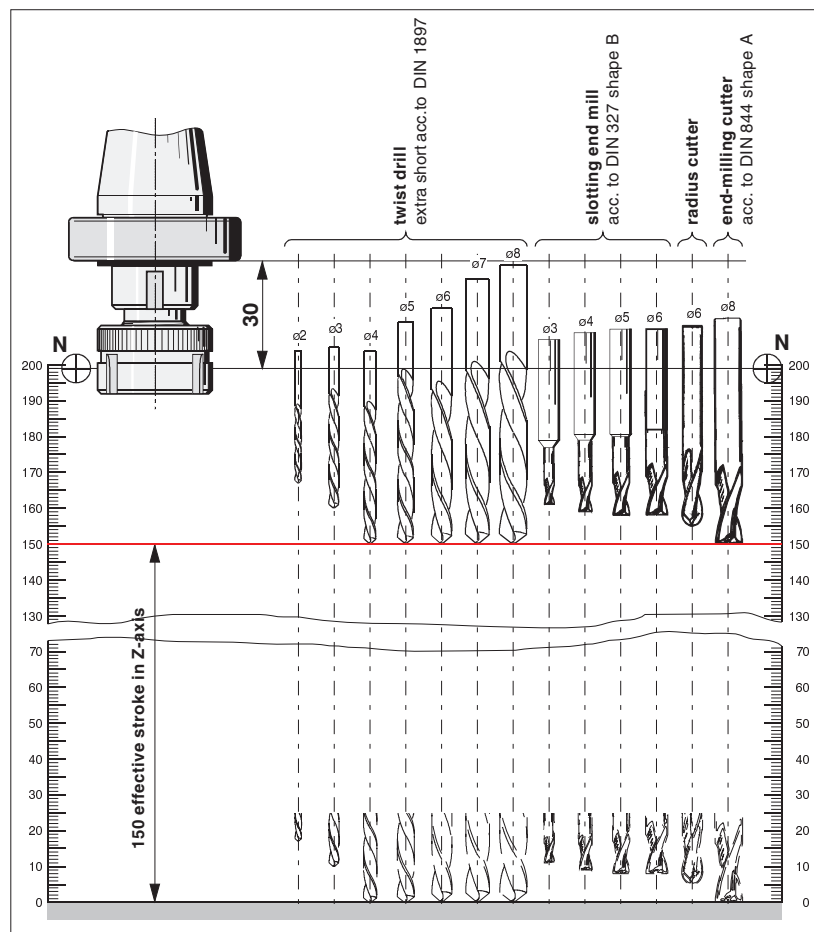
- With mounted collet holder, mounting and dismounting the tools may only be carried out during machine standstill.
- The values indicated in the table "clamping ranges" must always be complied with, otherwise the tools cannot be clamped safely.

Clamping ranges

The clamping ranges are engraved in the collets.

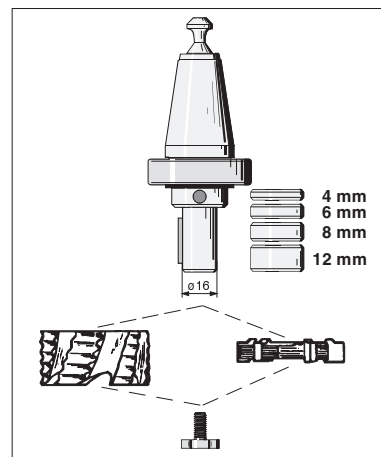
Nominal diameter of the collet	Clamping range		Order no.
	[mm]	[inch]	
1,0	0,5-1,0	1/64-1/32	152 710
1,5	1,0-1,5	3/64	152 715
2,0	1,5-2,0	1/16-5/64	152 720
2,5	2,0-2,5	3/32	152 725
3,0	2,5-3,0	7/64	152 730
4,0	3,0-4,0	1/8-9/64-5/32	152 740
5,0	4,0-5,0	11/64-3/16	152 750
6,0	5,0-6,0	13/64-7/32-15/64	152 760
7,0	6,0-7,0	1/4-17/64	152 770
8,0	7,0-8,0	9/32-19/64-5/16	152 780
9,0	8,0-9,0	21/64-11/32	152 790
10,0	9,0-10,0	23/64-3/8-25/64	152 800
Set of collets (ø1,0 - ø10,0)			152 700

Working ranges of the tools



Working ranges with the collet holder

Shell end mill arbor

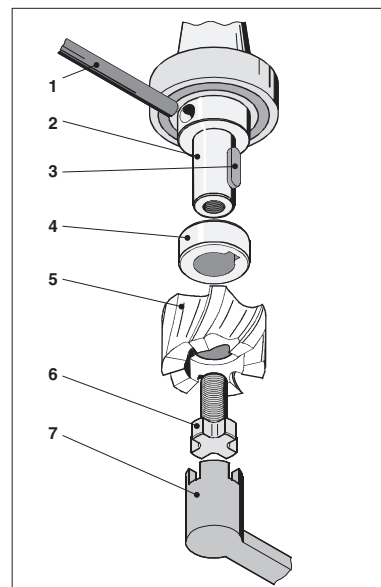


Shell end mill arbor

In the shell end mill arbor shell end mills and disk milling cutters are clamped.
Collars are supplied with the milling spindle for compensating the milling cutter width and a wrench for tightening the clamping screw.

Order no. F1Z 860
Tool support shaft ø16 mm

Clamping the tools in the shell end mill arbor



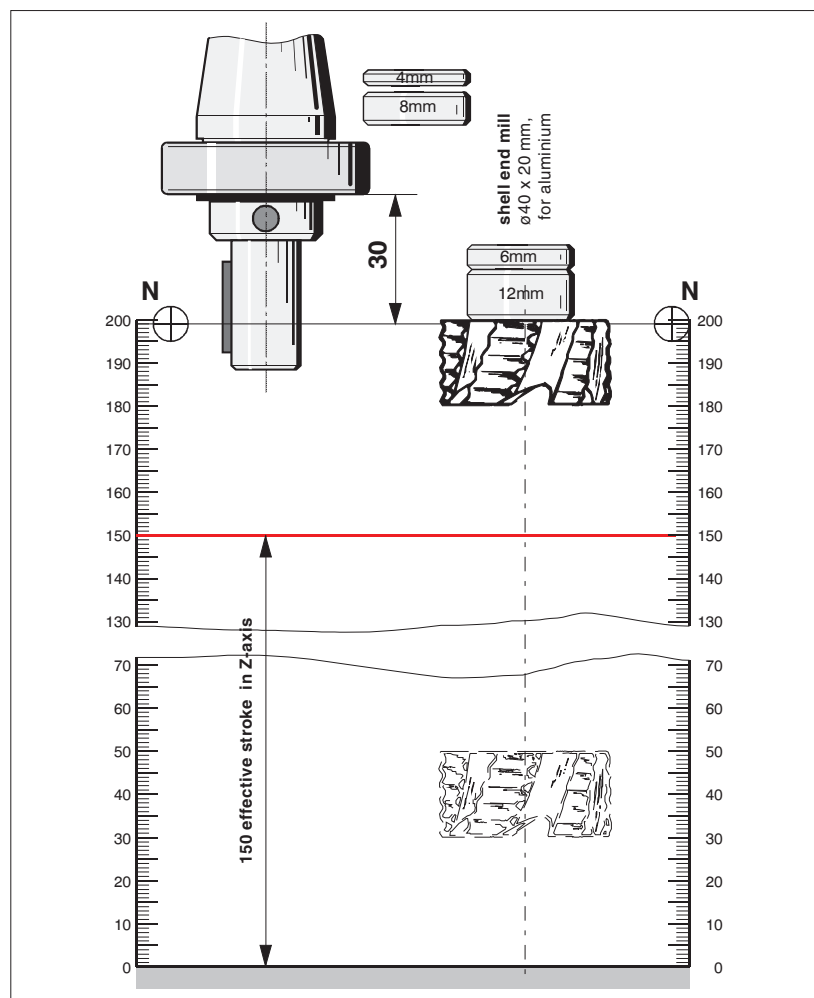
Clamping the tools into the shell end mill arbor

Danger:

- With clamped shell end mill arbor in the tool drum, clamping and unclamping the tool may only be carried out during machine standstill.
- Only tools with a bore of ø16 mm and square key groove may be clamped.

- Unscrew clamping screw (6).
- If necessary, mount adequate collar (4) onto the collar shaft (2).
- Mount tool (5) onto the shaft (square key).
- Screw clamping screw (6) into the shaft and tighten with the wrench (7). Countertighten the shell end mill arbor (1). The clamping screw must lean on the tool (5) and not on the end face of the shell end mill arbor.

Working ranges of the tools



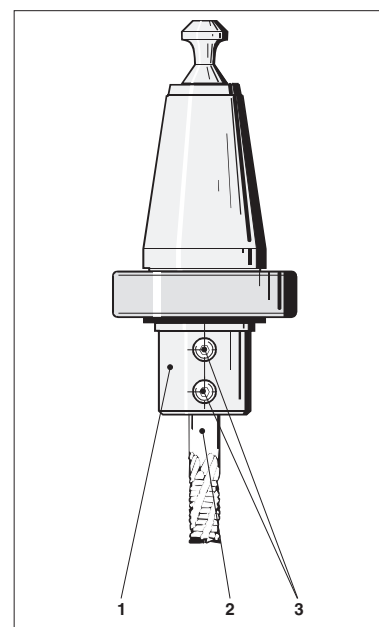
Working ranges with the shell end mill arbor

Miller support

The miller support serves for the support of end-milling cutters which cannot be clamped any more with the collet holder. Due to the support diameter we distinguish between 3 miller supports.

Order number:

millar support ø10 mm F1Z 830
 millar support ø12 mm F1Z 840
 millar support ø16 mm F1Z 850



Clamping the tools into the miller support

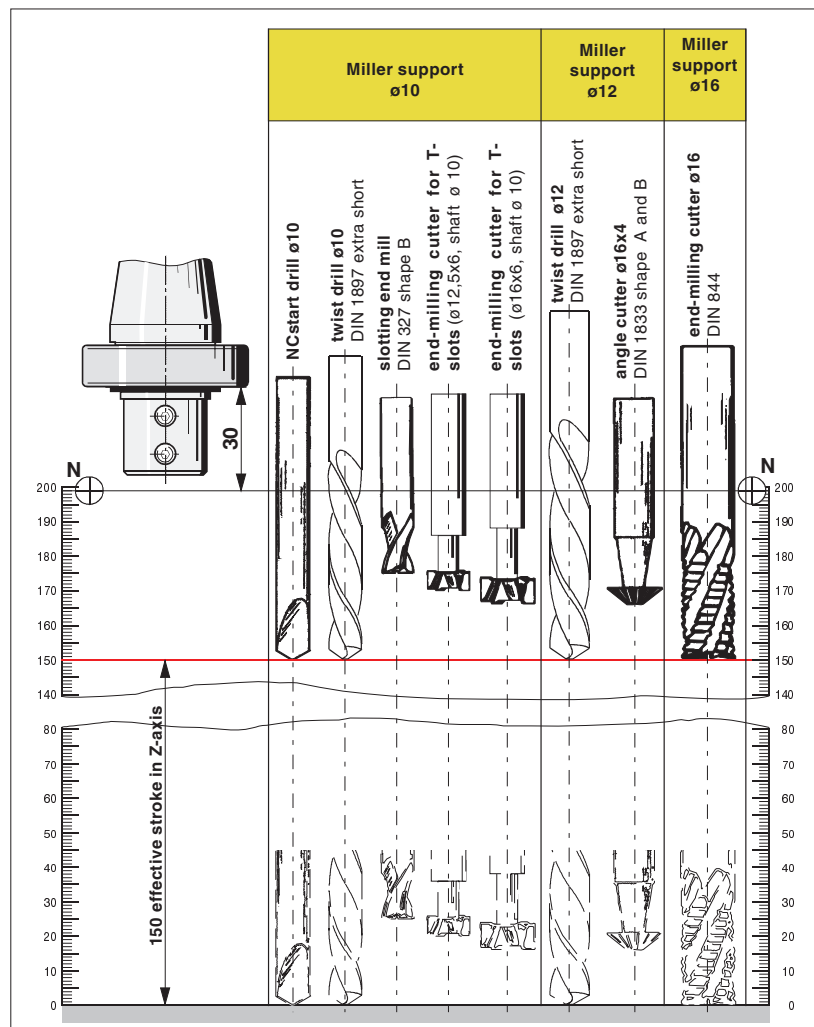
Clamping the tools into the miller support

Danger:

- With clamped miller support in the tool drum of the machine, clamping and unclamping of the tools may only be carried out during machine standstill.
- Only tools with the nominal diameter fitting the miller support may be clamped.

- Insert tool (2) into support shaft of the miller support (1).
- Tighten both set screws (3) with an Allan key SW3. Mind that the tool (2) is held by both set screws (3).

Working ranges of the tools



Working ranges with the miller supports

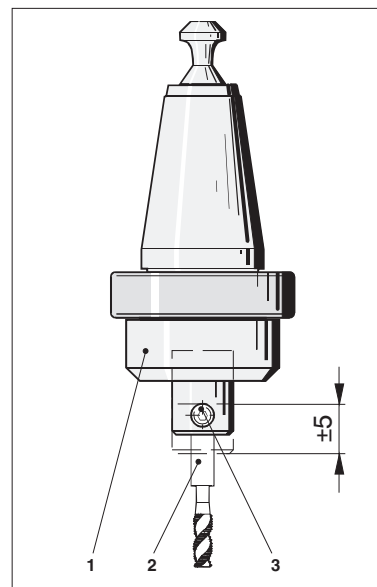
Tap holder

Taps are not clamped in the collet holder but in the tap holder.
The tap holder has a length compensation of 10 mm (± 5 mm).
We distinguish between 4 tap holders according to the thread size.

