SUMARI

ANNEX A. Glossari: Conceptes i definicions 1

ANNEX B. Llistat dels àmbits 11

ANNEX C. Llistat dels elements per àmbits 13

ANNEX D. Requisits 17

ANNEX A. Glossari: Conceptes i definicions

Presentació del glossari importat de la base de dades.

Disseny sanitari en la indústria alimentaria

ANNEX A: Glossari: Conceptes i definicions

Paraula	***Definició***
Aliment	Qualsevol substància o producte destinat a ser ingerit per l'ésser humà o amb probabilitat raonable de ser-ho, tant si ha estat transformat total o parcialment com si no. S'inclouen les begudes, la goma de mastegar i qualsevol substància, inclosa l'aigua, incorporada voluntàriament a l'aliment durant la seva fabricació, preparació o tractament. Queden exclosos els pinsos, els animals vius amb excepció dels preparats per ser comercialitzats per consum humà, les plantes abans de la collita, els medicaments, els cosmètics, el tabac, les substàncies estupefaents o psicotròpiques, els residus i els contaminants
Aliments a granel	Fa referència a aliments sense envasar que entren en contacte directe amb la superfície del medi de transport d'aliments, així com de la seva atmosfera com per exemple són els productes en pols, granulats o líquids
Aliments conservats	Són els que després d'haver seguit un tractament adequat (per fred, calor, radiacions, dessecació, deshidratació, liofilització, fumejat, ensalat, encurtit, escabetxat, etc.) es mantenen en les degudes condicions higièniques i sanitàries, per al consum durant un temps variable

Aliments de 4ª gamma	Són productes vegetals, nets, tallats i envasats, formats per verdures i hortalisses barrejades i que s'usen per a fer amanides. Tenen una caducitat d'uns set dies i requereixen un estricte control de la cadena de fred (entre 1 ºC i 4 ºC) des del moment de la seva recol·lecció fins al consum. S'envasen en atmosferes modificades per tal de mantenir els productes frescos
Aliments de 5ª gamma	Són productes precuinats que requereixen d'escalfament previ per al seu consum, de caducitat curta i es comercialitzen refrigerats i sense oxigen. Requereixen estricte control de la cadena de fred
Aliments semienvasats	Tot aliment que pot entrar en contacte directe amb el medi de transport d'aliments o amb atmosfera com per exemple és el cas de les hortalisses i aliments en caixes i bosses
Àmbit	En aquest projecte el concepte d'àmbit s'interpretarà com una manera d'englobar conceptes referits als elements higiènics que pot presentar una indústria alimentaria amb una mateixa tipologia o característiques identificatives comuns
Autoritat competent	Fa referència a tots els òrgans competents de les Comunitats Autònomes i Administracions locals respecte del mercat Interior i al Ministeri de Sanitat i Consum, referent als intercanvis amb països tercers, així com, a través de les reglamentacions, en referència a les relacions que han d'establir-se en la Unió Europea

Cocció	Procés pel qual certs aliments es sotmeten a l'acció del calor transmès per l'aigua o al seu vapor, per l'oli, l'aire o les radiacions, a temperatures i períodes de temps variables d'acord amb les exigències de cada producte. El més difícil és aconseguir la cocció de les parts internes dels aliments i que per tant el procediment sigui letal per als agents patògens, això depèn de l'espessor de l'aliment, de la temperatura de l'oli o de l'aigua i de la duració de la cocció
Congelació	Consisteix en sotmetre els aliments a temperatures iguals o inferiors a les necessàries perquè la majoria de la seva aigua congelable es trobi en forma de gel. La temperatura haurà de mantenir-se uniforme, durant el període de conservació, dins dels límits de tolerància admesos en cada cas
Conservació per calor	Consisteix en sotmetre els aliments a l'acció del calor a temperatura i temps suficients per a reduir o eliminar l'acció dels microorganismes i enzims
Conservació per fred	És el procediment que consisteix en sotmetre els aliments a l'acció de baixes temperatures, per a reduir o eliminar les activitats microbianes i enzimàtiques i per a mantenir determinades condicions físiques i químiques de l'aliment mitjançant la refrigeració o bé la congelació. Aquests tractaments tindran en compte fonamentalment, la temperatura, la humitat relativa, la circulació i renovació de l'aire, l'estiba, la densitat i duració de l'emmagatzematge que requereix cada aliment conservat
Contaminació	Introducció o presència d'un contaminant en els aliments o en el medi ambient alimentari

Contaminant	Qualsevol agent biològic o químic, matèria estranya o altres substàncies no afegides intencionalment als aliments que poden comprometre la inocuitat o aptitud d'aquests
Deshidratació	Reducció del contingut d'aigua dels aliments per acció del calor artificial
Deshidratació per conducció	Mètode indirecte en que la transmissió de la calor al producte humit té lloc per conducció a través d'una paret, generalment metàl·lic
Deshidratació per convecció	Tècnica simple, econòmica i àmpliament utilitzada que consisteix en fer passar gasos calents en el material humit a secar per facilitar la transferència de calor i de massa, sent la convecció el mecanisme principalment implicat, arrossegant fora del deshidratador els vapors produïts
Deshidratació per radiació	El calor arriba al producte per irradiació, en l'actualitat el sistema que s'utilitza és el d'infraroig en continu que es fa servir en el secat del pa, midons, mescles per a elaborar pastissos, té, espècies, etc. Poc utilitzat ja que es difícil aconseguir la deshidratació homogènia quan la superfície dels aliments no és regular o bé si els seus components difereixen en quant a les característiques d'absorció de calor
Desinfecció	Reducció del número de microorganismes presents en l'aliment o en el medi ambient, per mitjà d'agents químics i/o mètodes físics, a un nivell que no comprometi la inocuitat o l'aptitud de l'aliment o de les condicions en que s'elabori
Dessecació	Reducció del contingut d'aigua dels aliments utilitzant les condicions ambientals naturals
Element	Constituent principal dels àmbits en que pot presentar-se un punt crític de control higiènic i per tant ser un punt o perill d'alteració dels productes alimentaris

Encurtit	Consisteix en sotmetre a l'acció del vinagre, d'origen vínic, amb o sense addició de sal, sucres o altres condiments, als aliments vegetals en el seu estat natural, o bé aquells que han estat tractats amb salmorra o bé els que han patit fermentació
Ensalat	Consisteix en tractar els aliments amb sal comestible o solucions salines i altres condiments en condicions i temps adequats per a cada producte
Envàs	Qualsevol material o recipient o envoltura que està en contacte directe amb el producte alimentici
Envasat	Qualsevol operació que col·loqui l'aliment en envasos (embalatges primaris) o que col·loqui els envasos en altres materials d'envasat
Envasat al buit	Consisteix en l'eliminació total de l'aire dins de l'envàs, sense que sigui necessari reemplaçar-ho per un altre gas
Envasat sota atmosfera modificada (MAP)	Consisteix en substituir atmosfera que envolta el producte en el moment d'envasat per una altra, especialment dissenyada per a cada tipus d'aliment, i mantenir aquestes condicions mitjançant un envàs impermeable als gasos, cosa que permet controlar millor les reaccions químiques, enzimàtiques i microbianes, evitant o minimitzant les principals degradacions que es produeixen durant els períodes d'emmagatzematge. El procés utilitza fonamentalment oxigen, nitrogen i diòxid de carboni
Escabetxat	Consisteix en sotmetre els aliments d'origen animal cru, cuit o fregit a l'acció del vinagre d'origen vínic i de la sal amb o sense addició d'altres condiments

Escaldat	Tractament tèrmic suau que sotmet al producte, durant un temps més o menys llarg, a una temperatura inferior a 100 ºC. S'aplica abans del processat per a destruir l'activitat enzimàtica de fruites i verdures. No és un mètode de conservació sinó un tractament de preparació de la matèria primera. Redueix els microorganismes contaminants, principalment fongs, llevadures i formes bacterianes vegetatives de la superfície dels aliments i contribueix per tant a l'efecte conservador per a posteriors operacions
Esterilització UHT	Tractament tèrmic en que es sotmet l'aliment a altes temperatures (135-150 ºC) durant 1 o 3 segons. La repercussió sobre el valor nutricional i organolèptic dels aliments és menor que en l'esterilització convencional
Esterilització	Tractament tèrmic agressiu en que es sotmet l'aliment a temperatures entre 115 i 127 ºC durant temps al voltant dels vint minuts en funció del pH.
Estiba	Col·locació ordenada dels productes en l'interior de la càmara frigorífica de manera que, aprofitant al màxim el volum d'aquesta, permeti l'adequada distribució de l'aire fred entre els productes així com permeti la circulació de persones, càrregues i inspeccions
Fumejat	Consisteix en sotmetre els aliments a l'acció de productes procedents de la combustió incompleta de fustes autoritzades poguent-se mesclar amb diferents proporcions de plantes aromàtiques inofensives
Higiene	S'entén per higiene dels aliments a totes les condicions o mesures necessàries per a assegurar la inocuitat i l'aptitud dels aliments en tota les fases de la cadena alimentaria

Idoneïtat dels aliments	Garantia de que els aliments són acceptables per al consum humà, d'acord amb l'ús en que s'ha concebut
Inocuitat dels aliments	Garantia de que els aliments no causaran cap mal al consumidor quan es preparin i/o consumeixin d'acord amb l'ús en que s'ha concebut
Instal·lació	Qualsevol edifici o zona en que es manipulin aliments, i les seves immediacions, que es trobin sota el control d'una mateixa direcció
Irradiació de dosis alta	És utilitzada per a l'esterilització de la carn, pollastre, mariscs i peixos i altres preparacions, en combinació amb un lleu escalfament per a inactivar enzims i per a la desinfecció de certs aliments o ingredients, com poden ser les espècies
Irradiació de dosis baixa	És utilitzada per inertitzar els processos fisiològics, com la maduració i senescència de les fruites fresques i vegetals, i per controlar insectes i paràsits
Irradiació de dosis mitjanes	És utilitzada per a reduir els microorganismes patògens i descomponedors de diferents aliments, per a millorar propietats tecnològiques dels aliments, com reduir temps de cocció de vegetals deshidratats i per ampliar els períodes de caducitat de certs aliments
Irradiació, conservació per	Consisteix en sotmetre els aliments a l'acció de radiacions amb la finalitat de: inhibir la germinació de certs aliments vegetals, combatre infestacions per insectes i/o contribuir a la destrucció de la flora microbiana. Actualment s'utilitzen 3 fonts d'energia ionitzant: Raig gamma, Raigs X i electrons accelerats. Dosis específiques de radiacions destrueixen les cèl·lules en reproducció i per una altra banda amb els nivells de irradiacions autoritzats, els canvis nutricionals es veuen poc afectats, a més a més els productes poden ser tractats un cop envasats. L'ús d'aquest mètode només està autoritzat per a determinats productes

