

Gyártói rajzokkal és dokumentációval szembeni követelmények

(forrás: IECEx OD017/V4)

Általános követelmények:

Azonosítás		Megállapítás	Megjegyzés
	rajzszám	<input type="checkbox"/>	
	revíziószám	<input type="checkbox"/>	
	revízió dátuma	<input type="checkbox"/>	
	cím	<input type="checkbox"/>	
	tervező neve	<input type="checkbox"/>	
	a rajz készítés eszköze (autocad, stb.)	<input type="checkbox"/>	
Mértékegységek			
	SI	<input type="checkbox"/>	
	tűrések	<input type="checkbox"/>	
Adattábla			
	tartalom	<input type="checkbox"/>	
	figyelmeztető feliratok	<input type="checkbox"/>	
	anyaga és rögzítés	<input type="checkbox"/>	
Anyagok			
	anyag megnevezése	<input type="checkbox"/>	
	referencia (anyagszabvány, v. gyártói műbizonylat)	<input type="checkbox"/>	
Műanyagok			
	gyártási összetétel	<input type="checkbox"/>	
	a műanyag anyagának specifikációja, v. gyártó megnevezése	<input type="checkbox"/>	
	fényállóság (opcionális)	<input type="checkbox"/>	
	felületi ellenállás	<input type="checkbox"/>	
	hőmérsékleti index (TI), v. relatív hőmérsékleti index (RTI)	<input type="checkbox"/>	

Könnyű fémek		Megállapítás	Megjegyzés
	alumínium, titán, magnézium összetétel	<input type="checkbox"/>	
Földelés			
	földelés módja	<input type="checkbox"/>	
	terhelhetőség	<input type="checkbox"/>	
	korrózió védelem	<input type="checkbox"/>	
Forgógépek			
	forgási légközők	<input type="checkbox"/>	
	minimum követelmény	<input type="checkbox"/>	
Világítótestek			
	rögzítés biztosítás (opcionális)	<input type="checkbox"/>	
Tömítések			
	anyag egyenletes összenyomódás méretek	<input type="checkbox"/>	
Egyebek			
	általános méretezés	<input type="checkbox"/>	
	fix kötések (hegesztés pl.)	<input type="checkbox"/>	
	fedelek, ajtók csatlakozása, tömítése	<input type="checkbox"/>	
	áramköri blokk diagramm és csatlakozásai	<input type="checkbox"/>	
	tekercsek és tekercsszigetelések (ha javíthatók)	<input type="checkbox"/>	
	védelmi eszközök adatai	<input type="checkbox"/>	
	összeállítási rajzok, v. tokozat rajzok	<input type="checkbox"/>	

Nyomásálló tokozatok:

Méreték	Megállapítás	Megjegyzés
lángút hossza,	<input type="checkbox"/>	
résméreték	<input type="checkbox"/>	
rögzítők hossza	<input type="checkbox"/>	
mérete	<input type="checkbox"/>	
szakító szilárdsága ($\pm 0,2\%$)	<input type="checkbox"/>	
menetes lyukak a fedélen elosztásuk	<input type="checkbox"/>	
távolságuk	<input type="checkbox"/>	
furatmélység	<input type="checkbox"/>	
furat melletti min. anyagvastagság	<input type="checkbox"/>	
forgó gépek tengelyek és furatok átmérője a min. és max. radiális léggözzel	<input type="checkbox"/>	
menet méretek	<input type="checkbox"/>	
számok	<input type="checkbox"/>	
emelkedés	<input type="checkbox"/>	
tűrés	<input type="checkbox"/>	
hossz a tokozatban	<input type="checkbox"/>	
letörés, alámarás	<input type="checkbox"/>	
szervélyek elhelyezése	<input type="checkbox"/>	
nem menetes szervélyek elveszthetlensége	<input type="checkbox"/>	
tanúsított alkatrész furatelhelyezése a tokozaton	<input type="checkbox"/>	
forgó gépek csapágy specifikáció („m”, „k”)	<input type="checkbox"/>	
földelés anyaga	<input type="checkbox"/>	
jellemzői	<input type="checkbox"/>	
elhelyezkedése	<input type="checkbox"/>	
tokozat méretei a min. falvastagsággal	<input type="checkbox"/>	