Order numbers:

tap holder M2	F1Z 760
tap holder M3	F1Z 870
tap holder M4	F1Z 880
tap holder M5-M8	F1Z 890

Clamping the tools in the tap holder



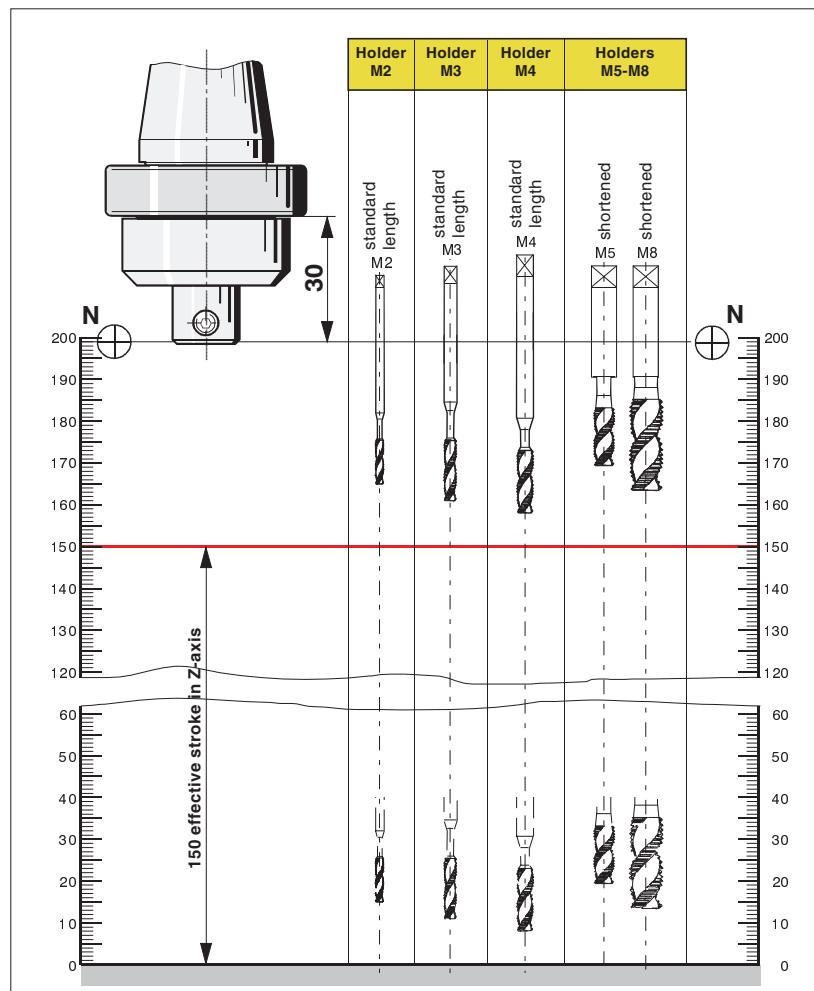
Clamping of tap holders

Danger:

- With clamped tap holder in the tool drum of the machine the tap may only be clamped and unclamped during machine standstill.
- Only the taps allocated to the tap holder may be clamped.

- Loosen thread pin (3) with the hexagonal key (wrench size 2,5).
- Put in tap (2) into the seat of the holder (1) and turn it in a way, that the square of the tap gears into the square of the holder
- Tighten thread pin (3) to fix the tap (2).

Working ranges of the tools



Working range with the tap holder

Clamping devices for workpieces

All clamping devices can be obtained from EMCO as accessories.

Clamping rails

Order-No. F1Z 060

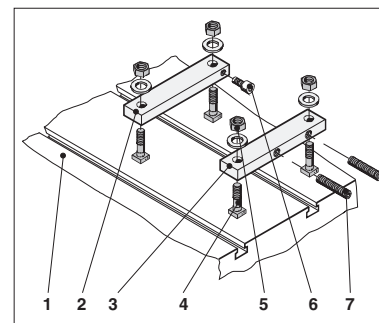
Mounting the clamping rails

- Thread in slot screws (4) at the milling table (1) and screw down clamping rails (2) and (3) with the nuts SW13 (5).

- Before tightening align clamping rails by means of a stop square rectangular to the milling table.

Clamping the workpieces

- Put workpiece between the clamping rails. The clamping rail (2) and the cheese head screw (6) serve as stop.
- Clamp workpiece with the two locking screws SW6 (7).



Mounting the clamping rails

Danger:

- The clamping rails and the machine vice may only be mounted and dismantled during machine standstill.
- Workpieces may be clamped and released only during machine standstill.

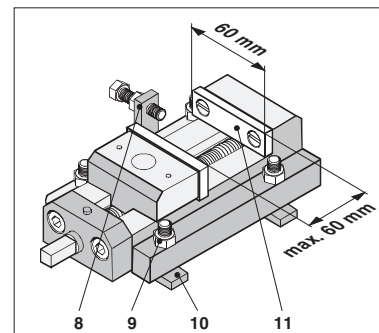
The machine vice

The machine vice is provided with exchangeables clamping jaws (11) and a stop (8). The stop (8) is mounted laterally on the vice with a hexagon screw SW10.

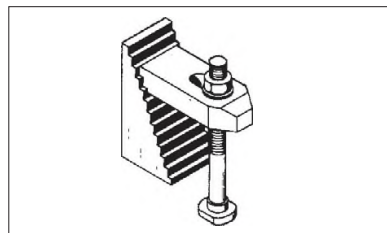
Order No. F1Z 310
Jaw width 60 mm
Clamping width max. 60 mm

Mounting the machine vice

- Thread in sliding blocks (10) into the T-slots on the milling table.
- Align vice by means of a stop square rectangular to the milling table.
- Clamp down vice tightly and safely by means of all 4 hexagon nuts SW13 (9).



Machine vice



Incremental strap

Incremental straps

Incremental straps are suitable for clamping irregular and high workpieces. For clamping a workpiece at least 2 incremental straps are required.

Order no. C3Z 300
Clamping height 60 mm

Danger:

Clamping and releasing the workpieces with incremental straps may only be carried out during machine standstill.

Intermediate flange

The intermediate flange serves for the support of the three-jaw chuck. It is mounted on the milling table.

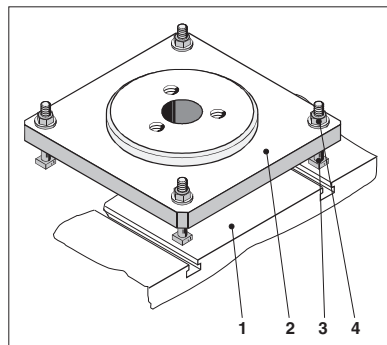
Order no. F1Z 800

Mounting the intermediate flange

Danger:

- Mounting the intermediate flange may only be carried out during machine standstill.
- Always mount the intermediate flange with all 4 T-slot screws.

- Thread intermediate flange (2) with the 4 T-slot screws (3) at the milling table (1).
- Tighten hexagon nuts SW13 (4).



Mounting the intermediate flange

Three-jaw chuck ø82 mm

The three-jaw chuck is clamped at the intermediate flange.

Order no. V4W 186R

Note:

Also mind the instructions enclosed with the chuck.

Mounting the chuck

Danger:

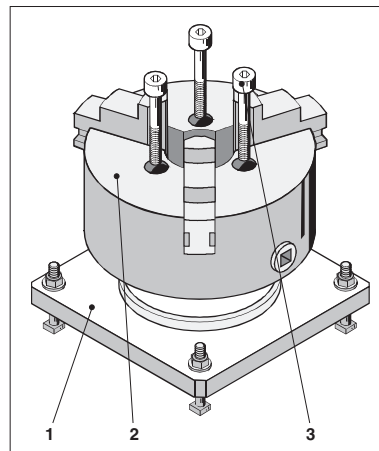
- The chuck may be mounted only during machine standstill.
- For mounting the chuck only screws M5x40 according to DIN 912 may be used. With longer screws the chuck might not fit tightly at the intermediate flange, in case of too short screws these might tear out.

- Intermediate flange (1) and centering flange (2) have to be free from dirt.
- Screw the chuck (2) with the three cheese head screws M5x40 SW4(3) onto the intermediate flange and tighten the screws (3).

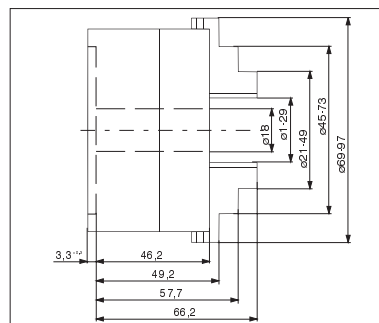
Clamping ranges

Danger:

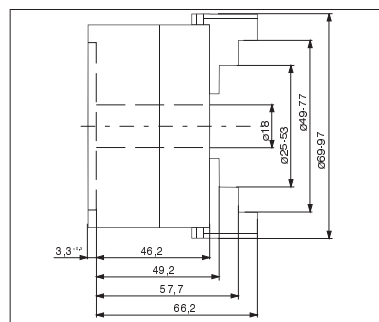
- The maximum admissible clamping ranges must never be exceeded. Exceeding them may lead to jaw fracture.
- Jaw protection must never be more than 12 mm since otherwise there is the risk of jaw fracture.
- After clamping the workpieces take off the chuck key.



Mounting the chuck at the intermediate flange



Clamping range - externally graduated jaws



Clamping range - internally graduated jaws

Pneumatic vice (option)

The pneumatic vice is mounted as option by the manufacturer.

A prerequisite is a pneumatic maintenance unit available as option.

The vice is supplied with an Allan key SW5 and a fork wrench SW 10/13.

In the scope of supply also a blow-out device is included.

To enable an efficient blow-out of the vice the mounted copper tube can be easily adjusted to the desired position by bending it with caution.

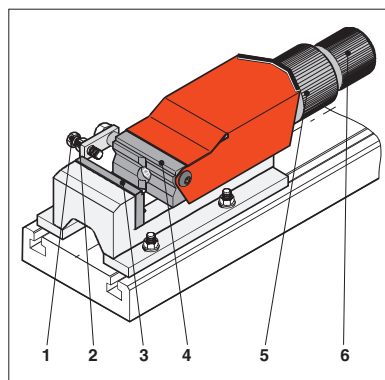
When adjusting the copper tube mind that the tools clamped in the tool drum can be swivelled through without collision.

During the adjustment of the copper tube mind that the tools clamped in the tool drum can swivel through without collision.

Adjusting the clamping position

For easier clamping of cylindrical workpieces prisms are installed in the clamping jaws of the vice in horizontal and vertical direction.

Distance of jaws max. 70 mm
Width of jaws 72 mm
Jaw stroke 5 mm
Clamping force max. 3000 N
Order no. F1Z 720



pneumatic vice

- Set clamping device state of the control on "Release" (message "Vice open!" is displayed on the screen).
- Place workpiece on vice against the clamping jaw (3) of the vice.
- Approach clamping jaw (4) of the vice by turning the knurling wheel (5) up to a distance of approx. 2 mm from the workpiece (adjust jaw distance via the workpiece length to be clamped).
When turning the knurling wheel mind that the sliding valve (6) does not turn with the wheel (counterhold).
- Laterally at the vice a stop is mounted on the clamping jaw (4) which has to be adjusted by twisting the hexagon screw M6×40, SW10 (1). The adjustment is fixed by means of the counter nut SW10 (2).
- A second setting screw (1) M6×20 is contained in the scope of supply of the vice. It should be used for wider workpieces to avoid a collision of the milling head with the setting screw.
- When closing the vice via the control the workpiece is clamped with the set pressure (the jaw stroke of the clamping jaw (4) is 5 mm).

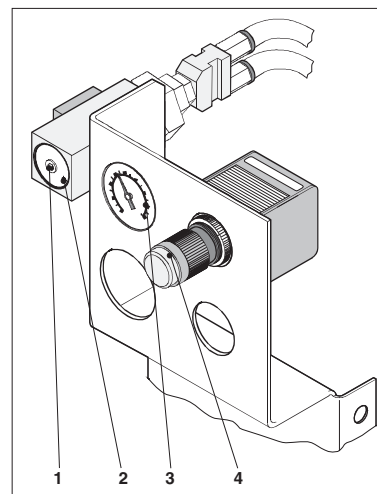
Setting the clamping device pressure

The clamping force of the vice can be regulated by changing the air pressure at the pneumatic maintenance unit.

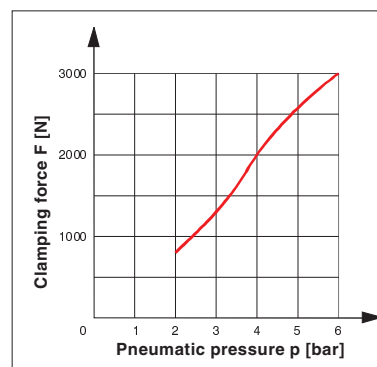
Additionally a press switch is mounted which controls the pressure set at the manometer.

If the set pressure is not achieved an alarm message is displayed on the screen.

- Close clamping device.
- Set clamping device pressure – 0,5 bar.
Set pressure which lies about 0.5 bar below the desired clamping device pressure by means of the turning knob (4) at the pressure control unit. The set pressure can be read at the manometer (3).
- Loosen fixation screw (2) at the press switch.
- Turn setting screw (1) at the press switch until the message "Vice not ready" is displayed on the screen.
Increase pressure ... turn in clockwise direction
Reduce pressure turn in counter-clockwise direction
- Tighten fixation screw (2) with caution.
- Set desired clamping device pressure at the turning knob (4) of the pressure control unit.
- Acknowledge the alarm message on the screen. If the workpiece is clamped again no alarm message must be displayed on the screen.



Setting the clamping device pressure

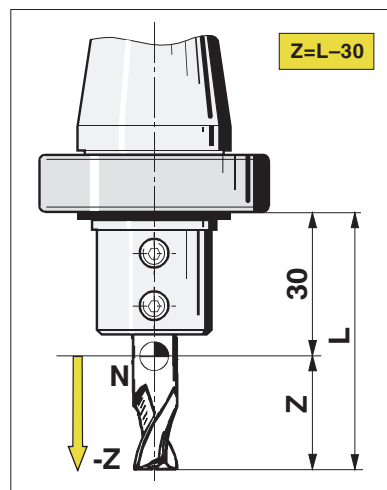


Clamping force diagram for vice

Standard values for the clamping pressure

Minimum clamping pressure 2 bar
Maximum clamping pressure 6 bar

The clamping forces with set clamping pressure are to be seen at the opposite diagram.



Determination of the tool length Z

Determination of the tool length Z with the gauge

The toolholding-fixture reference point N (T) is to be found in a distance of 30 mm from the shoulder of the ball bearing of the toolholder (see "Points at the machine").