Legionelosis	És una enfermetat bacteriana d'origen ambiental, la seva temperatura òptima de creixement esta entre els 35-37 ºC. El seu llit ecològic natural són les aigües superficials, com llacs i rius i des d'aquí pot colonitzar la xarxa de distribució de les ciutats, s'incorpora als sistemes d'aigua sanitària o altres sistemes que necessiten aigua com són les torres de refrigeració. Si existeix en la instal·lació un mecanisme productor d'aerosols, la bactèria pot dispersar-se per l'aire i arribar per inhalació a l'aparell respiratori
Liofilització	Reducció del contingut d'aigua dels aliments mitjançant congelació i sublimació d'aquesta
Manipulador d'aliments	Tota persona que manipuli directament aliments, equip i eines utilitzats per als aliments, o superfícies que entren en contacte amb els aliments i que s'espera, per tant, que compleixi amb els requeriments d'higiene dels aliments
Material elèctric	En el context d'aquest projecte es considera material elèctric qualsevol equip o instal·lació destinat a utilitzar-se amb una tensió nominal compresa entre 50 i 1000 V en corrent alterna i entre 75 i 1500 en corrent continua
Neteja	Eliminació de terra, residus alimentaris, brutícia, grassa i altres matèries objectables
Pasteurització	Tractament tèrmic per sota dels 100 ºC que s'utilitza per prolongar la vida útil dels aliments durant un període de temps no inferior a 48 hores i en funció del pH. Inactiva les enzims i destrueix els microorganismes sensibles a les altes temperatures (bactèries no esporulades, llevadures i fongs). Provoca canvis mínims tan en el valor nutritiu com en les característiques organolèptiques dels

Pasteurització alta	Parlem de temperatures al voltant dels 70 ºC i en curts períodes de temps (entre pocs segons i fins uns 15 minuts)
Pasteurització baixa	Parlem de temperatures al voltant dels 60 ºC i en llargs períodes de temps (30 minuts)
Perill	Agent biològic, químic o físic present en els aliments, o bé en la condició en que aquest es troba, que pot causar un efecte advers per la salut
Pressurització	També conegut com APH (alta pressió hidrostàtica), pascalització o simplement alta pressió. Provoca la inactivació de les cèl·lules microbianes sense pràcticament alterar la qualitat sensorial ni els nutrients dels aliments. Existeixen diferents metodologies: compressió directa, compressió indirecta i a més es pot escalfar lleugerament el medi presuritzant i conseguir un tractament efectiu amb pressions més reduïdes.
Refrigeració	Consisteix en sotmetre els aliments a baixes temperatures sense arribar a la congelació. La temperatura haurà de mantenir-se uniforme, durant el període de conservació, dins dels límits de tolerància admesos en cada cas
Requisit	Condició necessària o exigida per tal que els elements de control higiènic garanteixin la no alteració dels productes durant o posteriorment a l'elaboració o manipulació d'aquests
Sistema APPCC	Sistema que permet identificar, avaluar i controlar perills significatius per a la inocuitat dels aliments. APPCC: anàlisis de perills i punts crítics de control. [HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point)]

Sous-vide	És una tècnica mitjançant la qual l'aliment s'envasa al buit per a posteriori ser tractat tèrmicament dins de l'envàs seguit d'un refredament ràpid. Els materials que s'utilitzen són bosses estables al calor que permeten mantenir tots els nutrients de l'aliment. Abans de consumir aquests aliments cal escalfar-los de nou dins del propi envàs per acabar el procés de cocció
Ultracongelació	Consisteix en sotmetre els aliments a un procés de congelació ràpid, que permet arribar amb poc temps a la zona de màxima cristal·lització. Industrialment, un producte es considera ultracongelat, quan un cop s'ha arribat a l'estabilització tèrmica, la temperatura es manté sense interrupció a temperatures iguals o inferiors a -18 º C

ANNEX B. Llistat dels àmbits

Presentació del llistat d'àmbits importat directament dels informes de la base de dades.

Disseny sanitari en la indústria alimentària

ANNEX B: Llistat dels àmbits (general)

Nom de l'àmbit

Àrees de serveis pel personal

Equips: Zona no producte

Equips: Zona producte

Estructures

Exteriors

Instal·lacions

Obra civil

Transport

ANNEX C. Llistat dels elements per àmbits

Presentació dels elements importat de la base de dades.

Disseny sanitari en la indústria alimentària

ANNEX C: Llistat dels elements per àmbits (general)

Nom de l'àmbit	***Nom de l'element***
Àrees de serveis pel personal:	
	Formació
	Higiene
	Sanitaris
	Vestuaris
Equips: Zona no producte:	
	1-Principis generals
	Autoclaus
	Bombes
	Calderes
	Càmares de maduració accelerada
	Equips mòbils
	Forn
	Lubricació
	Motors

Equips: Zona no producte (continuació):

Reactor

Recipients frigorífics

Tancs

Torres de refrigeració

Equips: Zona producte:

1-Principis generals

Acabats de superfície

Agitadors

Autoclaus

Bombes

Control

Disseny de les superfícies

Equips de molturació

Equips de secat

Equips de transport de sòlids

Equips per donar forma

Filtres

Homogeneïtzador

Lubricació

Materials

Picadora

Recipients frigorífics

Tancs

Estructures:

Escales

Finestres

Portes

Exteriors:

Accés

Àrees no cobertes

Localització

Moll de càrrega/descàrrega

Instal·lacions:

1-Principis generals

Classificació zones

Il·luminació

Magatzems

Pendents i desaigües

Sala d'envasat

Serveis generals:aigua

Serveis generals:electricitat

Serveis generals:gas

Serveis generals:vapor

Sistema contra incendis

Temperatura

Tuberies

Instal·lacions (continuació):

Vàlvules

Ventilació

Obra civil:

Cel ras

Cobertes

Disposicions bàsiques de l'edificació (Llei 38/1999)

Materials

Parets

Pilars

Sòls

Sostres

Soterrani

Transport:

Transport marítim

Transport terrestre

ANNEX D. Requisits

Presentació dels requisits generals importat de la base de dades. Degut a la incompatibilitat de formats la lectura en aquest annex pot ser dificultosa i per això recomano consultar-ho directament en la base de dades.

Disseny sanitari en la indústria alimentària

ANNEX D: Requisits (general)

Nom de l'àmbit: Àrees de serveis pel personal

Nom de l'element: Formació

Requisit	*Aclariments*
L'empresa es farà responsable com a última instància de la formació higiènica dels seus operaris	
Cal garantir la pràctica i la formació dels manipuladors d'aliments en les qüestions d'higiene alimentaria conforme al [14]Real Decreto 202/2000, del 11 de Febrer en el que es regulen les normes relatives als manipuladors d'aliments	
El personal que estigui en contacte directa amb els aliments o productes alimentaris cal que tinguin la preparació i la formació necessàries per saber realitzar la feina en condicions higièniques	S'estableixen dues categories segons el nivell de perill dels productes que es manipulen; Manipuladors de risc alt i de risc baix

Nom de l'element: Higiene

Requisit	***Aclariments***
La roba de treball haurà de ser de colors clars	
Fomentar els hàbits higiènics a tot el personal de planta que puguin tenir contacte directa o indirectament amb els productes	
Les pràctiques de neteja corporal i de vestuari hauran de complir les normes establertes en el Manual de Bones Pràctiques Higièniques	
Cal recollir-se els cabells i/o barba si se'n porta, quan es manipulen aliments	El cabell haurà d'estar recollit de manera efectiva sense que surti per davant (serrells) ni pel clatell
No es permetrà portar les ungles brutes, ni amb esmalt ni postisses	
Durant la manipulació dels aliments hauran de retirar-se les joies i bijuteria que no puguin ser higienitzades a priori	Les joies que no es puguin treure com passa a vegades amb les aliances matrimonials, s'han de portar cobertes amb una protecció impermeable
La roba de treball cal que sigui d'ús exclusiu per la feina	

Nom de l'element: Higiene

Requisit	Aclariments
Els productes que s'hagin de consumir sense una operació prèvia de destrucció de possibles microorganismes patògens, no es poden manipular amb les mans	Es poden fer servir pinces, espàtules, guants, etc. Si es fan servir guants, les mans s'hauran de rentar abans de posar-se'ls i aquests s'hauran de mantenir en condicions higièniques i sense forats
La roba del personal de planta no haurà de tenir butxaques exteriors	
No secar-se la suor amb les mans, el braç o l'uniforme	Utilitzar mocadors de cel·lulosa d'un sol ús i rentar-se les mans després
Evitar que la roba de treball surti fora de les zones de manipulació i viceversa per impedir la contaminació	
El calçat haurà de ser de sola antilliscant	
Cap persona afectada per una enfermetat infecto-contagiosa transmissible pels aliments o portador d'una enfermetat d'aquest tipus, o afectat per furóncols, llagues, ferides infectades o qualsevol altre font anormal de contaminació microbiològica podrà treballar en una planta d'aliments	
En tots els accessos a zones netes hauran de disposa-se d' un sistema de neteja de les soles del calçat per impedir la contaminació procedent de l'exterior	

Nom de l'element: Higiene

Requisit	Aclariments
No tossir ni esternudar sobre els productes alimentaris	
Tot el personal haurà de rentar-se les mans a consciència abans de desenvolupar tasques en planta	Per reforçar-ho cal col·locar cartells recordatoris en els sanitaris per tal que quan el personal torni a les àrees de processament s'hagin rentat les mans
Les persones no podran menjar, ni fumar en les zones de treball, emmagatzematge i zones de neteja d'eines	
Les persones no podran beure en les àrees de producció amb excepció de si el local disposa de fonts d'aigua	
Informar ràpidament al responsable oportú quan es presentin símptomes gripals o altres enfermetat per tal ser atès pel metge corresponent	Al personal que se li hagi diagnosticat ser portador de microorganismes patògens cal que deixi immediatament el lloc de treball fins que es recuperi totalment tenint en compte els criteris