Méretetek		Megállapítás	Megjegyzés
	hegesztés típusa és méretei	<input type="checkbox"/>	
	lángút konstrukciós hossza	<input type="checkbox"/>	
	betekintő ablak min. vastagság	<input type="checkbox"/>	
	anyaga	<input type="checkbox"/>	
	csatlakozás módja	<input type="checkbox"/>	
<u>Az ellenőrzés célja:</u>	tokozatban lévő alkatrészek elhelyezkedése	<input type="checkbox"/>	
Melegedési pontok meghatározása, műanyagok, ablak ragasztások, kábel bevezetők hőállóságának meghatározása, olyan eszközök, mint gysz. gátak környezetének meghatározása.	mérete	<input type="checkbox"/>	
	távolságok az alkatrészek között	<input type="checkbox"/>	
	a legközelebbi fal távolsága	<input type="checkbox"/>	
Nyomástorlódást befolyásoló méretek.			
Felületek, anyagok			
	lángutak felületi érdessége	<input type="checkbox"/>	
	ragasztott kötések anyaga	<input type="checkbox"/>	
	gyártói jellemzők	<input type="checkbox"/>	
	legrövidebb távolság a ragasztáson keresztül	<input type="checkbox"/>	
	alátétek (opcionális) vastagság	<input type="checkbox"/>	
	kiöntőanyagok adatai	<input type="checkbox"/>	
	szinterezett alkatrészek anyaga	<input type="checkbox"/>	
	max. pórus méret	<input type="checkbox"/>	
	min.felbontás	<input type="checkbox"/>	
	méretetek	<input type="checkbox"/>	
	szigetelőanyagok CTI értéke	<input type="checkbox"/>	
	súly, ha nincs a méreteknél	<input type="checkbox"/>	
	cellák, telepek	<input type="checkbox"/>	

Felületek, anyagok		Megállapítás	Megjegyzés
	figyelmeztetések	<input type="checkbox"/>	
	beépített hővédelmi eszközök elhelyezés	<input type="checkbox"/>	
	jellemzők	<input type="checkbox"/>	
	robbanásérzékelők rajzai anyaguk	<input type="checkbox"/>	
	max. pórus méret	<input type="checkbox"/>	
	felbontás	<input type="checkbox"/>	
	min. vastagság	<input type="checkbox"/>	

Fokozott biztonság:

Méreték		Megállapítás	Megjegyzés
	légközők, kúszóáramutak	<input type="checkbox"/>	
	CTI index, anyag	<input type="checkbox"/>	
	sorkapcsok típusa, jellemzői	<input type="checkbox"/>	
Min., max. radiális légrés kalkulálása, légközők, excentricitások megadása.	tekercecsek szigetelési jellemzői	<input type="checkbox"/>	
	motorok méretei	<input type="checkbox"/>	
	figyelmeztető táblák méretei	<input type="checkbox"/>	
	anyaga	<input type="checkbox"/>	
	rögzítése	<input type="checkbox"/>	
	frekvenciaváltók feltüntetése	<input type="checkbox"/>	
	hőkorlátozó eszközök jellemzői	<input type="checkbox"/>	
	külső védő eszközök jellemzői (pl. tanúsított túlterhelés védelem)	<input type="checkbox"/>	
	világítótestek alaktrészei lámpák	<input type="checkbox"/>	
	foglalatok	<input type="checkbox"/>	
	előtétek	<input type="checkbox"/>	
	sorkapcsok	<input type="checkbox"/>	
	indító áramkörök	<input type="checkbox"/>	
	biztosítékok	<input type="checkbox"/>	
	telepek	<input type="checkbox"/>	

Gyújtószikramentes védelem:

Méreték	Megállapítás	Megjegyzés
gyújtószikramentes alkatrészek megjelölése	<input type="checkbox"/>	
figyelmeztető felirat a rajzon (Csak a Tanúsító Szervezet engedélyével cserélhető!)	<input type="checkbox"/>	
távolságok az IS és az IS nem IS áramkörök között	<input type="checkbox"/>	
biztonsági távolságok vezetékezés	<input type="checkbox"/>	
alkatrészek, csatlakozók között	<input type="checkbox"/>	
min. biztonsági távolság	<input type="checkbox"/>	
vezetékezés szigetelési vastagsága, csatlakozók	<input type="checkbox"/>	
vezetékezés CTI értéke	<input type="checkbox"/>	
alkatrészek műszaki jellemzői	<input type="checkbox"/>	
transzformátorok szigetelési jellemzői	<input type="checkbox"/>	
galvanikus elválasztási távolságok	<input type="checkbox"/>	
összeállítási rajz	<input type="checkbox"/>	
blokk diagrammok gyszm., nem gyszm részek megjelölése	<input type="checkbox"/>	
kapcsolódás az áramköri pontok között	<input type="checkbox"/>	
PCB anyaguk, vastagságuk	<input type="checkbox"/>	
rétegek közötti távolság	<input type="checkbox"/>	
felület anyaga, vastagsága	<input type="checkbox"/>	
Gerber fájlok másolata	<input type="checkbox"/>	
áramköri rajzok	<input type="checkbox"/>	
alkatrészlista névleges érték	<input type="checkbox"/>	
tűrések	<input type="checkbox"/>	
alkatrészsorszámok	<input type="checkbox"/>	