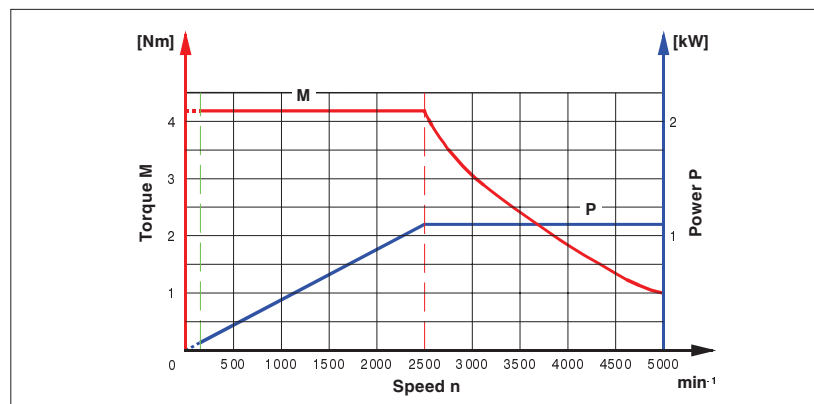
Measure the entire length from the ball bearing shoulder to the tool tip and deduct 30 mm from this value.

The calculated value is the -Z-dimension which has to be entered into the tool register of your control.

Note:

- Mind the negative sign for the tool lengths.
- This is not a very exact method. You will have to carry out tool length corrections after the first sample workpiece.

Characteristic curves of the main spindle



Tools

All listed tools are to be ordered by EMCO with the given Order-Numbers.

Milling tools

Description	Order no.
 NC start drill (HSS) acute angle 120°, shaft ø10mm	771 010
 Edge tracer ø4/ø10mm, shaft ø10mm	F1Z 090
 Slot milling cutter HSS, DIN 327-shape B milling cutter ø3 mm (shaft ø6 mm) milling cutter ø4 mm (shaft ø6 mm) milling cutter ø5 mm (shaft ø6 mm) milling cutter ø6 mm (shaft ø6 mm) milling cutter ø8 mm (shaft ø8 mm) milling cutter ø10 mm (shaft ø10 mm) milling cutter ø12 mm (shaft ø12 mm)	764 301 764 302 764 303 764 304 764 306 764 308 773 100
 Heavy-duty shank end mill HSS, DIN 844-shape A milling cutter ø8 mm (shaft ø8 mm) milling cutter ø10 mm (shaft ø10 mm) milling cutter ø12 mm (shaft ø12 mm) milling cutter ø16 mm (shaft ø16 mm)	764 200 781 152 781 151 771 020
 Radius cutter HSS shaft ø6 mm shaft ø8 mm	771 030 771 040
 Angle cutter HSS, DIN 1833, shape A-60° milling cutter ø16 mm, shaft ø12 mm	764 400
 Angle cutter HSS, DIN 1833, shape B-45° milling cutter ø16x4 mm, shaft ø12 mm	771 050
 Boring bar for bores ø16-40 mm shank ø15 mm	F1Z 050
 Shell end mill HSS finishing and roughing teeth ø40x20 mm, boring hole ø16 mm	764 410
 Staggered tooth side mill (HSS) ø35x5mm, bore ø16 mm	764 900

Boring tools

Description	Order no.
 Set of twist drills HSS 25 twist drills ø1-13 mm (in increments of 0.5 mm) 9 twist drills ø2-10 (in increments of 1 mm)	781 280 260 628
 Set of core hole drills HSS 6 core hole drills ø2.5-8.5 mm 5 core hole drills ø2.5; 3.3; 4.2; 5.0; 6.8	271 230 771 120
 Centre drill HSS ø6.8 mm A8, DIN333	573 770 271 220
 Set of taps HSS, DIN 352/371 5 taps M3-M8	781 300
 Taps HSS, DIN 352/371 M3 (shaft ø3.5 mm) M4 (shaft ø4.5 mm) M5 (shaft ø6 mm) M6 (shaft ø6 mm) M8 (shaft ø8 mm)	781 301 781 302 781 303 781 304 781 305

Coolant attachment
(Accessory)

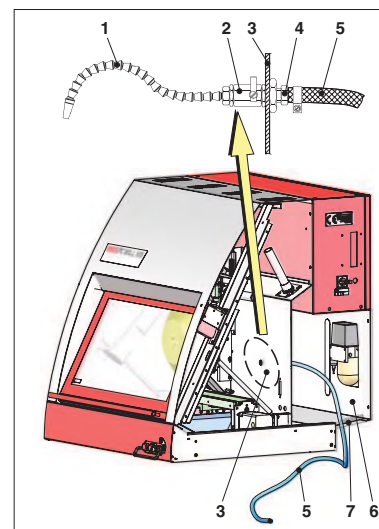
Order no. F1Z 730
Coolant capacity approx. 35 l
Conveying capacity at the
nozzle approx. 3.5 l/min

All bores, connections and chips screens are
already contained in the basic machine.

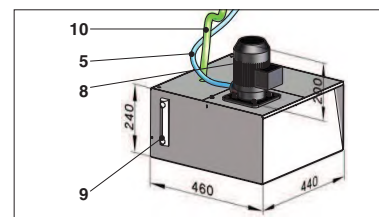
Mounting the coolant attachment

Danger:

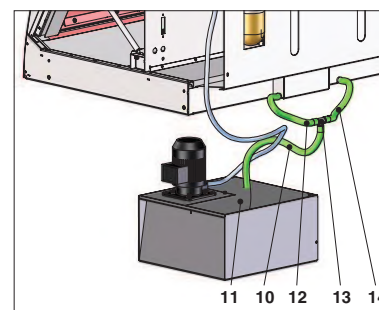
The coolant attachment may only be mounted
during standstill of the machine!
(Switch off main switch of machine!)



Placing the coolant hoses

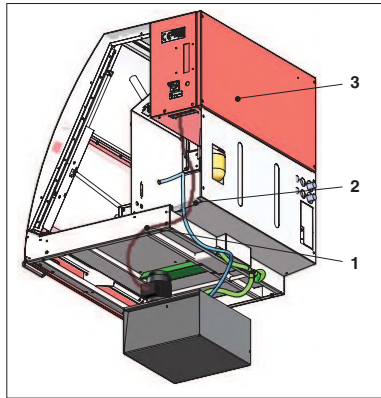


Coolant tank

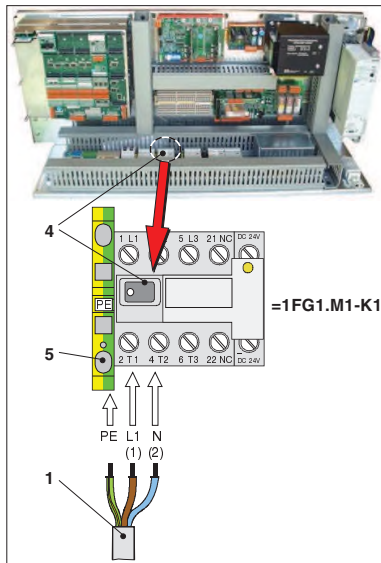


Rear side of the machine

- Screw level indicator (9) onto coolant tank.
- Unscrew back panel (6) of the machine.
- Mount premounted unit, consisting of plug valve (2), pipe coupling (4) and flexible coolant hose with nozzle (1) at the bulkhead (3) through the bore ø21.
For this purpose use flat hexagon nut R $\frac{1}{2}$ ".
- Thread coolant hose ø15 x 3700 mm (5) through the opening (7) at the machine.
Connect hose with enclosed hose fittings at the pipe coupling (4).
Connect second end of the hose (5) at the pressure exit of the coolant pump (8).
Mind to place the hose so that no siphon traps result where inclusions of air might form (if nec. shorten hose)!
- The two short hoses ø16 x 400 mm (12 and 14) are to be mounted with hose clamps at the drain hoses of the machine.
The other two ends of the hoses connect with the T-fitting (13).
- Mount long hose ø16x1100 mm (10) at the free connection of the T-fitting.
Pass second end through the bore at the cover (11) of the coolant tank.
Plug the hose max. 10 cm into the coolant tank, to make shure that the coolant can flow into the tank (mark with binder).



Placing the cables in the electrical cabinet



Connection of the cable in the electrical cabinet

"Ctrl + 2" or



Electrical connection



Danger:

The electrical connection of the coolant attachment may only be established by an electrical expert.
Prior to the connection the machine must be separated from the mains.

- Unscrew cover of electrical cabinet (3).
- Thread cable (1) of the coolant pump through the opening (2) and then into the electrical cabinet.
- Connect cable cores L1 or 1 and N or 2 at the contactor "**=1FG1.M1-K1**" (4) at the terminals "**2 T1**" and "**4 T2**".
- Connect earthing core at the earthing terminal (5) at the left beside the contactor.
- Remount cover of electrical cabinet back panel.

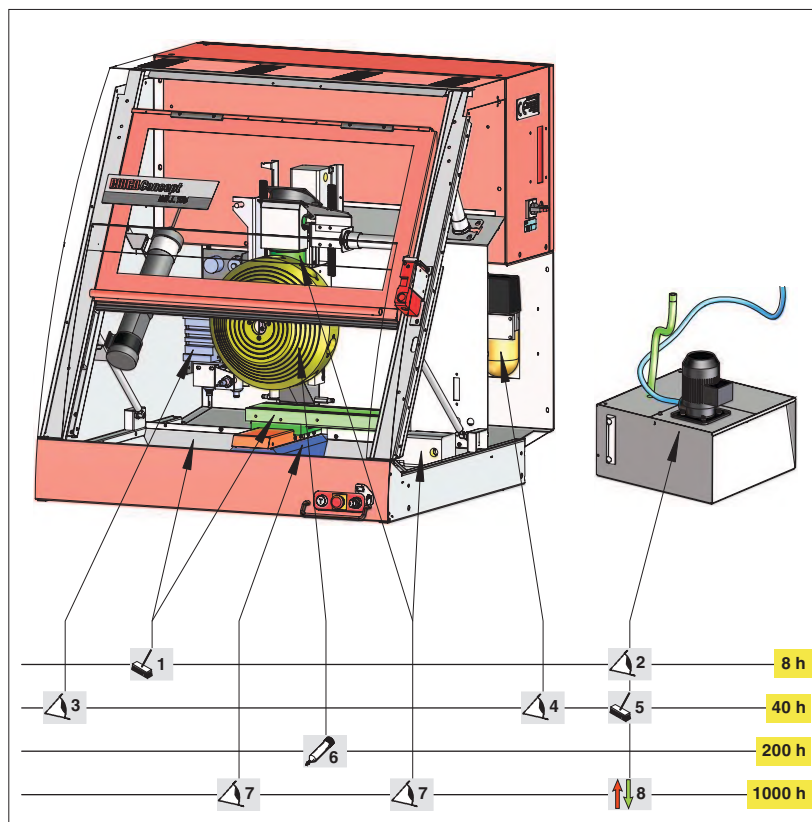
Switch-on/off of the coolant attachment

The coolant pump is switched on and off by pressing the coolant key at the operating panel or via an NC program (also see software description).

In addition there is a plug valve at the flexible coolant hose for regulating the flow quantity.

C Maintenance of the machine

Survey



Danger:

All maintenance work may only be carried out with the machine switched off.

- manual lubrication (lubricating nipple)
- clean
- check, if necessary supplement
- exchange

No.	Lubrication point	Activity/lubrication	Interval [h]
1	Working area, milling table	clean	8
2	Coolant level	check	8
3	Pneumatic maintenance unit	check	40
4	Central lubrication	check oil level	40
5	Coolant container	clean	40
6	Tool magazine slide	oil (slideway oil)	200
	Milling spindle pressure piece	oil (slideway oil)	200
7	Belt tension main motor and feed motors	check	1000
8	Coolant	change	1000

Filling quantities

Container	Quantity
Central lubrication	0,7 l
Pneumatic oiler	4,5 cl
Coolant tank	35 l

Lubricant recommendations

Application	Denomination acc. to DIN	Recommendation	
Central lubrication Tool turret slide	Slideway oil: CGLP DIN 51502 ISO VG 68	BP CASTROL KLÜBER MOBIL OMV TRIBOL	Maccurat D68 Magnaglide D 68 Lamora Super Pollad 68 Vactra 2 Glide 68 1060/68
		CASTROL MOBIL	Magnaglide D 32 HLP 32
Compressed-air oiler	Pneumatic oil: DIN 51524 ISO VG32	CASTROL MOBIL	Magnaglide D 32 HLP 32

Chlorin-free Coolants

[illegible]

Hints for cooling lubricant selection:

An incorrectly selected or used sooling lubricant may show decisive effects on the manufacturing process and thus, cause high costs indirectly.

After the end of service life cooling lubricants represent special waste that need supervision and have to be disposed of adequately. The disposal costs accruing are of decisive influence on the economy or the cooling lubricant use.

If machining is carried out with high power, the main task of a cooling lubricant consists in an effective cooling of tool and workpiece. Therefore use of water-soluble cooling lubricants is to be preferred.

For complicated machining processes better results can be achieved with non-water soluble cooling lubricants.

High efficiency for flushing away the chips is influenced less by the type of cooling lubricant than by the kind and arrangement of the cooling lubricant nozzles as well as by the quantity and pressure of the cooling lubricant stream.

In addition the following items are to be observed:

- Disposal (cleavage-, decomposition property)
 - Content materials (chlorine, nitrite, phenols, etc.)
 - Corrosion protection
 - Viscosity
 - Resistance to aging, serving life
 - Resistance against microorganisms
 - Emulsifying capacity
 - Foaming behaviour
 - Dirt elimination property
 - Wetting capacity
 - Filtering capacity
 - Transparency
 - Compatibility with metals, plastics
 - Residual behaviour
 - Inflammability
 - odour
 - Compatibility with health (formation of mist, skin compatibility, toxicity, cancerogenicity...)
- Non-water soluble sooting lubricants are generally without problems.
- Problems occur with the formation of mist and chip deoiling.



Central lubrication

Longitudinal and cross slides are supplied with slideway oil via the central oil lubrication. The distribution elements (4) distribute the slideway oil evenly to the lubricating points. As soon as the slide has passed a travel path of 5 m the pump (2) is switched on automatically.