Nom de l'element: Sanitaris

Requisit	***Aclariments***
A l'entrada i sortida dels sanitaris es disposarà d'un rentamans de tancament no manual, amb aigua calenta i freda i tovalloles d'un sol ús, sabó o detergent i raspall d'ungles	
Els sanitaris disposaran de suficient ventilació natural o mecànica L'accionament dels lavabos haurà de ser automàtic	Com per exemple amb pedal
El secat de les mans serà amb tovalloles d'un sol us o bé amb secadors automàtics	
Hi haurà sabó o detergent i raspalls de les ungles per garantir la màxima higiene en aquelles persones que manipulin directament aliments S'ubicaran sense accés directe a les àrees de processat	El sabó o detergent haurà de tenir aprovació de l'autoritat sanitària
La legislació espanyola exigeix serveis separats per ambdós sexes a partir de que hi hagi en planta més de 5 persones treballant-hi	
Els sanitaris estaran dotats d'aigua calenta i freda	
Les portes d'accés als serveis sanitaris hauran d'obrir-se cap a fora	Es recomana utilitzar dobles portes i sistemes de pressió negativa d'aire per evitar qualsevol tipus de contaminació

Nom de l'element: Vestuaris

Requisit	Aclariments
Els armaris hauran d'estar ventilats	
Els vestuaris i serveis separats són exigibles per empreses de més de cinc treballadors	
A l'entrada i sortida dels vestuaris es disposarà d'un rentamans de tancament no manual, amb aigua calenta i freda i tovalloles d'un sol ús, sabó o detergent i raspall d'ungles	
En cas de tenir zones amb graus d'higiene diferents caldrà disposar de vestuaris específics per cada activitat per tal d'evitar contaminació d'una zona a una altra	
Els armaris hauran de ser de construcció sòlida	Preferiblement metàl·lics
La part superior dels armaris dels vestuaris hauran de tenir una inclinació mínima de 45 º.	S'evitarà acumular productes innecessàriament
Els armaris no arribaran al terra o bé estaran sellats al terra	Sinó estan sellats l'alçada haurà de ser suficient per permetre una neteja efectiva i en cap cas inferior a 10 cm

Nom de l'àmbit: Equips: Zona no producte

Nom de l'element: 1-Principis generals

Requisit	*Aclariments*
Els òrgans d'accionament estaran clarament visibles, per tal que sigui fàcil maniobrar amb seguretat, en general col·locats fora de zones de perill, protegits quan sigui necessari, etc. [32] Directiva 98/37/CE	
Es recomana seguir una tipologia de colors per fer referència a accions de la màquina. [32]Directiva 98/37/CE	Posada en marxa i connexió: blanc Parada i desconnexió: negre Parada d'emergència: vermell Supressió de les condicions anormals: groc
L'equip haurà de funcionar en concordança a l'ús que està destinat	
Les unions hauran d'estar dissenyades de forma que es redueixin al màxim els canvis de secció entre les dues superfícies en contacte impedint zones d'acumulació de pols i brutícia	Es recomana utilitzar soldadura o encolat continu, utilitzant cargols, caps de cargol i reblons on sigui tècnicament inevitable
Màxima protecció de l'aliment de la contaminació externa o dels propis equips i estructures de la planta	
El fabricant de la màquina haurà de tenir en compte l'ús raonable previsible dels equips de protecció individual (EPI's) durant la utilització normal del material. [32] Directiva 98/37/CE	

Nom de l'element: 1-Principis generals

Requisit	Aclariments
Les superfícies exteriors s'hauran de pintar en colors clars, preferiblement en color blanc	Les superfícies interiors s'hauran de pintar amb recobriments de tipus epoxi
L'equip haurà de ser dissenyat perquè desenvolupi una interpretació eficient de la tasca en que ha estat concebut, això inclou monitorització, control i enregistrament de les variables dependents	
L'equip haurà de ser instal·lat de tal manera que permeti un manteniment i una neteja adequada de l'entorn	Els equips estaran situats com a mínim a 15 cm del paviment, a 90 cm de les parets i a 45 cm del sostre o de l'equip més proper per tal de garantir la neteja i desinfecció
Els equips i els seus components de nova compra hauran de presentar la declaració "CE" de conformitat del fabricant. [32] Directiva 98/37/CE	
Els equips i els seus components de nova compra hauran de tenir el Marcat "CE". [32] Directiva 98/37/CE	
Les parts dels equips que no estiguin en contacte amb l'aliment es dissenyaran per protegir aquest de la contaminació exterior, evitant acumulació de brutícia i pols	
L'equip haurà de disposar de punts d'extracció de gasos/vapor/aire localitzats en els equips	Si les extraccions són contaminants cal garantir-ne la depuració abans d'emetre-ho a l'atmosfera

Nom de l'element: 1-Principis generals

Requisit	Aclariments
En cas que convingui no deixar cap espai lliure entre un dels costats d'un equip i alguna de les parts fixes del voltant, cal que la unió entre ambdós sigui completa	L'objectiu és que no quedi cap espai lliure on es pugui acumular la brutícia o que pugui servir de refugi als insectes i/o rosegadors
Minimitzar les zones de difícil accés als equips per facilitar el manteniment i la neteja	
En cas de substitució d'una màquina que forma part d'un conjunt complexa, l'usuari haurà de garantir que el nivell de seguretat del conjunt modificat no disminueixi en relació amb el nivell de l'origen. [32] Directiva 98/37/CE	
L'equip haurà de ser desmuntable, la posició de les peces haurà d'estar ben definida i la seva fixació haurà de ser tal que sigui impossible colocar-ho en una posició incorrecta Per millorar la inspecció i la neteja	

Nom de l'element: Autoclaus

Requisit	Aclariments
La superfície de calefacció dels equips a pressió haurà de ser suficient perquè es pugui seguir escalfant una segona partida	
Cada equip a pressió haurà de garantir la circulació uniforma del fluid calefactor i de la seva temperatura	
Els vapors condensats s'hauran d'evacuar de l'equip a través de purgues practicades en l'equip	

Nom de l'element: Autoclaus

Requisit	***Aclariments***
Les entrades de vapor es localitzaran de manera oposada als ventejos	
Els ventejos s'hauran de dissenyar de tal manera que només evacuïn el fluid calefactor quan s'estableixi una sobrepressió en el circuit	
Els factors crítics determinats en el diagrama de flux del procés hauran de ser controlats i enregistrats a intervals suficientment freqüents per tal d'assegurar que aquests estan en els límits especificats	Per exemple en les esterilitzacions el control s'ha de fer com a màxim cada 15 minuts
Cada termòmetre de control haurà d'estar enregistrat amb un codi identificatiu i exclusiu, amb la data, l'estàndard de calibració i el nom de la persona que ha comprovat l'estat del termometre	
En cas de sobrepressions, el fluid a evacuar s'haurà de conduir a una zona segura i oberta a l'atmosfera	
Les connexions del termòmetre amb l'equip seran externes mitjançant termopous	
Calibrar mínim un cop l'any els termòmetres de control amb un termòmetre estandarditzat	
La graduació dels termòmetres haurà de ser de fàcil lectura	
Els termòmetres utilitzats en el control de la temperatura hauran de ser de mercuri.[76] Code of Federal Register	

Nom de l'element: Autoclaus

Requisit	Aclariments
Dotar de sistema independent de verificació de la temperatura indicada pel termòmetre de procés	
La graduació dels indicadors de pressió haurà de ser de fàcil lectura	

Nom de l'element: Bombes

Requisit	Aclariments
Dotar d'un sistema de filtració en l'aspiració per evitar malmetre la bomba en cas de que el fluid porti sòlids de tamany considerable	
El disseny de la bomba serà modular per tal que permeti un fàcil i ràpid intercanvi de les parts disponibles en estoc en cas de ruptura	
El disseny haurà de ser sòlid per tal d'assegurar una màxima fixació de l'eix i evitar falles prematures de la bomba degudes a sobrepressió entre d'altres coses	
Per mantenir constants les temperatures durant el transport dels productes alimentaris de procés s'hauran de recórrer als calorifugats de les línies d'impulsió i aspiració de la bomba	
La bomba disposarà d'elements de seguretat que parin la instal·lació en cas de treballar en sec	

Nom de l'element: Bombes

Requisit	Aclariments
Els conductes d'aspiració/impulsió hauran de ser seccionables per tal de facilitar les operacions de manteniment i reparació	
L'eix, els rodaments i engranatges estaran totalment inversos en un bany d'oli per minimitzar el desgast	
En la impulsió hi haurà una vàlvula de control que reguli el pas de fluid en funció de la demanda de la bomba	Aquest dispositiu impedirà el funcionament en sec i les situacions de sobrepressió

Nom de l'element: Calderes

Requisit	Aclariments
Controlar els productes de la combustió amb els dispositius adequats per tal que no esdevinguin un contaminant pels productes alimentaris i per extensió del seu entorn Les calderes estan sotmeses al [22] Real Decreto 1244/1979, de 4 d'abril, sobre aparells a pressió	
En cas d'utilitzar gas com a combustible se li aplicarà el [23]Real Decreto 494/1988, 20 de maig, sobre aparells que utilitzen gas com a combustible	S'entén com a combustible gasós qualsevol combustible que a la temperatura de 15 ºC i a una pressió de 1 Bar està en estat gasós
Les juntes utilitzades en aquests equips seran de materials resistents a l'acció de l'aigua i el vapor, així com hauran de resistir la temperatura de servei sense cap alteració	

Nom de l'element: Calderes

Requisit	Aclariments
Les càmares de pressió estaran dissenyades i fabricades en acer inoxidable segons el codi ASME per a calderes i recipients a pressió secció VIII, divisió 1	
L'encesa i el funcionament correcte dels cremadors en general haurà de ser visible des de l'exterior	
Per totes les calderes de vapor i d'aigua sobreescalfada es considerarà imprescindible l'adopció d'un tractament d'aigua eficient segons la norma UNE 9-075 que asseguri la qualitat d'aquesta. ITC-MIE-AP-01	

Nom de l'element: Càmares de maduració accelerada

Requisit	Aclariments
Els recipients per emmagatzemar oxigen gasós es situaran fora de la càmara en un lloc ventilat i col·locats sobre o a nivell del terra	
En un lloc de fàcil accés i visibilitat es col·locarà una vàlvula de seccionament que talli l'alimentació d'oxigen en casos d'emergència	
Tant els envasos d'oxigen com la vàlvula de seccionament es situaran a una distancia mínima de la porta del local de 3 m, per tal que la flama no hi accedeixi en casos d'incendi	
La calefacció s'efectuarà amb radiadors d'aigua calenta o	

resistències blindades amb caixa de connexió antideflagrant

Nom de l'element: Càmares de maduració accelerada

Requisit	Aclariments
Es prohibeix l'ús d'etilè no mesclat amb nitrogen, acetilè, carbur de calci, petroli i combustibles derivats d'aquest, com a mitjans per a aconseguir l'acceleració de la maduració i de la desverdització	
Les càmares de maduració accelerada, com que estan sobreoxigenades estaran sotmeses al [25] Real Decreto 3099/1977sobre seguretat en plantes i instal·lacions No estaran localitzades en sòtans o locals situats a nivell circumdant	