Méreték		Megállapítás	Megjegyzés
	gyári rajzok transzformátorok	<input type="checkbox"/>	
	optocsatolók	<input type="checkbox"/>	
	relék	<input type="checkbox"/>	
	szigetelő lakkok jellemzői	<input type="checkbox"/>	
	valamennyi készülék specifikációja	<input type="checkbox"/>	

Kiöntéses védelem:

Méreték		Megállapítás	Megjegyzés
	köntőanyag jellemzői gyártó neve és címe	<input type="checkbox"/>	
	anyag leírása	<input type="checkbox"/>	
	szín, adalékok leírása	<input type="checkbox"/>	
	hőmérsékleti tartomány	<input type="checkbox"/>	
	működési hőmérséklet	<input type="checkbox"/>	
	kiöntési eljárás leírása	<input type="checkbox"/>	
	alkatrészek min. távolsága a kiöntési felülettől	<input type="checkbox"/>	
	max. bemeneti elektromos értékek	<input type="checkbox"/>	

Túlnyomásos védelem:

Méreték		Megállapítás	Megjegyzés
	túlnyomás, szellőztetési eljárás leírása (alkatrészek, nyomásmérők stb.)	<input type="checkbox"/>	
	összeállítási rajz a túlnyomás, szellőztetésről beállítás, határok, működés, leállítás IEC 61508	<input type="checkbox"/>	
	túlnyomásos szekrény méretei	<input type="checkbox"/>	
	anyaga	<input type="checkbox"/>	
	űrtartalma	<input type="checkbox"/>	
	alkalmazott gáz	<input type="checkbox"/>	
	max., min. és normál működési nyomás	<input type="checkbox"/>	
	beömlő, kiömlő nyílások	<input type="checkbox"/>	
	tanúsított alkatrészek	<input type="checkbox"/>	
	ablakok, átvezető nyílások (pl. nyomógombok)	<input type="checkbox"/>	
	belső alkatrészek elhelyezkedése, melegedése	<input type="checkbox"/>	
	nagy tokozatok szellőztetése (ventilálás)	<input type="checkbox"/>	
	cellák, telepek, figyelmeztetések	<input type="checkbox"/>	

„n” védelem:

Méreték	Megállapítás	Megjegyzés
tokozat méretei	<input type="checkbox"/>	
tömítés és jellemzői	<input type="checkbox"/>	
csatlakozások kúszóáramút, légek	<input type="checkbox"/>	
csatlakozások a belső vezetékezés felé	<input type="checkbox"/>	
kúszóáramutak, légek nyomvonal	<input type="checkbox"/>	
forgó gépek forgó, álló részek csatlakozása	<input type="checkbox"/>	
ventilátorok légek	<input type="checkbox"/>	
frekvenciaváltók jellemzői a motor hőmérsékleti tartományon belüli működéséhez	<input type="checkbox"/>	
biztosítékok jellemzői	<input type="checkbox"/>	
dugók és aljzatok védelme kirázódás ellen	<input type="checkbox"/>	
világítótestek foglatok, indítók	<input type="checkbox"/>	
figyelmeztető feliratok	<input type="checkbox"/>	
megszakítók, nem szikrázó alkatrészek szabad légtér	<input type="checkbox"/>	
tömítések, kiöntőanyagok hőstabilitása	<input type="checkbox"/>	
szabad légtér kiöntésnél	<input type="checkbox"/>	
hőmérséklet korlátozó eszközök jellemzői	<input type="checkbox"/>	
külső védőeszközök jellemzői (pl. fűtéscontroller)	<input type="checkbox"/>	

Porvédelem tokozattal tD:

Méreték		Megállapítás	Megjegyzés
	tömítési módozat	<input type="checkbox"/>	
	tokozat jellemzői	<input type="checkbox"/>	
	belső elektromos egységek elhelyezkedés, teljesítmény határok	<input type="checkbox"/>	
	tömítések méretei	<input type="checkbox"/>	
	anyaga	<input type="checkbox"/>	
	vastagsága	<input type="checkbox"/>	
	alakja	<input type="checkbox"/>	
	rögzítők elosztása, típusa	<input type="checkbox"/>	
	csatlakozások méretei	<input type="checkbox"/>	
	típusa	<input type="checkbox"/>	
	figyelmeztető feliratok	<input type="checkbox"/>	
	furatok, menetes furatok, menthossz a tokozaton	<input type="checkbox"/>	
	tokozat anyaga, vastagsága	<input type="checkbox"/>	
	ablak anyaga, vastagsága	<input type="checkbox"/>	

Olaj alatti védelem:

Méreték	Megállapítás	Megjegyzés
tokozat méretei	<input type="checkbox"/>	
anyaga	<input type="checkbox"/>	
csavarok kiosztása	<input type="checkbox"/>	
nyomásleeresztő és nyomás tömített eszköznél	<input type="checkbox"/>	
lélegző eszköz és nedvesség elnyelő tömítetlen eszköznél (karbantartási leírás)	<input type="checkbox"/>	
belső és külső elveszthetetlen rögzítők	<input type="checkbox"/>	
feltöltő, leeresztő nyílások	<input type="checkbox"/>	
olajsztintjelzők, min., max. szintek a hőmérsékleti tartományon belüli működéshez	<input type="checkbox"/>	
átlátszó részek mechanikai és oljállósága	<input type="checkbox"/>	
olajpálca és tömítése	<input type="checkbox"/>	
figyelmeztető felirat olajpálcához	<input type="checkbox"/>	
olaj neve	<input type="checkbox"/>	
műszaki jellemzői	<input type="checkbox"/>	
lobbanás pontja	<input type="checkbox"/>	
olaj alatti eszközök felszín alatti távolság	<input type="checkbox"/>	
olajleeresztő jellemzői	<input type="checkbox"/>	
olajtágulási jellemzők tömítetlen tokozatnál	<input type="checkbox"/>	
gázfelszabadulás esetére a biztonsági megszakító berendezés leírása	<input type="checkbox"/>	
elektromos megszakítás és robbanás védelem jellemzői	<input type="checkbox"/>	

Kvarchomok védelem:

Méreték	Megállapítás	Megjegyzés
tokozat méretei	<input type="checkbox"/>	
tömörség biztosítása (ragasztás, hegesztés stb.)	<input type="checkbox"/>	
vastagság	<input type="checkbox"/>	
töltő anyag jellemzői, töltési eljárás (gyártó neve és címe)	<input type="checkbox"/>	
szabad légtér	<input type="checkbox"/>	
kapacitások értéke, tűrése	<input type="checkbox"/>	
kábelbevezetők és átvezetők tömítése	<input type="checkbox"/>	
védelmi fokozat eléréséhez szükséges tömítés	<input type="checkbox"/>	
rés max. szélessége	<input type="checkbox"/>	
PCB jellemzői forrasztási és alkatrész oldal	<input type="checkbox"/>	
alkatrészlista (érték, tűrés)	<input type="checkbox"/>	
vezető részek min. távolságai (egymástól, tokozattól)	<input type="checkbox"/>	
biztosíték áramok	<input type="checkbox"/>	
hővédelmi eszköz	<input type="checkbox"/>	

Fejlámpák:

Méreték		Megállapítás	Megjegyzés
	tokozat anyaga	<input type="checkbox"/>	
	elválasztási távolságok (vezetékezés, nyomtatott áramkör)	<input type="checkbox"/>	
	túláram védelem	<input type="checkbox"/>	
	elhelyezés, tömítések (fejréssz, akku. tartó)	<input type="checkbox"/>	

Fűtőelemek:

Méreték		Megállapítás	Megjegyzés
	fém harisnya burkolat	<input type="checkbox"/>	
	figyelmeztető felirat	<input type="checkbox"/>	
	max. hőállóság	<input type="checkbox"/>	
	szigetelések (csatlakozótól a tápegységig)	<input type="checkbox"/>	
	túláram védelem	<input type="checkbox"/>	
	földzárlat védelem	<input type="checkbox"/>	
	hőmérséklet szabályozó	<input type="checkbox"/>	