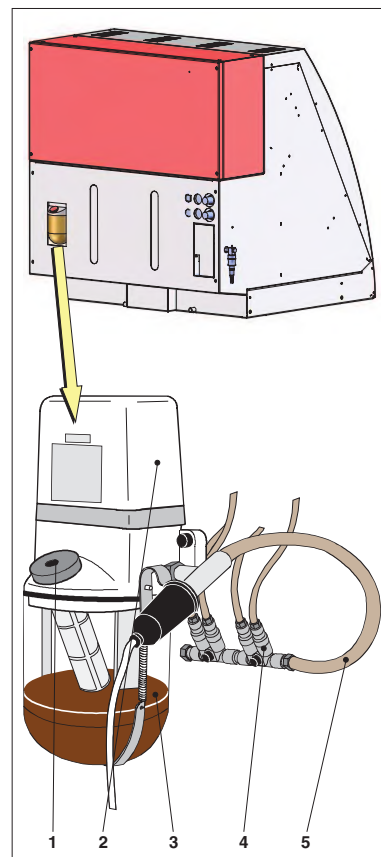
The central lubrication can also be activated manually by means of the "AUX  " key or "Ctrl+8". If the "AUX ON" is pressed for a major period the pump is switched on every 6 s (also see initial start-up in chapter "A Installation of the machine").

- Check the level of the lubricant tank (3) daily on the rear side of the machine.
Take care that the oil level does not drop below the minimum level.
- For refilling unscrew filling screw (1).
Tank capacity 0.7 l

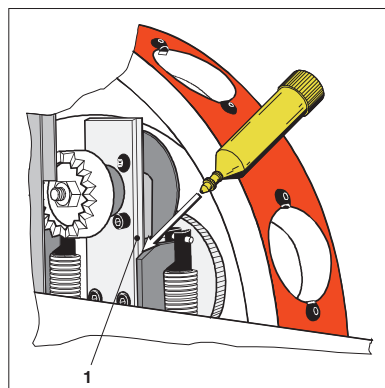
Deaerating the lubricant lines

If a lubrication is started with too low oil level air enters the lubrication system.
Air inclusions are visible in the lubricant lines behind the distribution elements (4).

- Unscrew lubricant line (5) in front of the distribution elements.
- Carry out lubrication with "  " key or "Ctrl+8" until only oil is pressed out of the line (5).
- Retighten lubrication line (5).



Central oil lubrication

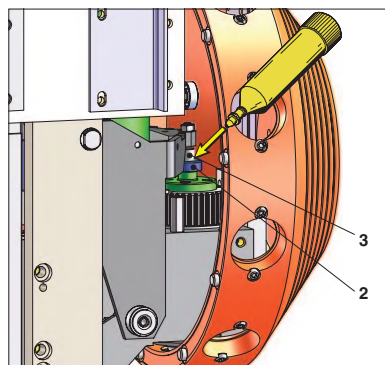


Tool magazine slide

The tool magazine slide (1) is not supplied by the central lubrication system.
Thus, pay attention to regular lubrication to avoid damage at the slide guides.

Lubrication interval every 200 hours
Lubricant slideway oil

- Slightly oil slide (1) on both sides with slideway oil.



Milling spindle pressure piece

During the tool change procedure the toolholder is clamped and released in the milling spindle via the pressure piece.

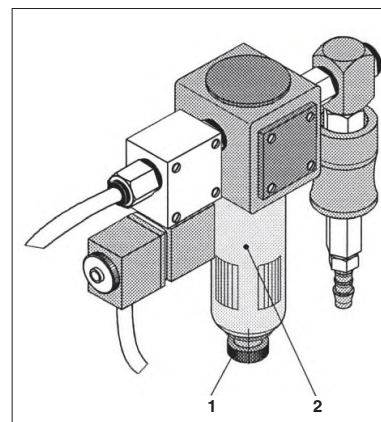
The pressure piece is not supplied by the central lubrication system and therefore must be oiled manually in regular intervals.

Lubrication interval every 200 hours
Lubricant slideway oil

- Drip 2-3 drops of slideway oil between pressure piece (3) and drive pinion (2).

Note:

Instead of the oil-press you also may use an aerosol container with lubricant.
But be careful, that no lubricant may be sprayed at the driving belts.

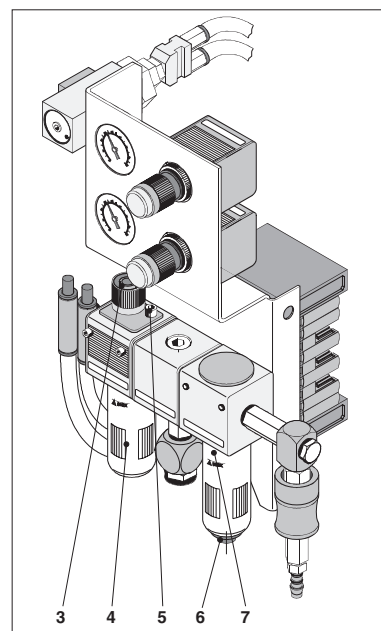


pneumatic maintenance unit (basic equipment)

Pneumatic unit (basic equipment)

Check the liquid level in the separator tank (2) in regular periods (at least monthly).
If the liquid level is near the maximum admissible filling level the tank has to be emptied.

- Dismount lower cover at the rear side of the machine.
- Loosen drain screw (1) at the tank (2) under working pressure.
The water flows out of the tank under pressure.
- Retighten drain screw (1).
- Remount lower machine cover.



Refilling the pneumatic oil

Pneumatic unit (option)

The oil level of the compressed-air oiler has to be controlled daily at the tank (4) of the maintenance unit.
If necessary an adequate oil has to be refilled (see lubricant recommendations).

- Screw off filling screw (5) and fill in oil up to the "max" mark at the tank (4).
- The control knob (3) serves for setting the mixture ratio air/oil.
It is preset by the manufacturer and should not be changed.

Oil quality for compressed-air oiler

Pneumatic oil DIN 51 524 ISO VG 32
e.g. CASTROL Magnaglide D 32
MOBIL HLP 32

Water separator

To keep the compressed air as free as possible from water a water separator is installed in the maintenance unit.
The separator tank (7) is emptied by unscrewing the screw plug (6).

Coolant device

Cooling lubricant level

Check interval 8 h
Exchange of the coolant 1000 h

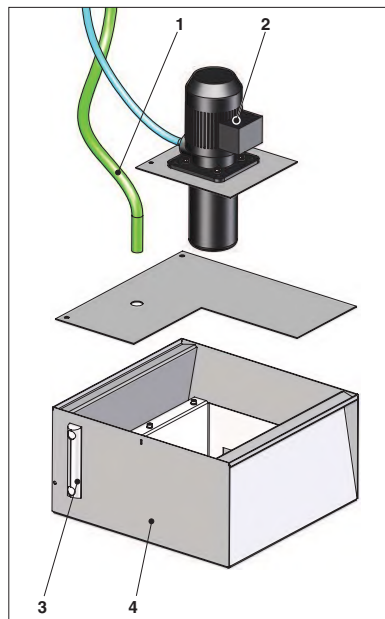
The cooling lubricant level is checked at the front side of the machine on the display (3) of the cooling lubricant tank(4).

When refilling the cooling lubricant observe the composition and the miscibility of the existing liquid (also see cooling lubricant recommendations).



Attention:

- For a regular function of the coolant pump the minimum coolant level must be 90 mm. The maximum filling level is 20mm below the container height.
- In general only use chlorine-free coolants. The chlorine part in the coolant is responsible for the rust on bright parts.



Cleaning the coolant tank

Cleaning the coolant tank

Cleaning interval 40 h

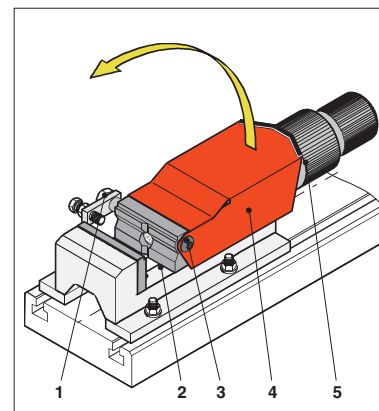
- Take out coolant pump (2).
- Remove dirt from coolant tank (4).
- Check return flow line (1) for cleanness and rinse it if necessary.
- Mount pump (2).



Notes:

- Dispose cooling lubricants acc. to environmental requirements (special waste!).
- Do not use fluorine chlorinated hydrocarbons (e.g. trichloroethylene, trichloroethane etc.) for cleaning the tank!
- During cleaning mind complete elimination without residues of deposits! Remaining contaminations are sites of growth for bacteria which attack the newly filled emulsion and reduce its service life.
- Dirty cleaning rags (cleaning paper) have to be disposed of as special waste.

Pneumatic vice (option)



Lubricating the vice

Clean the vice daily (every 8 hours) from chips and other kinds of dirt to avoid damage at the jaw guides and to guarantee safe clamping.

The jaw guides (2) have to be lubricated daily (every 8 hours) with slideway oil after cleaning (see lubricant recommendations).

The vice spindle has to be lubricated with grease approx. every 200 hours (once a year).

The spindle can be reached after closing the jaws at the knurled wheel (5) and opening the cover (4).

The cover (4) can be swivelled upwards by loosening the hexagon screw SW13 (1) and the fillister head screw SW5 (3).

TECHNICAL SPECIFICATION

Software

WinNC Turning/Milling SchoolVUE



Control software for programming stations

SINUMERIK OPERATE 840D sl / 828D
FANUC Series 31i
HEIDENHAIN TNC 640
HEIDENHAIN TNC 426/430
FAGOR 8055 TC/MC
3D VIEW

EMCO Gesellschaft m.b.H. Salzburg Straße 80 A-5400 Hallein/Austria

Subject to technical modifications.

CONTENTS

Short Description EMCO WinNC	3
Description EMCO Easy2control	5
Description EMCO Easy2Operate.....	5
Reference Numbers WinNC	6
Available Software Languages	9
Data input Devices	10
Description E[MCO] Campus	13
Classroom Management Software SchoolVue	15
SINUTRAIN	16
Catalogues	16

Subject to technical modifications.

Short Description EMCO WinNC

Software for the installation on external programming stations

The software WinNC is a part of the EMCO educational concept on basis of PC, with the aim of learning the operation and programming of a certain CNC-machine control. With WinNC there is the possibility to install more control surfaces on one PC. By using the onscreen keyboard EMCO Easy2Control or the control keyboard (accessory with interchangeable key modules for the respective control type) the operation becomes easier and has a higher didactic value by its similarity to the original control.

PC system requirements

Processor	PC Dual Core 2GHz	
Operating system	Windows 7 or higher (32 bit or 64 bit)	
Working memory	4 GB RAM	
Monitor	16:9 Full HD 1920x1080 (only for easy2control / easy2operate)	
Free hard disk memory	2 GB	
Interfaces	easy2control:	1x USB for Dongle
	easy2operate:	2x USB for Dongle + machine keyboard
	Machine connection	1x LAN (cable) – only for machine licence
	optional:	LAN or WLAN for network connection

License types

Single license:

For the external NC programming of CNC-controlled tool machines on a PC-workstation (independent of machine)

Multiple license:

For the external NC programming of CNC-controlled tool machines. It may be installed within an institute registered by the licensor in an unlimited number on PC workstations resp. in a network. Interlocking of the individual workstations is possible with standard networks (independent of machine)

Machine license:

For the direct control of the CONCEPT machine tools and includes machine specific data. Each machine license is specially done for each CONCEPT machine.

Subject to technical modifications.

Possibilities of input resp. Operation

Standard PC keyboard

Recommended for:
Basic configuration, mobile working stations

Onscreen control keyboard (EMCO Easy2control)

A contemporaneous use of the PC keyboard/mouse and the Onscreen-control keyboard is possible, there is no need of a switch.
The Software can also be operated by a 16:9 Full-HD-Touchscreen.

Recommended for:
Programming station in classroom

Onscreen control keyboard with operating panel (Easy2Operate)

A contemporaneous use of the PC keyboard/mouse and the Onscreen-control keyboard is possible; there is no need of a switch.

Recommended for:
Programming station in classroom
Operating the CT 60, CM 55, CT 105 und CM 105

Remark

It should be taken into consideration that the functions of the WinNC machine licenses can be limited according the technical possibilities of the PC-controlled CNC machine in opposite to the WinNC single- and multiple licenses.

Subject to technical modifications.

Description EMCO Easy2control



EMCO Easy2control is a software visualizing the control- and machine-specific keyboards of the WinNC-controls on a 16:9 Full-HD screen.

The diverse operation fields for machine, control and short-cuts can be switched by tabs. e.g.:



The buttons and regulation keys can be operated by the mouse.
When using a Full-HD-Touchscreen, you can operate these buttons and keys with this screen.

For operating the Software on the programming station (without machine), you need a license dongle.
For every work station an Easy2Control single license must be acquired. There is no multiple license.

Monitor requirements

16:9 Full-HD monitor with min. 1920 × 1080 pixel

For operating the machines CT 60, CM 55, CT 105 und CM 105, Easy2Operate is required.

Description EMCO Easy2Operate

Easy2Operate is used to operate the machines CT 60, CM 55, CT 105 und CM 105.

Easy2Operate consists of Easy2Control (incl.dongle) + panel



Subject to technical modifications.

Reference Numbers WinNC

	WinNC Machine License Operating the machine. Works only with connected machine.	
	SINUMERIK OPERATE 840D sl / 828D	X3Y 400
	FANUC Series 31i	X3Y 360
	HEIDENHAIN TNC 640 (Milling only)	X3Y 460
	HEIDENHAIN TNC 426/430 (Milling only)	X3A 200
	FAGOR 8055 TC	X3A 300
	Former versions ... will be produced only for justified cases. Anyhow the technical preconditions have to be considered because old Windows versions could be requested.	On request

	WinNC Single license The single license is used for external CNC programming on a PC working station.	
	SINUMERIK OPERATE 840D sl / 828D, Turning	X3Y 440
	SINUMERIK OPERATE 840D sl / 828D, Milling	X3Y 450
	SIN. OPERATE 840D sl / 828D, Turning + Milling	X3Y 411
	FANUC Series 31i Turning	X3Y 365
	FANUC Series 31i Milling	X3Y 366
	FANUC Series 31i Turning + Milling	X3Y 364
	HEIDENHAIN TNC 640	X3Y 466
	HEIDENHAIN TNC 426/430, Milling	X3A 220
	FAGOR 8055 TC, Turning	X3A 340
	FAGOR 8055 MC, Milling	X3A 350
	FAGOR 8055, Turning + Milling	X3A 311
	Former versions ... will be produced only for justified cases. Anyhow the technical preconditions have to be considered because old Windows versions could be requested.	On request

Subject to technical modifications.