Nom de l'element: Equips mòbils

Requisit	Aclariments
Cal que entre la base de l'equip i el terra hi hagi una distància mínima de 15 cm per tal de facilitar la neteja	Aquest requisit també es compleix si l'equip està a una separació més petita del terra però disposa d'un sistema que permet enlairar-lo per netejar
Les rodes hauran de dur fre per garantir un bon control de l'equip	

Nom de l'element: Forn

Requisit	Aclariments
La xemeneia estarà a una distancia mínima de 0,5 metres del mur divisori	
La xemeneia o sortida de fums tindrà un dispositiu captor de sutge	
L'aïllament haurà de ser fàcil de netejar	
L'aïllament haurà d'estar acabat amb superfícies llises, impermeables, sense racons ni esquerdes	

Nom de l'element: Lubricació

Requisit	Aclariments
Les possibles fugues de lubricant han de ser un punt crític de control, i s'ha d'auditar periòdicament que el sistema de detecció de les fugues és eficaç	
Establir un curs de formació pel personal de manteniment i producció encarregat de lubricar els equips per tal que coneixin bé les tipologies i mètodes per lubricar els equips	

Nom de l'element: Motors

Requisit	Aclariments
Els motors hauran d'estar lliures de cavitats per on es pugui acumular qualsevol producte Cal adequar el seu exterior tant en el disseny com en els materials, als processos generals de neteja utilitzats en la zona	
Si tenen dispositius de lubricació, s'haurà d'evitar les fugues de lubricant, o assegurar-se que el lubricant que surti sigui immediatament visible i controlable amb seguretat	
Hauran de ser fàcils de netejar	
En cas de motoritzar les portes, cal que en cas de fallida elèctrica, el motor es pugui fàcilment desconnectar per tal de permetre la maniobra manual d'obertura i tancament	
Els materials de construcció hauran de ser inerts, en aquest cas, inerts als productes de neteja o desinfecció	
S'haurà de disposar d'espai suficient entre el cos del motor i el seu suport per a facilitar la neteja o bé estar empotrat al terra per a evitar la presencia de productes en aquesta zona	

Nom de l'element: Reactor

Requisit	Aclariments
Cal que contingui un Glasslook que és una mirilla que està embotida en l'acer de la boca d'home	S'aconsegueix reduir juntes i racons innecessaris
En cas de ser un recipient a pressió (P>0,5 Bar) se li aplicarà el [22] Real Decreto 1244/1979, de 4 d'abril, sobre aparells a pressió	
En cas de ser un recipient a pressió (P > 0,5 Bar) cal condicionar-lo amb tots els dispositius de seguretat	
En cas d'utilitzar gas com a combustible se li aplicarà el [23] Real Decreto 494/1988, de 20d e maig ,sobre aparells que utilitzen gas com a combustible	S'entén com a combustible gasós qualsevol combustible que a la temperatura de 15 ºC i a una pressió de 1 Bar està en estat gasós

Nom de l'element: Recipients frigorífics

Requisit	Aclariments
Els recipients frigorífics estan sotmesos al [22]Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, sobre aparells a pressió en concret de la instrucció tècnica complementaria ITC-MIE-AP-09	Camp d'aplicació: sistemes frigorífics de volum brut interior superior15 dm3 i pressió de treball superior a un bar efectiu. Excepció: compressors frigorífics volumètrics o no volumètrics, bombes de circulació de refrigerats i tots aquells elements de treball, indiferentment del seu volum interior total i de la seva pressió de treball, que estiguin constituïts per tubs de diàmetre interior inferior a 160 mm

Nom de l'element: Recipients frigorífics

Requisit	Aclariments
Les sales de màquines estaran aïllades de la resta d'instal·lacions, al menys per una paret d'obra	
Les vàlvules de seguretat seran de tipus "RESORT" (amb molla)	
En els locals que funcionin amb compressors o altres parts no estàtiques d'instal·lacions frigorífiques, i que continguin amoníac en quantitat tal que el pes del refrigerant per m3 sigui igual o superior a 110 gr/m3, caldrà instal·lar mínim un dispositiu detector d'amoníac, sensitiu a una concentració de 2% i polsadors de parada d'urgència situats a l'exterior [25] Real Decreto 3099/1977	

Nom de l'element: Tancs

Requisit	Aclariments
El trajecte recorregut per abocaments accidentals entre els tancs i el parcs de tancs de retenció no podran atravessar zones de risc ni tallar vies d'accés a aquests.[21] Real Decreto 379/2001	
La separació entre dos recipients que continguin líquids corrosius haurà de ser de com a mínim de 1 metre. [21] Real Decreto 379/2001	
Les parets del tanc i les seves tuberies es protegiran de la corrosió ambiental	

Nom de l'element: Tancs

Requisit	Aclariments
En cas d'emmagatzemar GLP; quan la pressió màxima de servei o d'alimentació sigui superior a la d'utilització serà precís la instal·lació de reguladors de pressió que formaran part de la pròpia instal·lació receptora de gas, així com caldrà dotar d'un sistema de protecció contra l'excés de pressió. [24] Real Decreto 1853/1993	
En un mateix parcs de tancs només es podrà emmagatzemar líquids de la mateixa classe o subclasse per a la que es va projectar o d'un risc inferior, procurant agrupar aquells que continguin productes de la mateixa classe. [21] Real Decreto 379/2001 sobre emmagatzematge de productes químics	

Nom de l'element: Torres de refrigeració

Requisit	Aclariments
Existiran suficientment punts de purga per buidar completament la instal·lació	
Les torres de refrigeració estaran ubicades de manera que es redueixi al mínim el risc d'exposició de les persones als aerosols	
Els materials constitutius del circuit hidràulic resistiran l'acció agressiva de l'aigua, el clor i d'altres desinfectants per tal d'evitar la corrosió	

Nom de l'element: Torres de refrigeració

Requisit	Aclariments
S'evitarà els materials que afavoreixin el desenvolupament de bactèries i fongs com són el cuir, la fusta, el fibrociment, el formigó o altres derivats de cel·lulosa	
Hauran de disposar de sistemes separadors de gotes d'alta eficiència on el cabal d'arrossegament sigui menor del 0,05 % del cabal d'aigua circulant	
Caldrà disposar de sistemes de dosificació en continu de biocida	
Les purgues hauran de permetre l'eliminació dels sediments acumulats	
Establir un programa de manteniment específic de la torre per a evitar la incrustació i l' oxidació de les superfícies d'aquesta	

Nom de l'àmbit: Equips: Zona producte

Nom de l'element: 1-Principis generals

Requisit	*Aclariments*
Dissenyar els equips per tal de garantir la neteja i desinfecció eficient de les zones de possible contacte amb el producte alimentari	
La neteja dels equips depèn molt del tipus d'indústria en que es treballa però el que es sol recomanar és el sistema de neteja in situ o CIP (cleaning in place)	Aquest mètode permet netejar i desinfectar diferents parts de la instal·lació de l'equip amb un mateix servei que actuï sobre les tuberies, la maquinaria, els dipòsits i altres annexes de l'equip sense haver de desmuntar la instal·lació
Dissenyar els equips i les conduccions per tal d'impedir les zones mortes on es pugui acumular producte	L'acumulació de producte pot originar un focus de contaminació per als productes que a posteriori puguin tenir-hi contacte
Els líquids procedents dels aliments, així com els líquids de neteja i/o desinfecció seran evacuats de l'equip a través de canalitzacions independents al circuit general per on circula el producte a elaborar	
Els òrgans d'accionament no hauran d'estar a sobre de productes destapats	

Nom de l'element: Acabats de superfície

Requisit	Aclariments
Totes les superfícies en contacte directa amb l'aliment hauran de ser llises, polides i no poroses. [32 Directiva 98/37/CE.	D'aquesta manera les partícules de l'aliment, bactèries o ous d'insectes no quedaran en la superfície i evitarem una font potencial de contaminació
Les unions entre diferents superfícies hauran de ser el més arrodonides possibles per tal d'evitar acumulacions del propi producte alimentici	A títol orientatiu, segons la "American Sanitary Standards Commitee", considera que les superfícies de contacte han de tenir com a mínim un radi de corbatura de 2 cm per tal de garantir el flux amb el mínim d' acumulació possible
La rugositat de la superfície del material haurà de ser l'adequada al procés que es duu a terme i a les necessitats del sistema de neteja implementat. En general es pot afirmar que com més petita sigui la rugositat, més petita serà l'adherència del producte en la superfície i més fàcil la seva neteja	A títol d'exemple, en les instal·lacions netejades per sistemes sense desmuntatge (CIP) es recomana que la rugositat sigui inferior a 1,6 micres. [74] FIL-IDF

Nom de l'element: Agitadors

Requisit	Aclariments
Totes les unions fixes de l'agitador amb els dipòsits seran realitzades per soldadura i s'evitaran reblons i cargols	

Nom de l'element: Agitadors

Requisit	Aclariments
El seu disseny haurà de garantir la impossibilitat que l'oli de lubricació de la caixa de reducció de la velocitat de rotació del motor que impulsa el remenador, pugui contaminar l'interior del dipòsit	Una solució podria ser dotar al remenador d'un collarí soldat o visera protectora en el propi eix
L'entrada de l'eix es localitzarà a la part superior del dipòsit	En cas contrari, s'haurà d'implantar un sistema que permeti de forma higiènica fer hermètic el pas de l'eix
L'acabat superficial serà electropulit	
Els eixos i les pales tindran una superfície totalment llisa Els remenadors es construiran amb el mateix material que el dipòsit en què es troba, o bé amb un material de característiques funcionals i higièniques equivalents	
El seu eix es construirà amb una barra massissa	Pel contrari, la seva no estanqueitat podria generar una contaminació microbiològica greu
L'obturació de l'eix haurà de ser normalitzada segons norma DIN 24960	
Els remenadors es situaran amb el motor i reductor fora del dipòsit	

Nom de l'element: Autoclaus

Requisit	Aclariments
Els equips de pasteurització hauran d'estar provistos d'indicadors de pressió	
Els equips de pasteurització hauran d'estar provistos de termòmetres (com a mínim 1) i registrador de temperatura	Aquests instruments seran els qui determinaran l'evolució del procés i per tant són elements clau en la producció
Les diferències de temperatura entre dos punts qualsevol de l'interior de l'autoclau no hauran de ser més de 1 ºC un cop s'hagi arribat a règim estacionari	