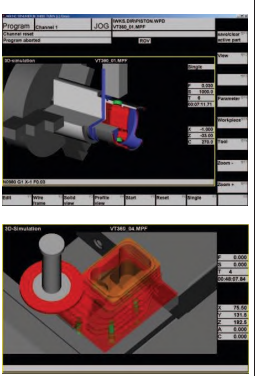
	WinNC Multiple License The multiple license is used for external CNC programming. It may be installed within an institute registered by the licensor in an unlimited number on PC workstations resp. in a network. Interlocking of the individual work stations is possible with standard networks.	
	SINUMERIK OPERATE 840D sl / 828D, Turning SINUMERIK OPERATE 840D sl / 828D, Milling SIN. OPERATE 840D sl / 828D, Turning + Milling FANUC Series 31i Turning FANUC Series 31i Milling FANUC Series 31i Turning + Milling HEIDENHAIN TNC 640 HEIDENHAIN TNC 426/430, Milling FAGOR 8055 TC, Turning FAGOR 8055 MC, Milling FAGOR 8055, Turning + Milling Former versions ... will be produced only for justified cases. Anyhow the technical preconditions have to be considered because old Windows versions could be requested.	X3Y 420 X3Y 430 X3Y 410 X3Y 362 X3Y 363 X3Y 361 X3Y 463 X3A 210 X3A 320 X3A 330 X3A 310 On request

	Software Upgrades Software Upgrades allow switchover from old to new systems (e.g. from Heidenhain 426 to 640) on favourable terms.	
	Precondition The customer already owns the respective old license version. UPGRADE SIEMENS 840D to Sinumerik Operate Machine license Multiple license Turning + Milling Multiple license Turning Multiple license Milling Single license Turning + Milling Single license Turning Single license Milling UPGRADE Fanuc0/21 to FANUC 31 MG Machine license Multiple license Turning + Milling Multiple license Turning Multiple license Milling Single license Turning + Milling Single license Turning Single license Milling UPGRADE HEIDENHAIN TNC 426 to TNC 640 Machine license Multiple license Milling Single license Milling	X3Y 900 X3Y 910 X3Y 920 X3Y 930 X3Y 911 X3Y 940 X3Y 950 X3Y 380 X3Y 381 X3Y 382 X3Y 383 X3Y 384 X3Y 385 X3Y 386 X3Y 480 X3Y 483 X3Y 486

Distinction Upgrade – Update

Upgrades will be charged and replace an old by a new control generation.

Updates are improvements or extensions of existing WinNC's by free download from the homepage.

	EMCO Win 3D-View 3D Graphic simulation Option for WinNC	
	Turning, Machine and Single license	X5A250
	Milling, Machine and Single license	X5A260
	Combi Turning+Milling, Machine and Single license	X5A 281
	Turning, Multiple license	X5A 270
	Milling, Multiple license	X5H 280
	Combi Turning+Milling, Multiple license	X5A280

Available Software Languages

DE Deutsch German EN English English FR Français French ES Español Spanish TA Italienisch Italian NL Holländisch Dutch SV Schwedisch Swedish HU Ungarisch Hungarian CS Tschechisch Czech RU Russisch Russian ZH Chinesisch Chinese PL Polnisch Polish	WinNC SINUMERIK OPERATE 840DsI/828D T DE,EN,FR,ES,TA,NL,HU,PL,CS,RU,ZH,SV WinNC FANUC Series 31i - T DE,EN,FR,ES,TA,NL,PL,CS,RU,SV HEIDENHAIN TNC 426 DE,EN,FR,ES,SV,TA HEIDENHAIN TNC 640 DE,EN,ES,CS WinNC FAGOR 8055 TC DE,EN,FR,ES CAMCONCEPT DE,EN,FR,ES,TA,NL	
--	--	--

Subject to technical modifications.

Data input Devices

To be used in connection with software WinNC.

	EMCO Easy2control Programming station Onscreen control keyboard for all current WinNC's. Single license incl. dongle	X9C 111
	Easy2Operate Portable machine operating panel to operate the machine via hardware, includes axis buttons, feed override switch, mode switch etc. inclusive Easy2control single license with dongle Preferrable to operate CT60, CM55, CT105 and CM105	X9C E2C

Subject to technical modifications.

Description E[MCO] Campus

E[MCO] Campus

is a multimedia training program that teaches all the basics of modern CNC technology. The cleverly-designed teaching format makes even complex concepts easy to grasp and learn. Interactive dialog features allow students to progress at their own pace. Views are displayed using attractive 2 and 3D graphics, animations, and videos, sustainably improving the success of the learning process.

Trainee functions

- Working through the content and tests using learning folders
- Presenting the content using text, graphics, animations, and videos
- Further readings: additional contents per topic
- Library: overview of all available additional contents
- Course overview and display of course progress
- Opportunity to communicate with others in the virtual classroom via the network and the Forum
- Glossary function with linking feature
- Intensification of the material learned in three phases: learning, practice, test

Trainer functions

- Creating learning folders for the course (learning folder editor)
- Authoring tool: individually creating contents pages
- Distributing learning folders to specific trainees or groups
- Setting the test questions for each learning folder
- Overview of all tests taken
- Overview of all trainees registered
- User administration

System requirements

Terminal with current Adobe Flash Player and Browser, refer:
<http://www.adobe.com/de/products/flashplayer/systemreqs/>
 JavaScript activated
 Internet: Broad band connection,

Trial Version

On request with disclosure of user and e-mail address

Subject to technical modifications.

	E[MCO] Campus E-Learning 2.0 for machining. Multimedia teaching and learning materials for CNC	
	E[MCO] Campus is a multimedia training program that teaches all the basics of modern CNC technology. The cleverly-designed teaching format makes even complex concepts easy to grasp and learn. Interactive dialog features allow students to progress at their own pace. Views are displayed using attractive 2 and 3D graphics, animations, and videos, sustainably improving the success of the learning process.. Languages German, English, Spanish, Chinese, Czech, Romanian, Polish, Slovenian Single-user license 1 Multiple-user license 20 Multiple-user license 50 Multiple-user license 100 Campus License A Campus-License consists of several Multiple licenses. The Software is working without any time restriction, a renewal of the version is not necessary. A Software Maintenance Contract (SMC) is not available right now.	X2Y 400 X2Y 410 X2Y 420 X2Y 430 On request

Subject to technical modifications.

Classroom Management Software SchoolVue

SchoolVUE provides all tools for modern education in IT classrooms. This feature-rich software provides teachers with the ability to instruct, monitor and interact with students individually, as a pre-defined group or as an overall classroom, along with other tools to manage the classroom more effectively.

SchoolVUE in practice

- Control of the pupils PCs from the teacher's working station
- Control of USB devices
- Control of printer's use
- Control of access to applications and Internet pages
- Possibility to introduce additional tutors
- Possibility to introduce pupils as additional tutors
- Visit web pages together with students
- Presentations of demos and videos in real time
- Possibility to teach in wireless LAN areas
- Simple realization of electronical tests
- Collect and distribute files

SchoolVue system requirements

Win2000, 2003, 2008, XP, Vista und Windows7
35 MB free hard disc storage (90 MB for full installation)
IPX/SPX, NetBEUI, TCP/IP, Support of Windows Terminal Server

Available Languages: German, English, French, Spanish

Sales Restriction:

This product may not be sold in the USA by EMCO. In this country, the supplier itself is responsible for the sale.

Download 30 days trial version:

English

InstallShield: <http://download.crosstecsoftware.com/ctcvue.exe>

MSI: <http://download.crosstecsoftware.com/ctcvue.msi>

German

InstallShield: <http://download.crosstecsoftware.com/DE/ctcvueDE.exe>

MSI: <http://download.crosstecsoftware.com/DE/ctcvueDE.msi>

French

InstallShield: <http://download.crosstecsoftware.com/FR/ctcvueFR.exe>

MSI: <http://download.crosstecsoftware.com/FR/ctcvueFR.msi>

Spanish

InstallShield: <http://download.crosstecsoftware.com/ES/ctcvueES.exe>

MSI: <http://download.crosstecsoftware.com/ES/ctcvueES.msi>

Further information: <http://www.crosstecsoftware.com/educational/schoolvue.html>

	SchoolVUE	
	Min. purchase 10 licenses 10 to 99 Licenses, per License 100 to 249 Licenses, per License more graduations on request	288290 288300

Subject to technical modifications.

SINUTRAIN

	SINUTRAIN	
	For SINUMERIK Operate Version 4.7-Multiple License / Classroom License for 18 users SINUMERIK 840D SL SINUMERIK 828D For Windows 7, Windows 8.1 Turning / Milling	224 999

Catalogues

	EMCONOMY moves	DE 2801 EN 2801 FR 2801 SP 2801 RU 2801 CZ 2801
	EMCO Software	DE 1835 EN 1835 SP 1835
	EMCO Industrial Training	DE 1837 EN 1837 TA 1837 SP 1837
	EMCO Campus	DE 1842 EN 1842 CZ 1842

Subject to technical modifications.

Data input Devices

To be used in connection with software WinNC.

	EMCO Easy2control Programming station Onscreen control keyboard for all current WinNC's. Single license incl. dongle	X9C 111
	Easy2Operate Portable machine operating panel to operate the machine via hardware, includes axis buttons, feed override switch, mode switch etc. inclusive Easy2control single license with dongle Preferrable to operate CT60, CM55, CT105 and CM105	X9C E2C

This page is also available in [Lithuania \(Lietuvių\)](#)



LCD monitor with LED backlight

V Line, 20 (19.53"/49.6 cm diag.) | 200V4QSBR/00 | [Find similar products](#) >

[Buy from Retailers](#)

Technical Specifications

Picture/Display

LCD panel type	MVA
Backlight type	W-LED system
Panel Size	19.53 inch / 49.6 cm
Effective viewing area	434.88 (H) x 238.68 (V)
Aspect ratio	16:9

Optimum resolution	1920 x 1080 @ 60 Hz
Response time (typical)	20 ms
SmartResponse (typical)	8 ms (Grey to Grey)
Brightness (max.)	250 cd/m ²
SmartContrast	10,000,000:1
Contrast ratio (typical)	3000:1
Pixel pitch	0.23 x 0.22 mm
Viewing angle	• 178° (H)/178° (V) • @ C/R > 10
Display colours	16.7 M
Scanning Frequency	30-83 kHz (H) / 56-76 Hz (V)
sRGB	Yes

Connectivity

Signal Input	• VGA (Analogue) • DVI-D (digital, HDCP)
Sync Input	• Separate Sync

- Sync on Green

Convenience

User convenience

- Auto/Down
- 4:3 Wide/Up
- Brightness/Back
- Menu/OK
- Power On/Off

OSD Languages

- English
- French
- German
- Italian
- Portuguese
- Russian
- Simplified Chinese
- Spanish
- Turkish
- Brazil Portuguese
- Czech
- Dutch
- Finnish
- Greek

- Hungarian
- Japanese
- Korean
- Polish
- Swedish
- Traditional Chinese
- Ukrainian

Other convenience

- Kensington lock
- VESA mount (100 x 100 mm)

Plug and Play Compatibility

- DDC/CI
- Mac OS X
- sRGB
- Windows 7
- Windows 8.1

Stand	Tilt	-5/20 degree
-------	------	--------------

Power	On mode	13.97 W (EnergyStar 7.0 test method)
-------	---------	--------------------------------------

Standby mode	0.5 W (typ.)
Off mode	0.5 W (typ.)
Power LED indicator	• Operation - White • Standby mode - White (flashing)
Power supply	• Built-in • 100-240 VAC, 50-60 Hz

Dimensions

Product with stand (mm)	479 x 369 x 213 mm
Product without stand (mm)	479 x 299 x 50 mm
Packaging in mm (W x H x D)	535 x 389 x 131 mm

Weight

Product with stand (kg)	2.72 kg
Product without stand (kg)	2.39 kg
Product with packaging (kg)	3.79 kg

Operating conditions

Temperature range (operation)	0°C to 40°C °C
Temperature range (storage)	-20°C to 60°C °C
Relative humidity	20%-80% %
Altitude	Operation: +12,000 ft (3658 m), Non-operation: +40,000 ft (12,192 m)
MTBF	30,000 hour(s)

Sustainability

Environmental and energy	• EnergyStar 7.0 • EPEAT Silver • RoHS • Lead-free • Mercury Free
Recyclable packaging material	100 %

Compliance and standards

Regulatory Approvals	• WEEE • CCC • CE Mark • CECP
-----------------------------	---

- CEL
- China RoHS
- CU
- EPA
- ETL
- FCC Class B
- PSB
- TCO Certified
- TUV/ISO9241-307
- UKRAINIAN

Cabinet

Colour	Black
Finish	Glossy (front bezel)/Textured (rear cover)

What's in the box?

Monitor with stand	yes
Cables	VGA, Power
User Documentation	yes

© Koninklijke Philips N.V., 2004 - 2019. All rights reserved.



Kur įsigyti

LCD monitorius su LED foniniu apšvietimu

„V Line“, 20 (19, 53 in / 49, 6 cm įstriž.) | 200V4QSB/00 | Surasti panašius produktus >

Kur įsigyti

Nuostabūs, ryškių spalvų LED vaizdai

- „V Line“
- 20 (19,53 in / 49,6 cm įstriž.)



MVA ekrano technologija – platus žiūrėjimo kampas ir sodrus kontrastas

„Philips“ MVA LED ekranuose naudojama pažangi MVA (angl. „Multi Domain Vertical Alignment“) technologija garantuoja aukštą statinio kontrasto santykį atkuriant itin sodrius ir ryškius vaizdus. Darbui su įprastomis biuro programomis ypatingi reikalavimai nėra keliami, todėl ši technologija specialiai pritaikyta nuotraukoms, naršymui internete, filmams, žaidimams ir sudėtingoms grafinėms programoms. Optimizuota pikselių valdymo technologija užtikrina itin platų 178/178 laipsnių žiūrėjimo kampą, todėl galite mėgautis itin ryškiais vaizdais.