Nom de l'element: Bombes

Requisit	Aclariments
En cas de treballar amb substàncies com l'àcid cítric o el vinagre que tenen nivells d'acidesa molt alts calen superfícies més específiques que garanteixin la seva estabilitat química i no originin corrosió en les superfícies de contacte	
En el cas de desplaçaments de sòlids en suspensió, com per exemple fruites picades, verdures i carns cuites, caldrà garantir la degradació mínima en el producte	

Nom de l'element: Bombes

Requisit	Aclariments
En el bombeig de pastes viscoses com per exemple la crema de cacauets o les melmelades caldrà garantir el desplaçament total del fluid sense degradació i amb el mínim de pèrdues de producte	
En aplicacions sensibles al cisallament com per exemple en condiments per a salses, es garantirà la degradació mínima dels productes alimentaris	
Les bombes hauran de ser autobuidants per tal d'evacuar els productes residuals, de neteja i de desinfecció.	
Per facilitar el manteniment cal que l'eix de la bomba estigui per sobre l'eix del motor	
Es disposarà com a mínim d'una purga en la línia d'aspiració el més propera a la bomba, seccionables i amb un diàmetre nominal com a mínim de 15 mm	
Les bombes alternatives donen elevats cabals i són de gran exactitud però per altra banda són propenses a patir fugues	
En el cas de neteja manual, es farà necessari la presència de boques de neteja	
En casos on sigui evident els efectes de l'erosió, la corrosió i el desgast per part del producte a elaborar, es dissenyarà l'equip amb un espessor extra que garanteixi l'estanqueitat i les propietats de disseny de la bomba	

Nom de l'element: Bombes

Requisit	Aclariments
Les tolves d'alimentació seran d'acer inoxidable	
Les parts humides del cos de la bomba hauran de ser d'acer inoxidable	
Els materials autoritzats en els estàtors de grau alimentici seran els següents: cautxú nitril sintètic, cautxú natural, EPDM, fluoroelastòmers o d'altres materials amb propietats higièniques similars	
El rótor de la bomba estarà fabricat en AISI 316 recobert de crom dur amb superfície reforçada antidesgast o bé en AISI 316 sense recobriments de crom	
Les bombes hauran d'estar dissenyades de manera que en neteges CIP (cleaning in place) es pugui assegurar que totes les superfícies han estat exposades al producte	
Sempre que la neteja no es faci per CIP (cleaning in place) s'ha de tenir accés a totes les superfícies internes que estiguin en contacte amb l'aliment amb el mínim	
Disposar d'un sistema d'alliberació d'aire i/o de gasos en el cas de treballar amb ferments o d'altres productes que alliberin compostos volàtils durant el seu processat	
En les bombes peristàltiques el tub flexible ha de complir els requisits aplicables als materials en contacte amb els	
S'ha de minimitzar l'ús de bombes alternatives perquè la presència de vàlvules i pistons dificulta molt la neteja	

Nom de l'element: Control

Requisit	Aclariments
Els responsables de les empreses desenvoluparan i aplicaran sistemes permanents d'autocontrol, tenint en compte la naturalesa de l'aliment, els passos i processos posteriors als que es sotmetrà l'aliment i al tipus d'instal·lacions	
Els procediments d'autocontrol es desenvoluparan i aplicaran seguint els principis en que es basa el sistema d'anàlisis de perills i punts crítics de control (APPCC)	Identificar: 1º perills alimentaris, 2º punts de control crítics (PCC). Establir: 3º límits crítics en els PCC, 4º procediments eficaços de control en els PCC, 5º mesures correctores quan el control indiqui que en un PCC no està sota control, 6º documents i portar a terme registres que demostrin l'aplicació efectiva dels procediments del sistema d'autocontrol descrits anteriorment, 7º procediments de verificació per a comprovar que el sistema funciona eficaçment i s'adapta o es modifica davant de qualsevol canvi en els procediments d'elaboració de l'establiment
El control del temps es mesurarà amb instruments amb numeració digital	

Nom de l'element: Disseny de les superfícies

Requisit	Aclariments
Totes les superfícies internes en contacte amb els aliments hauran d'estar disposades de tal forma que l'equip es pugui autobuidar o autodrenar. [32] Directiva 98/37/CE	
Totes les superfícies en contacte amb l'aliment hauran de facilitar la inspecció o bé demostrar que els procediments rutinaris de neteja eliminen la possibilitat de contaminació. [32] Directiva 98/37/CE	
Les superfícies en contacte amb els aliments hauran de ser	A més a més de garantir la inertitat, cal no deixar inertes per tal d'evitar qualsevol intercanvi de matèria durant de banda altres propietats com poden ser la les condicions d'utilització.[32] Directiva 98/37/CE resistència als impactes, la durabilitat, la resistència química, etc.

Nom de l'element: Equips de molturació

Requisit	Aclariments
Dotar de dispositius adequats per tal que l'aliment es mantingui el més fred possible durant la seva molturació amb l'objectiu d'endarrerir el creixement microbià	En aquests equips, els principals focus de contaminació es donen en les superfícies de tall o triturat que és on s'acumulen els sucs exudats dels productes tractats
Controlar l'efecte mecànic sobre els aliments a través d'una concepció òptima de la paleta	

Nom de l'element: Equips de secat

Requisit	Aclariments
Cal tractar l'aire que surt dels secadors per tal d'eliminar les partícules sòlides assimilades durant el procés de secat de manera que no contaminin els edificis de la fàbrica i les zones colindants	
Caldrà adoptar mesures de precaució en els secadors escalfats directament amb gas per tal d'assegurar la combustió total d'aquest, amb la finalitat d'evitar la contaminació del producte	
L'aire que entrarà en contacte amb els aliments cal que a priori rebi un tractament de dessecació per tal d'adsorbir tota la humitat que pugui contenir	
L'aire en contacte amb els aliments cal que sigui higiènic d'acord amb la normativa vigent	
Cal equipar aquests equips de secat de filtres en les conduccions d'entrada d'aire	

Nom de l'element: Equips de transport de sòlids

Requisit	Aclariments
Les superfícies lliscants i pinyons d'arrossegament hauran de ser d'un material resistent al desgast	
Garantir una òptima resistència de la cinta transportadora a la neteja a temperatures elevades i amb detergents químics agressius	

Nom de l'element: Equips de transport de sòlids

Requisit	Aclariments
Disposar d'un sistema que permeti netejar fàcilment les parts internes	Per exemple, disposar d'un sistema de palanques que permeti aixecar les làmines i així poder netejar les zones de dins
La cinta transportadora que està amb contacte amb el producte haurà de tenir un coeficient baix de fricció per evitar el desgast del propi producte alimentici	
Si es fan servir cargols sens fi, les hèlices han d'estar soldades a l'eix amb soldadura continua i polida o tenir una separació de l'eix que permeti netejar-les de manera efectiva	

Nom de l'element: Equips per donar forma

Requisit	Aclariments
Tots els elements integrants d'aquests equips (tolves, pistons, tuberies, motllos ...) cal dissenyar-los higiènicament i ser fàcil de desmuntar per netejar manualment	

Nom de l'element: Filtres

Requisit	Aclariments
Si el líquid que hem de filtrar té molts sòlids, caldrà proporcionar al filtre un sistema d'autonetejat	El motiu es deu a que els sòlids separats queden acumulats a les parets de la màquina, arribant a un punt en que no es pot evacuar homogèniament el sòlid i cal parar l'equip per eliminar-lo; quan hi ha molt sòlid filtrat, les parades poden ser massa freqüents i empitjoren la producció alhora que la qualitat del filtrat
Els elements filtrants seran fàcils de desmuntar	
Si es fan servir coadjuvants en la filtració han d'estar contemplats en la reglamentació vigent	
Els filtres centrífugs hauran de ser dissenyats amb superfícies llises i polides i amb sistemes d'accés i evacuació que minimitzin la turbulència i facilitin la neteja	
Els tamisos es canviaran i netejaran periòdicament	

Nom de l'element: Homogeneïtzador

Requisit	Aclariments
Les juntes estaran anivellades i refrigerades per injecció	
Garantir de dispositius sanitaris per alleugerir sobrepressions	

Nom de l'element: Lubricació

Requisit	Aclariments
L'elecció del tipus de lubricant vindrà condicionada per la següent classificació: -H1, són lubricants que poden tenir contacte accidental amb els aliments, i.e, poden ser utilitzats en tots els punts on pugui existir un contacte casual tècnicament inevitable amb l'aliment. - H2, són lubricants que no tenen contacte accidental amb els aliments. Classificació segons la FDA	
La maquinaria haurà d'estar dissenyada i construïda de tal manera que les substàncies auxiliars, com els lubricants, no entrin en contacte amb l'aliment	

Nom de l'element: Materials

Requisit	Aclariments
Hauran de ser de fàcil manteniment	
Sempre que es pugui s'ha d'evitar els utensilis de fusta, exceptuant en la indústria vitivinícula, per la seva porositat i per tant per la seva dificultat a la neteja i desinfecció	
Estan prohibits els materials tòxics com el plom o el cadmi perquè poden anar a parar al producte	Com a conseqüència estaran prohibides les canonades de plom, pintures a base de plom o esmalts que continguin antimoni
El material intern de les parts de l'equip en contacte directa amb els productes alimentaris haurà de ser d'acer inoxidable austenític, mínim el de la sèrie 300	S'acceptaran altres materials de propietats similars o superiors que s'hagin demostrat millorar la higiene de l'equip
Hauran de ser resistents als impactes	
Els materials de grau alimentari estaran subjectes a la normativa legal vigent	
Els materials hauran de mantenir les seves propietats en situacions extremes de temperatura en condicions normals de treball	Les dilatacions/contraccions dels materials s'hauran de contenir utilitzant juntes, brides o compensadors de dilatacions o de contraccions
Hauran de ser resistents a canvis d'humitat que puguin haver en condicions normals de treball	

Nom de l'element: Materials

Requisit	Aclariments
Hauran de ser inerts als aliments i als productes de neteja	
Hauran de ser resistents a l'abrasió	
Les gomes i plàstics es podran utilitzar en juntes sempre que siguin prou resistents al producte, als canvis de temperatures i als agents de neteja i desinfecció	
Els materials hauran de ser resistents a la corrosió en situacions prolongades i condicions normals d'ús	S'entenen per agents corrosius: l'aigua, el vapor d'aigua, els ingredients alimentaris i els productes químics com per exemple desinfectants.
Hauran de ser resistents a les vibracions de la pròpia maquinaria	

Nom de l'element: Picadora

Requisit	Aclariments
Boca fàcilment desmuntable per a la seva neteja	

Nom de l'element: Recipients frigorífics

Requisit	Aclariments
S'autoritzen exclusivament com a substàncies congelants en contacte directe amb els aliments ultracongelats: l'aire, el nitrogen i l'anhídrid carbònic. [29] Real Decreto 168/1985	
L'alçada màxima de l'estiba serà aquella que permeti que els embalatges no tinguin desperfectes o deformacions i en qualsevol cas, la part superior quedarà per sota dels evaporadors i a 1 metre com a mínim del sostre	
Ll'Índex Màxim d'Ocupació serà de 0,8 m2 /m2 superfície. [29] Real Decreto 168/1985	
Cal facilitar l'accés així com la inspecció a través de passadissos adequats a tal efecte	
La distància entre els productes emmagatzemats i els conductes de refrigeració (serpentins) hauran de ser de 50 cm com a mínim	
Cal col·locar els productes sobre palets o tarimes a una distància mínima del terra de 5 cm, de les parets a 15 cm i de la resta de columnes a 10 cm .[29] Real Decreto 168/1985	
Impedir l'intercanvi d'olors entre el producte a través d'una bona ventilació o tractament	
No està permès emmagatzemar en la mateixa àrea de la càmara, productes alimentaris amb diferent grau de contaminació	Per exemple matèries primeres amb productes acabats o carn fresca i embotits

Nom de l'element: Recipients frigorífics

Requisit	Aclariments
Els terres hauran de ser de material impermeable, fàcil neteja i desinfecció	
Cal termòmetres col·locats en llocs visibles. La sensibilitat del termòmetre serà de +-1 ºC. Si la càmara és de conservació de productes sense envasar hermèticament també constaran d'un higròmetre de sensibilitat +-1 %. En les càmares de productes congelats és obligatori instal·lar registradors gràfics	La part termosensible estarà col·locada en la part del local més allunyada de la font de fred i a una alçada corresponent a la màxima càrrega de la càmara
El drenatge haurà de ser per gravetat o per defecte garantir de dispositius que permetin evacuar-ne l'aigua o d'altres fluids que s'hi puguin disposar	
Les càmares hauran d'estar fabricades amb materials resistents als xocs, fàcils de netejar i desinfectar i inalterables, sent els materials d'aïllament imputrescibles	
Les línies d'unió entre parets i terres, i els pannells en el cas de cambres desmuntables, hauran d'estar sellats sense deixar juntes al descobert	
Les portes de les càmares seran isotermes i de tancament hermètic.[29] Real Decreto 168/1985	

Nom de l'element: Tancs

Requisit	Aclariments
El venteig haurà de ser superior a 35 mm de diàmetre interior. [21] Real Decreto 379/2001	
Les obertures de venteig hauran d'estar protegides de l'entrada de contaminants i de les infestacions	
En cas de ser un recipient a pressió (P > 0,5 Bar) cal condicionar-lo amb tots els dispositius de seguretat pertinents [22] Real Decreto 1244/1979	
Per revestiments interiors, no es permet l'ús de barnissos	
Totes les unions de vàlvules, tuberies etc. del dipòsit hauran de soldar-se per testa i polit tant interior com exteriorment, per eliminar rugositats	
Hauran d'estar tapats.	La tapa haurà de tenir una pestanya que superi el diàmetre exterior, sense bisagres en la part interior i amb un resalt en forma de U invertida al llarg de l'eix de gir
La base estarà inclinada en la direcció de buidatge amb un pendent mínim del 1% i amb vàlvula de drenatge en la cota inferior	
Impedir que sobresurtin tuberies, vàlvules i accessoris de l'equip per tal d'evitar zones de possible acumulació de	
Qualsevol tanc d'emmagatzematge haurà de disposar de sistemes de venteig per garantir les condicions de disseny en els buidatges, omplertes o canvis de temperatura ambient.	

[21] Real Decreto 379/2001

Nom de l'àmbit: Estructures

Nom de l'element: Escales

Requisit	Aclariments
L'espai sota l'escala ha de ser accessible per a la neteja i inspecció	
Seran fàcils de netejar i desinfectar	
Les escales disposaran d'il·luminació suficient per detectar fàcilment la brutícia i altres possibles contaminants	
Els esglaons seran d'un material no lliscant	
Estaran tancades per tal d'assegurar que no caigui brutícia, pols o altres objectes cap a la línia de producció	

Nom de l'element: Finestres

Requisit	Aclariments
Per impedir l'entrada de plagues serà necessari l'ús de xarxes metàl·liques en les finestres exteriors	
En zones de producció on hi apareixin vapors, les finestres hauran de ser allargades, estar pròximes al sostre i estar dotades d'extractors	
Els vidres seran irrompibles	
Les xarxes metàl·liques, pantalles, mosquiteres, etc. seran fàcils de desmuntar per poder ser netejades	

Nom de l'element: Finestres

Requisit	Aclariments
Estaran prohibides les carteles interiors	És antihigiènic i són focus de pols i brutícia, s'evita també que s'usin com estanteries. En tot cas si n'hi ha hauran de tenir una inclinació mínima
Dotar de tela mosquitera en finestres o obertures a l'exterior per reduir l'entrada d'insectes	Com a màxim la tela mosquitera tindrà 1,2 mm de llum
En determinades sales s'hi prohibirà l'entrada directa de llum solar, per a evitar problemes d'escalfament localitzat, l'efecte hivernacle, o l'acció desfavorable de la llum sobre el producte	
Minimitzar els temps d'obertura de les finestres amb els dispositius de tancament adequats	

Nom de l'element: Portes

Requisit	Aclariments
Les portes d'accés als serveis sanitaris seran de tancament automàtic	Es recomana utilitzar dobles portes i sistemes de pressió negativa d'aire per evitar qualsevol tipus de contaminació
Les portes arribaran fins al terra i estaran xapades en la seva part inferior per garantir un bon aïllament	

Nom de l'element: Portes

Requisit	Aclariments
Les portes destinades a càrrega i descàrrega de mercancies cal que tinguin un moll d'accés exterior	
Les portes d'entrada a les sales de calderes no quedaran mai enfront dels cremadors, a no ser, que tinguin la mateixa resistència que les parets de protecció o estiguin provistes les proteccions addicionals necessàries per aconseguir-ho. [22] Real Decreto 1244/1979	
S'evitarà el pas d'aire d'un costat a l'altre de la porta mitjançant cortines d'aire que entraran en funcionament automàticament quan la porta s'obri	
En zones de pas en ambdós sentits, cal que les portes tinguin un visor o finestreta transparent	
Les portes de sortida a l'exterior hauran d'obrir-se cap a fora i estar dotades d'un tancament automàtic	
El paviment en les portes d'entrada tindrà un lleuger pendent cap a l'exterior per evitar l'entrada de líquids	
En els murs de protecció de les sales de calderes les portes seran metàl·liques i massisses. [22] Real Decreto 1244/1979	
En els murs de protecció de les sales de calderes les dimensions de les portes no superaran els 1,20 metres d'amplada i 2,10 metres d'alt. ITC-MIE-AP-01. [22] Real Decreto 1244/1979	

Nom de l'element: Portes

Requisit	Aclariments
Les portes hauran de ser ignífugues	
Les portes hauran de complir els mateixos requisits demanats a les parets que les contenen	
En les portes automàtiques tipus cortina, cal tenir un perfil de goma que en cas de contacte eventual, pari i inverteixi el En el cas de portes d'ús manual, aquestes estaran dotades d'un sistema de tancament mecànic	
En el cas de portes automàtiques, es procurarà que els temps d'obertura i tancament siguin els més ràpids possibles, amb la porta oberta únicament el temps estrictament necessari	
Dotar de portes d'abric que permetin comunicar directament el magatzem amb l'interior del camió sense necessitat que el camió entri dins el magatzem	D'aquesta manera s'evita la possibilitat de contaminació amb la brutícia acumulada a les rodes del camió o amb els gasos del seu tub
Evitar les portes de làmines i optar per portes cortina amb dispositiu d'obertura i tancament a la distancia suficient per a poder ser accionada des dels sistemes de transport	
Les portes de pas entre dos sectors d'incendi tindran una resistència al foc d'almenys, igual a la meitat de l'exigida a l'element que separi ambdós sectors d'incendi, o bé a la quarta part d'aquesta quan el pas es realitzi a través del vestíbul previ. [27] Real Decreto 786/2001	

Nom de l'element: Portes

Requisit	***Aclariments***
Les portes que separen les àrees de fabricació hauran de proporcionar un tancament hermètic	
i sistemàticament segur	

Nom de l'àmbit: Exteriors

Nom de l'element: Accés

Requisit	*Aclariments*
Les zones de pas estaran pavimentades amb formigó o asfalt	Aquests materials minimitzaran la formació de pols i de fang
Garantir l'hermetisme de l'edificació amb els dispositius de control i seguretat adequats	
La distància màxima dels recorreguts d'evacuació dels sectors d'incendi dels establiments industrials no superarà els 50 metres. [27] Real Decreto 786/2001	En concret: RISC ALT < 25 m, RISC MITJA < 35 m, RISC BAIX 50 m.
Els parcs de tancs hauran de ser rodejats, almenys per 1/4 part de la perifèria, per dues vies d'accés, que hauran de tenir una amplada mínima de 2,5 metres i una alçada mínima lliure de 4 metres per possibilitar el pas de vehicles d'emergència.[21] Real Decreto 379/2001	
En els parcs de tancs es disposarà d'accessos directes a zones d'operació freqüent. [21] Real Decreto 379/2001	
El número d'accessos en els parcs de tancs haurà de ser de com a mínim 2 en total i o bé un número tal que la distància màxima que s'hagi de recórrer sigui de 25 metres fins a arribar a un accés des de qualsevol punt interior del parc de tancs. [21] Real Decreto 379/2001	

Nom de l'element: Accés

Requisit	Aclariments
Els accessos als parcs de tancs hauran d'estar senyalitzats. [21] Real Decreto 379/2001	
En els parcs de tancs haurà d'existir accessos normals i d'emergència. [21] Real Decreto 379/2001	
Les possibles fonts d'aliments i d'aigua cal que estiguin protegides de les plagues amb els dispositius pertinents	
Les vies d'accés estaran pavimentades i consolidades, seran compactes i permetran el tràfic de vehicles o maquinaria sense contaminar l'ambient amb pols o terra del camí. [8] CODEX ALIMENTARIUS	
Impedir l'entrada d'animals en els recintes de les fàbriques i de les plantes d'elaboració dels aliments	
Els accessos seran independents per a matèries primeres, materials auxiliars, personal i expedició de producte	
Els recipients amb plaguicides s'han de mantenir nets i el plaguicida s'ha de renovar amb la freqüència necessària perquè no s'alteri i sigui atractiu als animals a que es destinen	