16:9 „Full HD“ ekranas – aiškūs ir detalūs vaizdai



Vaizdo kokybė – svarus veiksnys. Įprastiniai ekranai užtikrina kokybę, bet jūs norite daugiau. Šiame ekrane atkuriamas patobulintas „Full HD“ 1920 x 1080 raiškos vaizdas. Ryškūs, detalūs „Full HD“ vaizdai ir didelis ryškumas – neįtikėtinas kontrastas ir natūralios spalvos padeda atkurti realistiškus vaizdus.



„SmartContrast“ perteikia neįtikėtinai sodrias juodas detales

„SmartContrast“ yra „Philips“ technologija, analizuojanti jūsų rodomą turinį, automatiškai koreguojanti spalvas ir kontroliuojanti foninio apšvietimo intensyvumą, – taip pagerinamas kontrastingumas, kad būtų geriausiai išgaunami tamsūs atspalviai žiūrint skaitmenines nuotraukas, filmus ar žaidžiant žaidimus. Kai pasirenkamas ekonomiškasis režimas, kontrastingumas ir foninis apšvietimas pritaikomas tinkamam kasdieniam darbui ir minimalioms energijos sąnaudoms.

[Žiūrėti visas specifikacijas](#)

* Išmanusis reakcijos laikas – tai optimali GtG arba GtG (BW) tyrimų reikšmė.

Atrasti My Philips

Prisiregistruokite ir gaukite
išskirtinių privilegijų >

Užsisakykite mūsų naujienlaiškį

- ✓ Išskirtinės reklaminės akcijos ir kuponai
- ✓ Produkto išleidimas
- ✓ Patarimai ir gudrybės

☐ Norėčiau gauti reklaminius pranešimus apie „Philips“ gaminius, paslaugas, renginius ir reklamines akcijas pagal mano pomėgius ir
požiūrį. Bet kada galiu atsakyti! [Ką tai reiškia?](#)

Vardas

Pavardė

El. pašto adresas

Užsisakyti

„Philips“ vertina ir gerbia jūsų privatumą. Jei reikia daugiau informacijos, perskaitykite [privatumo nuostatas](#)

©2004- 2019 Philips Electronics N.V Alle Rechte vorbehalten.

**FSTYLER**
COLLECTION

Mouse

Keyboard

Audio

Webcam

Device

X7 GAMING**BLOODY GAMING**

All

Wired Mouse

Wireless Mouse

HOME**PRODUCTS****MOUSE****WIRED MOUSE****WIRED MOUSE (OP-530NU)**

Wired Mouse

Color



Model

OP-530NU Black

The A4tech optical wheel Mouse with hyper-fast scrolling for increased productivity. A nearly frictionless scroll wheel lets you fly through long documents and Web pages with a single flick. Experience smoother cursor control on virtually any surface. Contoured design give you more support and control.



FEATURES

SPECIFICATIONS

DOWNLOAD

SPECIFICATIONS

Model: OP-530NU
Type: Wired
Ergonomic Design: Symmetric
Sensor: Optical
Resolution: 1000 DPI
Buttons No.: 3
Port: USB
Cable Length: 150 cm
System Requirements: Windows XP / Vista / 7 / 8 / 8.1 / 10

PRODUCT DIMENSION



MOUSE

Wired Mouse
Wireless Mouse

KEYBOARD

Wired KB + Mice
Wireless KB + Mice
Illuminate
Slim
Traditional

AUDIO

Headphone
Earphone

WEBCAM

5 Megapixel
8 Megapixel
16 Megapixel
HD 1080P

DEVICE

Microphone
USB HUB

SUPPORT

Contact Us
Tech Support
Download

COMPANY

About Us

All Rights Reserved@2019

A4TECH

Privacy Policy.

Term of Use.

Pranešimas

Nurodymai

Čia galite atsakyti į šį pranešimą, persiųsti jį svetainėje arba persiųsti visą pranešimą kaip el. laišką. Norint persiųsti pranešimą kaip el. laišką, būtina, kad Jūsų kompiuteryje būtų įdiegta el. pašto programa (MS Outlook, Eudora ar kt.)

Pranešimas 7508822		
Siuntėjas:	ASELA, UAB - ANDRIUS TOLEIKIS	
Išsiųsta:	2019-08-21 17:28	
Kam:	Visagino technologijos ir verslo profesinio mokymo centras - Milda Petrylienė <u>Perskaityta</u> : 2019-08-21 17:45	
Nuoroda:	Pirkimas 428073 : 1 Mokomosios įrangos, energetikos sektorinio praktinio mokymo programų mokiniams, pirkimas	
Tema:	Re: Pranesimas 1PD_Asela	
Laba diena.		
Papildomai prie jau pateikto atsakymo pateikiame gamintojo techninę dokumentaciją, kuri pagrindžia, kad prietaise X9CE2C (Easy2operate) yra integruota USB jungtis.		
Gamintojo dokumentacijoje tai nurodyta 9 puslapyje.		
Gamintojo informacija: "The control keyboard is connected via USB interface to the PC."		
Prisegti dokumentai		
Pavadinimas	Dydis	Atnaujinta
 X9CE2C NI.pdf (X9CE2C NI.pdf)	397	2019-08-21 17:26

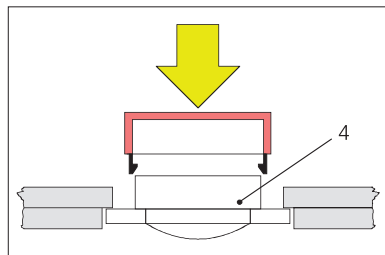
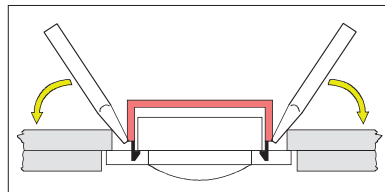
Easy2operate Bedienungsanleitung Operating manual

**Ausgabe A2015-07**

Deutsch	3
English	7
Français	11
Español	15
Italiano	19

EMCO GmbH
P.O. Box 131
A-5400 Hallein-Taxach/Austria
Phone ++43-(0)62 45-891-0
Fax ++43-(0)62 45-869 65
Internet: www.emco-world.com
E-Mail: service@emco.at





Austausch der Tastenkappen

Austausch einzelner Tastenkappen

Die Tastaturen sind ab Werk mit Tastenkappen für Drehmaschinen bestückt.

Im Lieferumfang ist ein Bogen mit Tastensymbolen enthalten, mit dem die Tastatur für Fräsmaschinen umgerüstet werden kann.

Falls Sie die Steuerungstastatur für Fräsmaschinen verwenden wollen, müssen Sie einen Teil der Tastenkappen tauschen. Halten Sie sich dabei an die Vorlage auf der folgenden Seite.

Hinweis:

Für die Steuerungstypen Heidenhain 426/430 steht nur die Version Fräsen zur Verfügung.

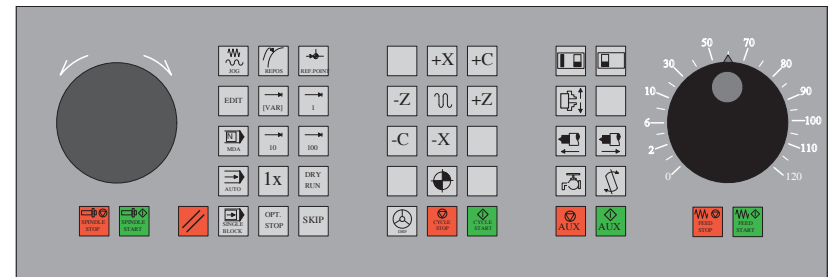
Abheben

Hebeln Sie die auszutauschende Tastenkappe mit einem feinen Schraubenzieher oder mit einem Messer vorsichtig heraus.

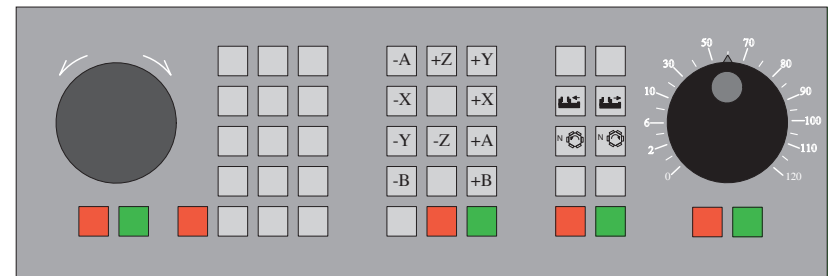
Aufstecken

Bewegen Sie den Tastenkörper (4) in die Mitte der Ausnehmung.

Drücken Sie die Tastenkappe senkrecht von oben auf den Tastenkörper, bis die Tastenkappe fühlbar einschnappt.



Tastenbelegung für Drehmaschinen bei Auslieferung



Tausch der Austauschplatten für Fräsmaschinen

Anschluss an den PC

Die Steuerungstastatur wird über die USB Schnittstelle an den PC angeschlossen. Das USB Anschlusskabel, welches gleichzeitig die Energieversorgung der Steuerungstastatur mit übernimmt, befindet sich auf der Rückseite der Steuerungstastatur.

Einstellungen an der WinNC Software

Einstellung bei Neuinstallation der WinNC Software

Geben Sie bei der Installation die Option "USB Eingabegerät" an.

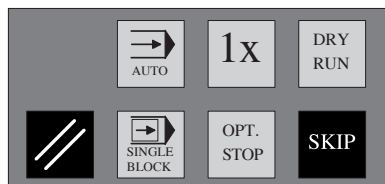
Einstellung bei bereits installierter WinNC Software

Wählen Sie in der EMConfig unter Eingabemedien "USB Eingabegerät" an.

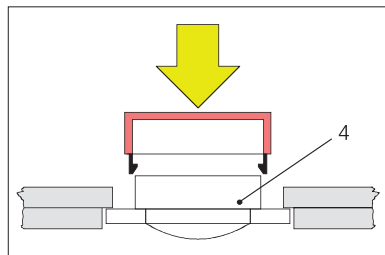
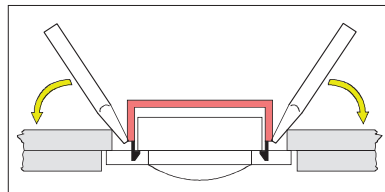
Beenden der WinNC Software

Die WinNC Software kann durch einige Sekunden langes, gleichzeitiges Drücken der zwei schwarz dargestellten Tasten beendet werden. Dies entspricht Alt+Esc an der PC-Tastatur.

Die Bemessungsspannung des Produktes = 5V DC.



WinNC Software beenden



Exchanging the keycaps

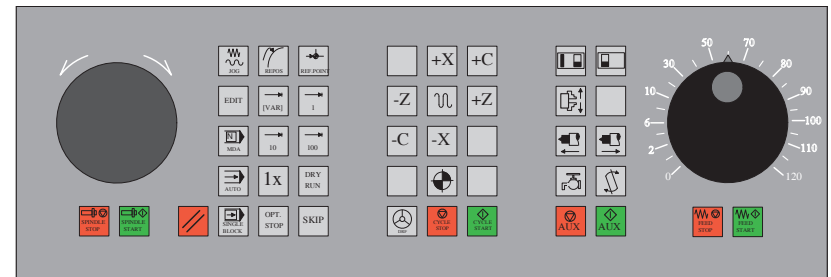
Exchange of single key caps

Ex works the keyboard is equipped with keys for turning machines. The scope of supply includes a package of exchange keycaps to equip the keyboard for milling machines. If you want to use the control keyboard for milling, you have to exchange a part of the keycaps. Exchange them as shown on the following page.

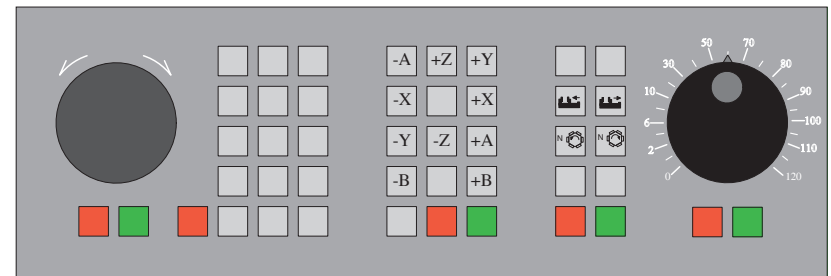
Note:
The control type Heidenhain 426/430 is only available for milling machines.

Take off
Pull out carefully the keycaps to be exchanged with a fine screw driver or a knife.

Clip on
Move the key body (4) in the middle of the recess. Push the keycap vertically down onto the key body, until the keycap snaps in tactilely.



Keys for turning machines ex works



Exchanging the keycaps for milling machines

Connection to the PC

The control keyboard is connected via USB interface to the PC.

The USB cable, taking over at the same time the power supply of the control keyboard, is situated at the rear side of the control keyboard.

Settings at the WinNC software

Setting during new installation of the WinNC software

Select the option "USB input device" during installation.

Setting in case WinNC software already installed

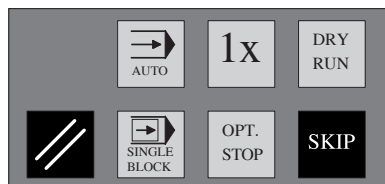
In EMConfig select "USB input device" under input device type.

Shutdown WinNC software

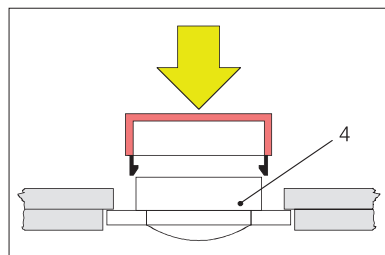
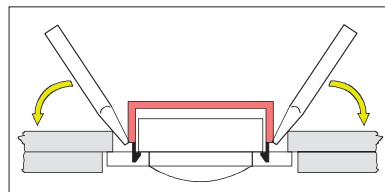
The PC software can be shut down by pressing the two keys represented in black for some seconds.

This corresponds to Alt+Esc on the PC keyboard

The rated voltage of the product = 5V DC.



Shut down WinNC software



Remplacement de chapeaux de touches

Remplacement de chapeaux de touches

A l'usine, les claviers sont équipés des chapeaux de touches destinés aux tours.