Nom de l'element: Àrees no cobertes

Requisit	Aclariments
Els arbustos hauran d'estar situats almenys a una distancia de 10 metres dels edificis. [7] MESTRES, J. PEIRÓ, R.	
Disposar d'uns vials al voltant de la planta industrial nets, ben pavimentats, lliures de deixalles o restes d'equips o	
Les possibles fonts d'aliments s'hauran de guardar en recipients a prova de plagues i/o emmagatzemar-ho per sobre del nivell del terra i allunyats de les parets. [8] CODEX	Com per exemple les deixalles
Les zones per aparcar estaran diferenciades de la resta de planta. [8] CODEX ALIMENTARIUS	
L'amplada dels vials haurà de ser l'apropiada, mínim 2,5 metres d'amplada en els de sentit únic o de 5,5 metres per als de doble circulació. [7] MESTRES, J. PEIRÓ, R.	
Tota la brossa i productes de desfeta hauran de guardar-se fora dels locals d'elaboració, neteja i desinfecció	
Els contenidors hauran d'estar tancats. El buidatge d'aquests serà diari i la neteja continuada. Estaran dissenyats a prova de fugues, construïts de metall anticorrosiu o d'altres materials impermeables. [7] MESTRES, J. PEIRÓ, R.	
Quan l'emmagatzematge estigui fora del recinte d'una fàbrica, es vorejarà amb una vallat resistent de 1,5 metres d'alçada com a mínim, amb una porta que s'haurà d'obrir cap a fora. [21] Real Decreto 379/2001	

Nom de l'element: Àrees no cobertes

Requisit	Aclariments
Les vies d'accés estaran pavimentades i consolidades, seran compactes i permetran el tràfic de vehicles o maquinaria sense contaminar l'ambient amb pols o terra del camí. [8] CODEX ALIMENTARIUS	
Ajardinar les zones sense ús per evitar acumulacions d'objectes. Evitar la plantació d'arbres fuiters, plantes aromàtiques, que desprenguin pol·len o fulles. [8] CODEX ALIMENTARIUS	Es recomana gespa
Controlar els contaminants, les plagues i les enfermetat d'animals i plantes, de manera que no representin una amenaça per la inocuitat dels aliments. [8] CODEX ALIMENTARIUS	

Nom de l'element: Localització

Requisit	***Aclariments***
Ubicar la indústria en zones que ofereixin el màxim de seguretat a la producció. [7]	Distàncies mínimes a les fonts de contaminació: MESTRES, J. PEIRÓ, R. 200 m de les instal·lacions de depuració d'aigua, 100 m de les explotacions agrícoles, 500 m de les explotacions agrícoles amb abonaments intensius, 200 m de les explotacions ramaderes, 500 metres d'estercolers o dipòsits de compostatge, 500 metres de zones d'emmagatzematge de residus, 500 metres d'abocadors.
Una instal·lació alimentaria cal que estigui a una distància mínima de 25 m de la carretera i a 100 m de zones de vivenda. [7] MESTRES, J. PEIRÓ, R.	
Els escorxadors hauran d'estar ubicats com a mínim a 1000 metres i en posició contraria al vent de qualsevol assentament humà, escola, centre de salut, fàbrica, mercat, comerç i font d'aigua superficial. [7] MESTRES, J. PEIRÓ, R.	
Les indústries i magatzems ubicats prop de massa forestal hauran de mantenir una franja perimetral de 25 metres d'amplada permanentment, lliure de vegetació baixa i arbustiva i amb les branques dels arbres podadades.[27] Real Decreto 786/2001	
La xarxa d'evacuació d'aigües residuals haurà d'estar en concordància amb l'especificat pel Reglament d'activitats Molestes, Insalubres, Nocives i Perilloses. [33] Decreto 2414/1961	

Nom de l'element: Localització

Requisit	Aclariments
Les instal·lacions industrials emparades en el Reglament Tècnic Sanitari hauran de complir amb el Reglament d'activitats molestes, insalubres, nocives i perilloses. [33] Decreto 2414/1961	
La ubicació i tamany de la planta estarà en concordança a la producció present i futura	
Les indústries s'hauran d'allunyar d'ambients contaminants, de zones exposades a inundacions, a infestacions de plagues, en general, qualsevol ambient que per sentit comú no garantitzi la inocuitat en els productes alimentaris. [7] MESTRES, J. PEIRÓ, R.	

Nom de l'element: Moll de càrrega/descàrrega

Requisit	Aclariments
La construcció del moll facilitarà la neteja	
Si per ajustar l'alçada del moll a la corresponent caixa dels camions o furgonetes calen plataformes elevadores hidràuliques instal·lades en el propi moll, aquestes han de ser fàcils de netejar i no han d'oferir punts d'entrada a possibles	Les rampes mòbils presenten problemes per al desplaçament de càrregues pesades encara que la diferència d'alçada no sigui molt important

Nom de l'element: Moll de càrrega/descàrrega

Requisit	***Aclariments***
En les indústries que manipulen o reben productes congelats o refrigerats cal la instal·lació d'abrics laterals en la porta del moll de càrrega/descàrrega de forma que s'ajustin a la caixa del camió	En el disseny d'aquests abrics caldrà considerar els diferents perfils que tenen les caixes del camió de gran tonelatge i les furgonetes de repartiment
Es disposarà d'una presa a terra, si hi ha productes inflamables o explosius en procés de càrrega i descàrrega, per tal d'evacuar la càrrega electrostàtica. [21] Real Decreto	
Hauran de disposar d'una marquesina que sobresurti al menys 2 metres per tal de protegir l'operació de càrrega i descàrrega de l'aigua de la pluja.	
La plataforma en la que s'estacionen els vehicles durant la càrrega/descàrrega haurà de tenir un pendent del 1% com a mínim cap a conductes d'evacuació [21] Real Decreto	

Nom de l'àmbit: Instal·lacions

Nom de l'element: 1-Principis generals

Requisit	*Aclariments*
Les escombraries de productes alimentaris, els subproductes no comestibles i els residus en general no es podran acumular en locals destinats als productes alimentaris excepte quan sigui imprescindible per al correcte funcionament de l'empresa	
Les escombraries de productes alimentaris, els subproductes no comestibles i els residus en general s'hauran de dipositar en contenidors provistos de tancament	Aquests contenidors hauran de presentar unes característiques de construcció adequades, estar en bon estat i ser de fàcil neteja i quan sigui necessari, desinfecció
S'hauran de prendre mesures adequades per a l'evacuació dels residus	
Separar les zones de producte de les de no producte	
La forma de la planta de fabricació estarà condicionada pel procés que es desenvolupi però haurà de projectar-se de forma que el flux dels productes sigui sempre de les zones de menys contaminació a les zones de més contaminació	
Marcar d'una forma ben visible tots els estris no fixos de les diferents àrees de treball per evitar que es puguin portar d'una banda a una altra i transportar junt amb aquests la corresponent contaminació	

Nom de l'element: 1-Principis generals

Requisit	Aclariments
Per a la neteja de les instal·lacions que estiguin en contacte amb els productes alimentaris, així com dels locals en els que s'ubiquin aquests, el responsable de la indústria contractarà o elaborarà i aplicarà un programa de neteja i desinfecció basat en el sistema APPCC	

Nom de l'element: Classificació zones

Requisit	Aclariments
Àrea de fabricació	Comprèn: Línies de fabricació/ Zones annexes de fabricació
Àrea d'emmagatzematge: Ha d'estar separada de les àrees de fabricació	Comprèn els emmagatzematges de: Matèries primeres/ Matèries auxiliars/ Productes de neteja i desinfecció/ Envasos i embalatges/ Residus/ Productes acabats
Àrea de recepció i expedició: Ha d'estar separada de les àrees de fabricació	
Àrea de serveis auxiliars: Ha d'estar separada de les àrees de fabricació	Comprèn: Energia (calderes, compressors, bombes, transformadors)/ Tallers/Vestuaris i

Nom de l'element: Il·luminació

Requisit	Aclariments
En l'enllumenat exterior, cada línia d'alimentació als punts de llum s'haurà de protegir amb un magnetotèrmic de tall omnipolar, amb un dispositiu diferencial i contra sobretensions si els equips instal·lats ho precisen	Extret del Reglament de Baixa Tensió del 2002
Minimitzar les zones d'enlluernament i les zones d'ombra	
La il·luminació no haurà de donar lloc a colors falsejats i la intensitat haurà de ser suficient per al tipus d'operacions que s'hi duguin a terme	
Eliminar elements penjants o sobresortints en les subjeccions del servei d'il·luminació	L'ideal és incorporar un pis de serveis separat que albergui les conduccions, tuberies i cables elèctrics
Les làmpares hauran d'estar protegides quan sigui necessari per tal d'evitar que en cas de ruptura els aliments no es contaminin	
La fixació al sostre o a les parets dels punts de llum cal que permetin la neteja i evitin l'acumulació de pols. [19] Directiva 73/23/CEE	
L'enllumenat d'evacuació haurà de proporcionar a nivell de terra i en l'eix dels passadissos principals una il·luminació mínima de 1 Lux	Extret del Reglament de Baixa Tensió del 2002

Nom de l'element: Il·luminació

Requisit	Aclariments
Els punts en els que hi hagi instal·lat el servei de protecció contra incendis, que exigeixin utilització manual, i en els quadres de distribució de l'enllumenat, la il·luminació serà mínima de 5 Lux	Extret del Reglament de Baixa Tensió del 2002
La relació entre la il·luminació màxima i la mínima en l'eix dels passos principals serà menor de 40	Extret del Reglament de Baixa Tensió del 2002
L'enllumenat d'evacuació haurà de funcionar com a mínim 1 hora en cas de tall en el subministrament	
Els equips estaran dissenyats amb un enllumenat incorporat en les operacions en que tot i tenir enllumenat ambiental, l'absència d'un dispositiu d'aquestes característiques pogués comportar un risc en general. [32]	Directiva 98/37/CE
Per enllumenats incorporats a les màquines es recomana no superar els 50 V ja que una tensió superior pot plantejar problemes, sobretot si l'ambient és humit.	
En sales de recepció, emmagatzematge i inspecció previ a la transformació, vestuaris, trasters, sanitaris, magatzems i sales de càrrega/descàrrega poc freqüentats, el nivell d'il·luminació mínim serà de: 150 Lux	