Un jeu de touches de rechange, qui peuvent être insérées sur les claviers destinés aux fraiseuses, est compris dans la livraison.

Si vous souhaitez utiliser les claviers de commande pour les fraiseuses, vous devez remplacer une partie des chapeaux de touches. Pour ce faire, suivez le modèle de la page suivante.

Remarques:

Pour le type de commande Heidenhain 426/430, seule la version Fraisage est disponible.

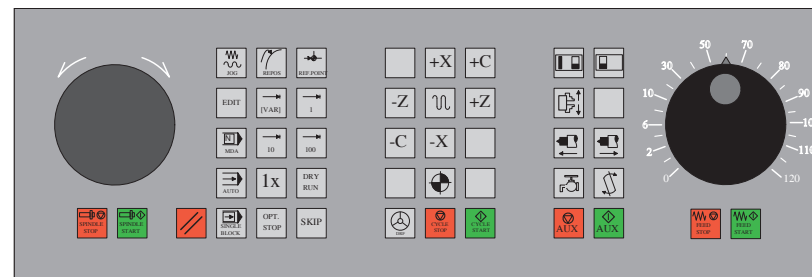
Soulever

Soulevez délicatement le chapeau de la touche à remplacer avec un petit tournevis ou un couteau.

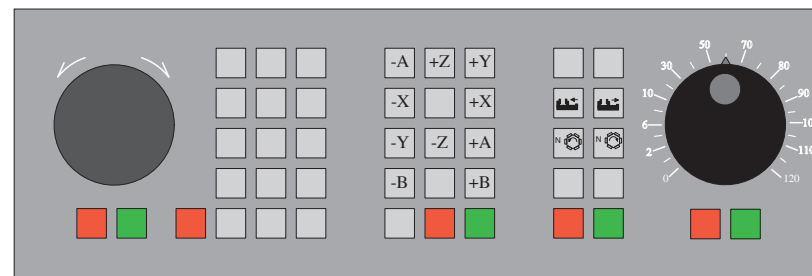
Mise en place

Amenez le corps de la touche (4) au centre du creux.

Appuyez verticalement le chapeau de la touche sur le corps de la touche, jusqu'à ce qu'il s'encliquète avec un déclic.



A l'usine, les claviers sont équipés des chapeaux de touches destinés aux tours.



Remplacement de chapeaux de touches

Raccordement au PC

Le clavier de commande est raccordé au PC par le moyen de l'interface USB.

Le raccordement USB qui se charge en même temps de l'alimentation du clavier de commande se trouve au dos du clavier de commande.

Réglages sur le logiciel du PC

Réglage lors de la nouvelle installation du logiciel de PC

Lors de l'installation indiquez l'option "Unité d'entrée USB".

Réglage en cas de logiciel PC déjà installé

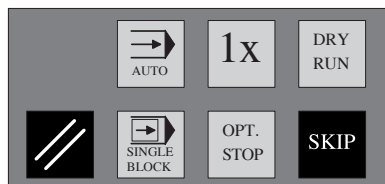
Sélectionnez dans EMConfig le supports d'entrée "Unité d'entrée USB".

Fin du logiciel de WinNC

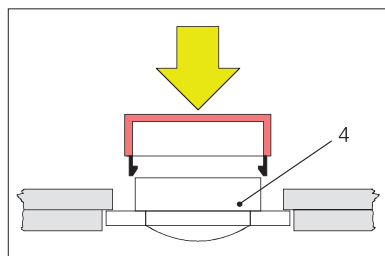
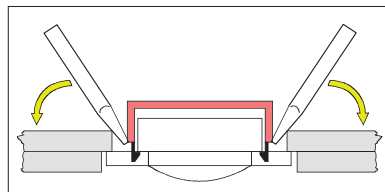
Le logiciel du PC peut être terminé en appuyant simultanément quelques secondes sur les deux touches représentées en noir.

Ceci correspond à Alt+Esc sur le clavier du PC.

La tension nominale du produit = 5V DC



Fin du logiciel de WinNC



Cambio de tapas de teclas individuales

Cambio de tapas de teclas individuales

El teclado está equipado ex fábrica con las tapas de las teclas para tornos.

El volumen de suministro incluye un juego de teclas de sustitución con el que los teclados para fresadoras pueden ser reequipados.

Si se desea utilizar el teclado de mando para fresadoras, es necesario cambiar una parte de las tapas de las teclas. Siga en este caso el patrón indicado en las próximas páginas.

Nota:

Para el tipo de control Heidenhain 426/430 sólo está disponible la versión para fresar.

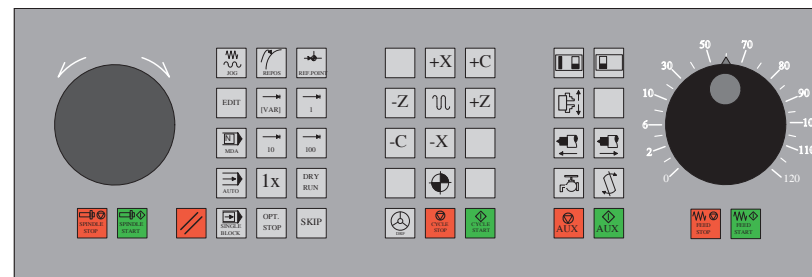
Extracción

Levante cuidadosamente con un destornillador fino o con un cuchillo la tapa de la tecla a cambiar.

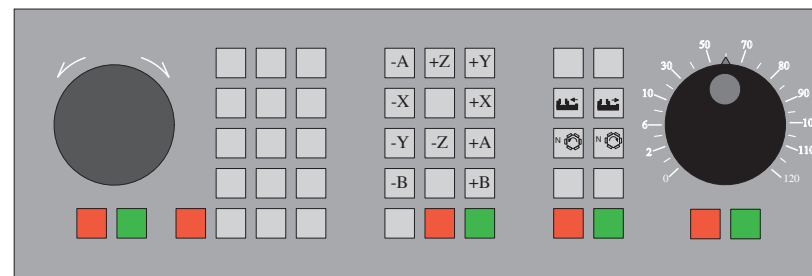
Inserción

Posicione el cuerpo de la tecla (4) en el centro del escote.

Presione la tapa de la tecla desde arriba perpendicularmente sobre el cuerpo de la tecla hasta que se sienta que la tapa de la tecla se enclava.



El teclado está equipado ex fábrica con las tapas de las teclas para tornos.



Cambio de tapas de teclas individuales

Conexión al PC

El teclado de mando se conecta a través de la interfaz USB al PC.

El cable de conexión USB que se encarga simultáneamente de la alimentación de energía del teclado de mando se encuentra en el lado trasero del teclado de mando.

Ajustes en el software de WinNC

Ajuste en caso de nueva instalación del software del WinNC

Ingresa al instalar la opción "Dispositivo de entrada USB".

Ajuste con software del WinNC ya instalado

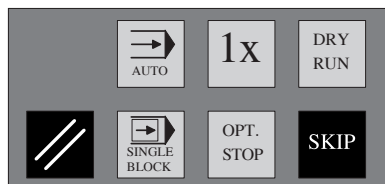
En el EmConfig bajo dispositivos de entrada "Dispositivo de entrada USB" en la.

Interrupción del software del WinNC

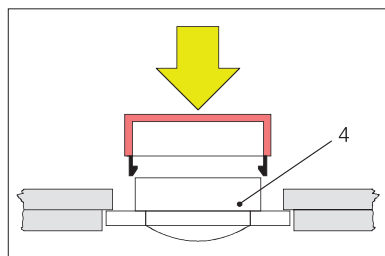
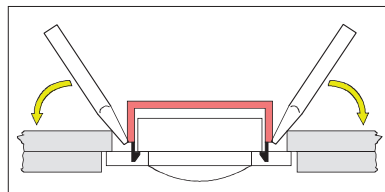
El software del PC puede interrumpirse pulsando simultáneamente las dos teclas representadas en negro por unos segundos.

Esto corresponde a Alt+Esc en el teclado del PC.

La tensión asignada del producto = 5V DC



Interrupción del software del WinNC



Sostituzione di un tasto del pannello

Sostituzione di un tasto del pannello

Come preimpostazione di fabbrica il pannello di comando è predisposto per lavorazioni di tornitura.

La fornitura comprende anche una serie di tasti alternativi per la fresatura.

Volendo utilizzare il pannello di comando per controllare una fresatrice è necessario sostituire una parte dei tasti: seguite quanto illustrato di seguito.

Nota:

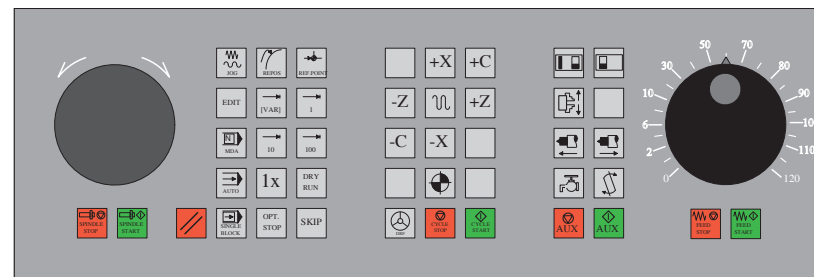
Anche per il controllo Heidenhain 426/430 è prevista solo la versione per fresatura.

Estrazione di un tasto

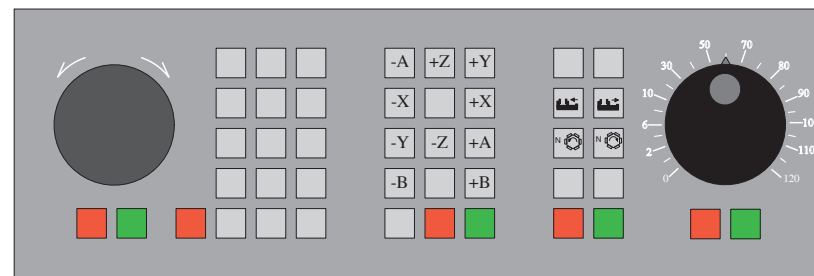
Per estrarre un tasto utilizzate un piccolo cacciavite piatto oppure la lama di un coltellino. Fatelo con attenzione e delicatezza.

Inserimento di un tasto

Posizionate il tasto sopra all'alloggiamento che lo dovrà accogliere. Pigiatalo delicatamente in modo da bloccarlo mediante le linguette.



Come preimpostazione di fabbrica il pannello di comando è predisposto per lavorazioni di tornitura.



Sostituzione di un tasto del pannello

Connessione al PC

Il pannello di comando si connette al PC attraverso l'interfaccia USB.

Il cavo di connessione USB è posizionato posteriormente al pannello di comando. Con questo cavo viene anche portata l'alimentazione elettrica.

Installazione del software WinNC

Configurazione durante l'installazione del software WinNC

Inserisci quando si installa l'opzione "Input Device USB".

Configurazione nel caso di software già installato

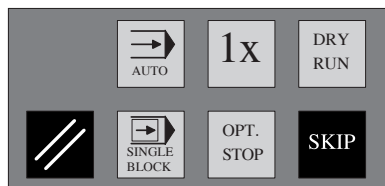
Nel EmConfig sotto dispositivi di input "USB Device Input".

Chiusura della sessione di lavoro

Il software PC può essere chiuso premendo simultaneamente per qualche secondo i tasti rappresentati in nero.

Con la tastiera del PC la stessa azione si può ottenere mediante la pressione di ALT+ESC.

La tensione nominale del prodotto = 5V DC



Chiusura della sessione di lavoro

(Prekių perdavimo-priėmimo akto forma)
PREKIŲ PERDAVIMO-PRIĖMIMO AKTAS

201__-__-__ Nr. _____

Akto sudarymo vieta

Tiekėjas:	
Sutarties Nr. ir data:	
Sutarties įsigaliojimo data:	
Sutarties pavadinimas:	

Visos tiekiamos prekės, nurodytos prekių sąrašė, buvo pristatytos [įrašyti datą], įdiegtos [įrašyti datą], pateikti visi reikalingi dokumentai (sertifikatai, naudojimo ir priežiūros instrukcijos ir pan.).

Visos su prekių viešojo pirkimo Sutarties vykdymu susijusios paslaugos: buvo atliktos [įrašyti datą] (jei numatyta sutartyje).

Pirkėjas pristatytas prekes priėmė ir patvirtina, kad pristatytos prekės atitinka Sutarties sąlygas ir yra tinkamos naudoti.

[personalo mokymas buvo atliktas laikantis Sutarties sąlygų] (jei numatyta Sutartyje),

[laikantis Sutarties nuostatų buvo pateikti garantiniai pažymėjimai (pasai)] (jei numatyta Sutartyje).

Esant poreikiui, gali būti nurodoma papildoma informacija

Prekių sąrašas:

Eil. Nr. (pagal Sutartį)	Pristatymo data	Prekės aprašymas (gamintojas, modelis, serija, numeris ar kita informacija, nurodyta pasiūlyme)	Mato vnt.	Kiekis	Vieneto kaina eurais (be PVM)	Suma eurais	Garantinis terminas	Vietos adresas
1	2	3	4	5	6	7=5*6	8	9
Iš viso pristatyta (perduota) prekių už Eur be PVM:								
PVM [nurodyti tarifą %]:								
Iš viso pristatyta (perduota) prekių už Eur su PVM								
Perdavė: Tiekėjas				Priėmė: Pirkėjas				
(Pareigos)				(Pareigos)				
(Parašas)				(Parašas)				
(Vardas, pavardė)				(Vardas, pavardė)				
(Data)				(Data)				
(Antspaudas)				(Antspaudas)				

(Trišalės atsiskaitymo sutarties forma)
TRIŠALĖ ATSISKAITYMO SUTARTIS

20__ m. _____ d. Nr. _____

Visaginas

Perkančiosios organizacijos pavadinimas:	
Įmonės kodas:	
PVM mokėtojo kodas:	
Adresas:	
Atsiskaitomosios sąskaitos numeris:	
Toliau - Pirkėjas,	
Rangovo pavadinimas:	
Įmonės kodas:	
PVM mokėtojo kodas:	
Adresas:	
Atsiskaitomosios (-ųjų) sąskaitos (-ų) numeris (- iai) mokėjimams vykdyti:	
Toliau - Rangovas, ir (Jeigu tai jungtinės sutarties veiklos pagrindu veikianti ūkio subjektų grupė, nurodyti, iš kokių ūkio subjektų sudaryta, visų šių subjektų pavadinimus, įmonės ir PVM kodus, adresus, atsakingojo partnerio pavadinimą bei šį partnerį atstovaujančio asmens pareigas, vardą ir pavardę)	
Subrangovo pavadinimas:	
Įmonės kodas:	
PVM mokėtojo kodas:	
Adresas:	
Atsiskaitomosios (-ųjų) sąskaitos (-ų) numeris (- iai) mokėjimams vykdyti:	
toliau - Subrangovas,	

toliau kiekviena atskirai vadinama Šalimi, o visos kartu vadinamos Šalimis, atsižvelgdamos į tai, kad [Pirkėjas ir Rangovas] [įrašyti datą] sudarė viešojo pirkimo-pardavimo sutartį Nr. [įrašyti numerį] (toliau - Pirkimo sutartis), siekdamos nustatyti tiesioginio atsiskaitymo tvarką pagal Pirkimo sutarties specialiuj ū sąlygų [įrašyti punkto numerį] punktą, sudarė šią trišalę atsiskaitymo sutartį (toliau - Trišalė sutartis).

1. Sutarties dalykas

1.1. Šios trišalės sutarties dalykas yra tiesioginio atsiskaitymo su Subrangovu tvarka ir sąlygos.

2. Atsiskaitymo tvarka

2.1. Avansinis mokėjimas nemokamas.

2.2. Kiekvieno tarpinio mokėjimo suma nustatoma pagal faktiškai *[suteiktų paslaugų kiekį bei jų vertę]* *[pristatytų prekių kiekį bei jų vertę]* *[atliktų darbų apimtį ir jos vertę]*.

2.3. Subrangovas prieš teikdamas mokėjimo dokumentus Pirkėjui pateikia Rangovui pasirašymui ir patvirtinimui tinkamai įformintus Pirkimo sutarties vykdymo dokumentus (po 3 (tris) egzempliorius): *[Paslaugų]* *[Prekių]* *[Darbų]* perdavimo-priėmimo aktą ir Pirkimo sutarties įgyvendinimo ataskaitą (jeigu taikoma).

2.4. Sutarties Šalys susitaria, jog Subrangovo pateikti Pirkimo sutarties vykdymo dokumentai laikomi tinkamai įformintais ir pateiktais, jeigu nurodytuose dokumentuose pateikta informacija apie Subrangovo *[suteiktas paslaugas]* *[pristatytas prekes]* *[atliktus darbus]* yra teisinga, *[suteiktos paslaugos]* *[pristatytos prekės]* *[atlikti darbai]* bei dokumentų įforminimas atitinka Pirkimo sutarties sąlygas;

2.5. Rangovas gavęs iš Subrangovo Pirkimo sutarties vykdymo dokumentus patikrina juos ir nustatęs, kad dokumentuose pateikta informacija apie Subrangovo *[suteiktas paslaugas]* *[pristatytas prekes]* *[atliktus darbus]* yra teisinga, *[suteiktos paslaugos]* *[pristatytos prekės]* *[atlikti darbai]* atitinka Pirkimo sutarties sąlygas, pateikti dokumentai įforminti tinkamai, ne vėliau kaip per 3 (tris) darbo dienas nuo tokių dokumentų gavimo dienos:

2.5.1. pasirašo ir patvirtina *[Paslaugų]* *[Prekių]* *[Darbų]* perdavimo-priėmimo aktą;

2.5.2. Pasirašo ir patvirtina Pirkimo sutarties įgyvendinimo ataskaitą (jeigu taikoma);

2.5.3. pateikia Pirkimo sutarties vykdymo dokumentus Pirkėjui.

2.6. Jeigu Rangovas nustato, kad Subrangovo pateikti Pirkimo sutarties vykdymo dokumentai yra netinkamai įforminti, pateikti ne visi Pirkimo sutarties vykdymo išlaidas pagrindžiantys dokumentai, dokumentuose pateikta informacija apie *[suteiktas paslaugas]* *[pristatytas prekes]* *[atliktus darbus]* yra neteisinga, *[suteiktos paslaugos]* *[pristatytos prekės]* *[atlikti darbai]* neatitinka Pirkimo sutarties sąlygų ar esant kitiems neatitikimams, Rangovas turi ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo tokio sprendimo priėmimo dienos, raštu informuoti apie tai Subrangovą, nurodydamas trūkumus ir nustatydamas protingą terminą trūkumams pašalinti.

2.7. Per Rangovo nustatytą terminą Subrangovui pašalinus trūkumus, Rangovas nustatyta tvarka pakartotinai patikrina dokumentus ir pateikia pasirašytus ir patvirtintus dokumentus Pirkėjui.

2.8. Pirkėjas ne vėliau kaip per *[nurodyti terminą]* nuo Pirkimo sutarties vykdymo dokumentų gavimo dienos, patikrina pateiktus dokumentus ir, jeigu pateikti dokumentai yra tinkamai įforminti, dokumentuose pateikta informacija apie *[suteiktas paslaugas]* *[pristatytas prekes]* *[atliktus darbus]* yra teisinga, *[suteiktos paslaugos]* *[pristatytos prekės]* *[atlikti darbai]* atitinka Pirkimo sutarties sąlygas, pasirašo *[Paslaugų]* *[Prekių]* *[Darbų]* perdavimo-priėmimo aktą ir kitus dokumentus, jei taikoma, bei pateikia pasirašytus dokumentus (po 1 (vieną) egzempliorių) Rangovui ir Subrangovui.

2.9. Jeigu Pirkėjas nustato, kad Rangovo pateikti dokumentai yra netinkamai įforminti arba pateikti ne visi Pirkimo sutarties vykdymo išlaidas pagrindžiantys dokumentai arba dokumentuose pateikta informacija apie *[suteiktas paslaugas]* *[pristatytas prekes]* *[atliktus darbus]* yra neteisinga, *[suteiktos paslaugos]* *[pristatytos prekės]* *[atlikti darbai]* neatitinka Pirkimo sutarties sąlygų ar esant kitiems neatitikimams, ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo tokio sprendimo priėmimo dienos, raštu informuoja Rangovą, nurodydamas trūkumus ir nustatydamas protingą terminą trūkumams pašalinti.

2.10. Per Pirkėjo nustatytą terminą Rangovui pašalinus trūkumus ir pakoregavus dokumentus, Pirkėjas ne vėliau kaip per 3 (tris) darbo dienas nuo visų tinkamai įformintų dokumentų gavimo dienos, pasirašo [*Paslaugų*] [*Prekių*] [*Darbų*] perdavimo-priėmimo aktą ir kitus dokumentus, jei taikoma, ir pateikia pasirašytus dokumentus Rangovui ir Subrangovui.

2.11. Subrangovas tik gavęs be išlygų visų Šalių suderintą ir pasirašytą [*Paslaugų*] [*Prekių*] [*Darbų*]

perdavimo-priėmimo aktą, suformuoja elektroninę sąskaitą-faktūrą/PVM sąskaitą-faktūrą (toliau - Elektroninė sąskaita) ir per sistemą „E. Sąskaita“ pateikia ją Pirkėjui.

2.12. Jei Subrangovas pateikia sąskaitą kitomis priemonėmis, Pirkėjas turi teisę tokios sąskaitos neapmokėti.

2.13. Pirkėjas ne vėliau kaip per [*nurodyti terminą, kuris turi būti ne ilgesnis, už Pirkimo sutartyje nurodytą atsiskaitymo terminą*] nuo Elektroninės sąskaitos gavimo dienos, patikrina Elektroninę sąskaitą ir, jeigu pateikta Elektroninė sąskaita yra tinkamai įforminta, perveda lėšas į Subrangovo nurodytą banko sąskaitą.

2.14. Ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas po kiekvieno kalendorinio mėnesio pabaigos Pirkėjas raštu teikia informaciją Rangovui apie per ataskaitinį mėnesį atliktus mokėjimus Subrangovui.

3. Pakeitimo ir nutraukimo sąlygos

3.1. Visi Trišalės sutarties pakeitimai galioja tik tada, kai jie sudaryti raštu ir pasirašyti Šalių įgaliotų atstovų. Tokie Trišalės sutarties pakeitimai yra neatskiriama Trišalės sutarties dalis.

3.2. Sutarties sąlygų keitimą gali inicijuoti kiekviena Sutarties Šalis, pateikdama kitai Šaliai atitinkamą prašymą bei jį pagrindžiančius dokumentus. Šalis, gavusi tokį prašymą, privalo jį išnagrinėti per 10 (dešimt) darbo dienų ir kitai Šaliai pateikti motyvuotą raštišką atsakymą. Šalių nesutarimo atveju sprendimo teisė priklauso Pirkėjui.

3.3. Trišalė sutartis keičiama šiais atvejais:

3.3.1. kai keičiamos Pirkimo sutarties sąlygos, turinčios įtakos Trišalės sutarties įgyvendinimui;

3.3.2. kai keičiamos Subrangos sutarties sąlygos, turinčios įtakos Trišalės sutarties įgyvendinimui;

3.3.3. kitais atvejais.

3.4. Trišalė sutartis gali būti nutraukiama raštišku abiejų Šalių susitarimu šiais atvejais:

3.4.1. kai atsisakoma tiesioginio atsiskaitymo būdo;

3.4.2. kai nutraukiama Subrangos sutartis;

3.4.3. kai nutraukiama Pirkimo sutartis.

4. Šalių atsakomybė

4.1. Šalių atsakomybė yra nustatoma pagal galiojančius Lietuvos Respublikos teisės aktus, šią Trišalę sutartį ir kitus su šios sutarties vykdymu susijusius dokumentus. Šalys įsipareigoja tinkamai vykdyti savo įsipareigojimus, prisiimtus šia sutartimi, ir susilaikyti nuo bet kokių veiksmų, kuriais galėtų padaryti žalos vienai kitai ar apsunkinti kitos Šalies prisiimtų įsipareigojimų įvykdymą.

4.2. Rangovas atsako Pirkėjui už Subrangovo prievolių neįvykdymą ar netinkamą įvykdymą, o Subrangovui už Pirkėjo prievolių neįvykdymą ar netinkamą įvykdymą.

4.3. Pirkėjas ir Subrangovas neturi teisės reikšti vienas kitam piniginių reikalavimų, susijusių su sutarčių, kiekvieno iš jų sudarytų su Rangovu, pažeidimu.

5. Baigiamosios nuostatos

- 5.1. Nė viena Šalis neturi teisės perleisti visų arba dalies teisių ir pareigų pagal šią Trišalę sutartį.
- 5.2. Bet kokios nuostatos negaliojimas ar prieštaravimas Lietuvos Respublikos įstatymams ar kitiems norminiams teisės aktams šioje Sutartyje neatleidžia Šalių nuo priimtų įsipareigojimų vykdymo, taip pat neturi įtakos kitų Sutarties nuostatų galiojimui. Šiuo atveju tokia nuostata turi būti pakeista atitinkančia teisės aktų reikalavimus kiek įmanoma artimesne Trišalės sutarties tikslui bei kitoms jos nuostatoms.
- 5.3. Trišalės sutarties Šalys susirašinėja lietuvių kalba. Visi pranešimai, sutikimai ir kitas susižinojimas, kuriuos Šalis gali pateikti pagal šią sutartį, bus laikomi galiojančiais ir įteiktais tinkamai, jeigu yra asmeniškai pateikti kitai Šaliai arba išsiųsti registruotu ar elektroniniu paštu preambulėje nurodytais adresais, kitais adresais, kuriuos nurodė viena Šalis, pateikdama pranešimą.
- 5.4. Sutarties įsigaliojimo data laikoma sutarties pasirašymo diena, jei Šalys pasirašo skirtingu metu, Sutarties įsigaliojimo data laikoma paskutiniosios Šalies parašo data.
- 5.5. Sutartis sudaryta trimis egzemplioriais lietuvių kalba, turinčiais vienodą teisinę galią, kiekvienai Šaliai po vieną egzempliorių.
- 5.6. Šiais parašais Šalys patvirtina, kad Sutartį perskaitė, suprato jos turinį ir pasekmes, priėmė ją kaip atitinkančią jų tikslus ir pasirašė aukščiau nurodyta data.

Pirkėjo atstovas

Vardas, pavardė:

Pareigos:

Parašas:

Data:

A.V.

Rangovo atstovas

Vardas, pavardė:

Pareigos:

Parašas:

Data:

A.V.

Subrangovo

Vardas, pavardė:

Pareigos:

Parašas:

Data:

A.V.

(Prekių perdavimo-priėmimo pagal trišalę atsiskaitymo sutartį akto forma)
PREKIŲ PERDAVIMO-PRIĖMIMO PAGAL TRIŠALĘ ATSISKAITYMO SUTARTĮ
AKTAS

201__-__-__ Nr. _____

Akto sudarymo vieta

Pirkimo sutarties Nr.:	
Pirkimo sutarties pavadinimas ir data:	
Trišalės sutarties Nr.:	
Trišalės sutarties pasirašymo data:	
Rangovas:	
Subrangovas:	
Pirkėjas:	

Šiuo aktu patvirtinama, kad sutarties vykdymo laikotarpiu subrangovas įvykdė savo įsipareigojimus pagal nurodytą Sutartį. Subrangovas atliko pirkėjui šiuos darbus:

Valiuta: Eur							
Eilės (Etapo) Nr.	Darbų atlikimo terminai		Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Vieneto kaina be PVM	Suma be PVM
	pradžia	pabaiga					
1	2		3	4	5	6	7=6x5
Iš viso be PVM:							
PVM [tarifas]*:							
Iš viso su PVM:							

Šis aktas neatleidžia Rangovo bei Pirkėjo nuo likusių jų sutartinių įsipareigojimų pagal nurodytą Sutartį vykdymo.

Perdavė Subrangovo atstovas Patvirtino Rangovo atstovas Priėmė Pirkėjo atstovas

Vardas, pavardė:

Vardas, pavardė:

Vardas, pavardė:

Pareigos:

Pareigos:

Pareigos:

Parašas:

Parašas:

Parašas:

Data:

Data:

Data:

A.V.

A.V.

A.V.

* tais atvejais, kai pagal galiojančius teisės aktus rangovui nereikia mokėti PVM, atitinkamos skiltys nepildomos ir nurodomos priežastis, dėl kurių rangovas PVM nemoka.