Nom de l'element: Il·luminació

Requisit	Aclariments
En àrees de procés el nivell d'il·luminació mínim serà de 500 Lux	
En àrees d'inspecció, laboratoris i àrees on l'aliment necessita d'una inspecció molt acurada el nivell mínim d'il·luminació serà de 750 Lux	
En àrees on hi hagi control de qualitat el nivell d'il·luminació mínim serà de 1000 Lux	
Els tubs de llum fluorescent o equivalents seran els aparells d'il·luminació més recomanables	Degut a que són de baix consum, generen menys calor a l'entorn i tenen un rendiment lluminós
En magatzems, àrees de muntatge, avaries i despatxos, el nivell d'il·luminació serà de com a mínim 300 Lux	

Nom de l'element: Magatzems

Requisit	Aclariments
En magatzems a l'aire lliure, els productes s'apilaran com a mínim a 30 cm per sobre del terra i a 60 cm de la paret	
Estarà prohibit l'emmagatzematge d'equips o materials que no s'usin en les àrees de fabricació	
Haurà d'efectuar-se una rotació apropiada de les existències de matèries primeres basant-se en el principi de "primera entrada, primera sortida"	
Queda prohibit recongelar aliments que havent estat congelats hagin experimentat un augment de temperatura que els hagi fet perdre les seves característiques específiques. [8]	CODEX ALIMENTARIUS
Les sales de màquines estaran aïllades de les instal·lacions, almenys per paret d'obra	
Durant els períodes de conservació del producte cal garantir el grau d'humitat, temperatura i aireació dins del recinte	
En el cas d'estibes, aquestes estaran dissenyades sobre tarimes convenientment separades del pis a una distància de com a mínim 0,15 metres	
Els productes elaborats, com les primeres matèries i els envasos hauran d'estar en suports o estants adequats	

Nom de l'element: Magatzems

Requisit	Aclariments
Establir sistemes de control per garantir les condicions tecnico-sanitàries de cada sala	En el cas d'emmagatzemar matèries primeres evitar temps d'espera massa prolongats
Queda prohibit en el fumat, utilitzar com a combustibles fustes resinoses excepte les de l'avet, fustes que proporcionin olor o sabor desagradables o bé fustes que dipositin sutge en els aliments o puguin desprendre	
Els productes de neteja, així com els productes utilitzats per a la desinfecció o desinsectació hauran d'estar emmagatzemats en llocs tancats i mai en contacte amb productes alimentaris o d'envasat	
S'ubicaran en un emplaçament adequat d'acord amb el seu ús	
Estarà prohibit l'emmagatzematge de productes no comestibles en les àrees de fabricació	
Els paviments dels magatzems que comuniquin directament amb l'exterior estaran situats a una cota superior de com a mínim 20 cm. [7] MESTRES, J. PEIRÓ, R.	
Les zones colindants hauran d'estar netes de deixalles, malesa i altres focus de contaminació	

Nom de l'element: Magatzems

Requisit	Aclariments
Caldrà garantir que totes les parets siguin accessibles per a l'inspecció amb distàncies mínimes de 45 cm de pas	
Tots els locals als que es tingui accés des de l'interior del magatzem hauran de complir les condicions tècnico-sanitàries per a cada una de les dependències	
L'ús d'equips mòbils no haurà de provocar erosions en el paviment i que siguin causa d'aixecament de pols	
Els paviments dels magatzems seran impermeables, no absorbents, no lliscants, resistents i incombustibles	

Nom de l'element: Pendents i desaigües

Requisit	Aclariments
Per cada 35 m2 de superfície cal que hi hagi un desaigüe de 80 cm2 de superfície	
Les reixes d'inspecció hauran de ser desmuntables per a netejar i desinfectar amb comoditat	
Els desaigües desembocaran directament en la xarxa municipal d'evacuació d'aigües residuals	
Els canals d'evacuació tindran una secció mínima de 400 cm2 en els parcs de tancs	

Nom de l'element: Pendents i desaigües

Requisit	Aclariments
Els desaigües de les zones d'alt risc de contaminació hauran de vertir-se directament en un col·lector independent a la resta de desaigües	
Els desaigües i altres llocs per on puguin introduir-se les plagues hauran de mantenir-se hermèticament tancats	
La inclinació del paviment serà de com a mínim del 2-4% en general, exceptuant la plataforma en la que s'estacionen els vehicles durant la càrrega/descàrrega que haurà de tenir un pendent del 1% cap a conductes d'evacuació. [21] Real Decreto 379/2001,	
Els desaigües es situaran en el punt més baix dels pendents i s'equiparan amb reixa i sifó corresponent	Separació màxima entre les barres de la reixa de 10 mm. En cas de tenir orificis circulars cal un diàmetre no superior a 6 mm i que el seu pes total sigui de com a mínim de 2 kg per tal d'evitar els rosegadors
Les rampes s'hauran de construir amb reixa d'inspecció	

Nom de l'element: Sala d'envasat

Requisit	Aclariments
Les obertures per a les cintes transportadores que entren els envasos buits i nets i les cintes transportadores que retiren els envasos plens no hauran d'excedir el tamany requerit per al pas dels envasos	
Els aliments conservats s'hauran d'envasar en la indústria d'origen o en altres establiments autoritzats a tal efecte	
La sala estarà pressuritzada Els envasos hauran de fabricar-se i revestir-se, segons el cas, amb materials autoritzats i adequats per a cada aliment. [8] CODEX ALIMENTARIUS	
El material usat en l'envasat haurà d'estar emmagatzemat en un lloc independent a la sala per tal d'evitar contaminar els productes alimentaris a envasar	
Disposar de filtres en les conduccions d'entrada en les zones on es manipulen els aliments	
Establir controls de la temperatura i la humitat de l'aire periòdicament Haurà d'estar tancada en tot el seu contorn (parets, cel ras i portes)	

Nom de l'element: Sala d'envasat

Requisit	Aclariments
En els ròtuls o etiquetes de l'envàs s'indicarà el procediment de conservació utilitzat, quan la seva omissió pugui crear confusió en el consumidor, tanmateix hi haurà les instruccions per a la seva conservació pertinent	

Nom de l'element: Serveis generals:aigua

Requisit	Aclariments
Les conduccions externes d'aigua potable s'hauran d'instal·lar sempre per sobre del clavegueram o sortides d'aigua residual a 60 cm en distàncies horitzontals i 50 cm en distàncies verticals com a mínim	
Els pous que s'utilitzin com a fonts d'aigua per a la producció seran desinfectats, com a mínim cada sis mesos, amb la intervenció d'un Assessor Tècnic que registrarà degudament aquesta operació	
El gel s'haurà de produir, manipular i emmagatzemar de manera que estigui protegit de qualsevol contaminació	
Les aigües residuals hauran d'eliminar-se higiènicament i sense perjudicar el medi ambient complint la normativa	
Les aigües residuals no constituiran una font de contaminació directa o indirecta dels productes alimentaris	

Nom de l'element: Sala d'envasat

Requisit	Aclariments
La temperatura de servei per a l'esterilització dels equips, terres, parets , etc., haurà de ser mínim de 82 ºC	
La temperatura de l'aigua calenta haurà de mantenir-se en l'interval dels 38-44 ºC	
L'aigua potable s'haurà d'ajustar a les especificacions de la última edició de les "Directrius per a la qualitat de l'Aigua Potable" de la OMS o bé ser de qualitat superior	
Existiran dos col·lectors generals: un per aigües netes i un per aigües contaminades	
L'aigua no potable s'utilitzarà en extinció d'incendis, sanitaris, intercanviadors, equips de neteja on no hi hagi contacte amb el producte, equips de rentat i de veure dels animals	
Garantir l'estanqueitat dels conductes	
La xarxa de distribució d'aigua tindrà el número necessari de preses per assegurar la neteja i rentat de totes les activitats, inclòs la neteja personal	
Per totes les calderes de vapor i d'aigua sobreescalfada es considerarà imprescindible l'adopció d'un tractament d'aigua eficient segons la norma UNE 9-075 que asseguri la qualitat d'aquesta. ITC-MIE-AP-01	

Nom de l'element: Sala d'envasat

Requisit	***Aclariments***
L'aigua del pou utilitzada en contacte amb el producte alimentici serà analitzada bacteriològicament amb una freqüència mínima mensual i procedint a la desinfecció en cas de sobrepassar els límits establerts per les autoritats	
Cal garantir el subministrament i l'emmagatzematge	Cal garantir les propietats físiques, químiques i biològiques en cada funció de l'ús
L'aigua que s'usa com a ingredient cal que sigui potable	
L'aigua no potable de la potable cal que estiguin en línies separades	Excepció: en casos d'incendi
Identificar les línies de potable i no potable amb una marca de pintura o amb un altre mitjà que les identifiqui i distingeixi	
L'aigua recirculada o bé la recuperada de l'elaboració dels aliments per evaporació o dessecació podran utilitzar-se havent rebut un tractament ulterior	

Nom de l'element: Serveis generals:electricitat

Requisit	Aclariments
El fabricant o el seu representant en la Comunitat col·locarà el marcat "CE" de forma visible, fàcilment llegible en el material elèctric o en el seu defecte, en l'embalatge, en les instruccions d'ús o en la garantia	
Les instal·lacions exteriors dels armaris amb protecció IP43; IK09	Extret del Reglament de Baixa Tensió del 2002. [19] Directiva 73/23/CEE modificada
Qualsevol "màquina" haurà de tenir una protecció contra les sobreintensitats de corrent. [32] Directiva 98/37/CE	
Si el número de comptadors és inferior a 16 es poden instal·lar en l'interior d'un armari	Extret del Reglament de Baixa Tensió del 2002. [19] Directiva 73/23/CEE modificada
Els comptadors s'instal·laran a una alçada mínima del terra de 0,25 m i a una alçada màxima de 1,80 metres.	Extret del Reglament de Baixa Tensió del 2002. [19] Directiva 73/23/CEE modificada
No sobrecarregar les instal·lacions elèctriques	
Les instal·lacions interiors dels armaris amb protecció IP40; IK09	Extret del Reglament de Baixa Tensió del 2002. [19] Directiva 73/23/CEE modificada

Nom de l'element: Serveis generals:electricitat

Requisit	Aclariments
Cal garantir el subministrament	
Cal tenir línia de terra física, la profunditat de la qual serà de com a mínim 0,50 metres,	Extret del Reglament de Baixa Tensió del 2002. [19] Directiva 73/23/CEE modificada
Garantir l'estanqueitat de tots els aparells elèctrics en les zones de manipulació en les que es porti a terme pràctiques higienitzants utilitzant aigua	Sobretot si es realitza amb equips d'alta pressió
Estaran prohibits els cables elèctrics penjants en la zona de Treball	
Les instal·lacions elèctriques hauran d'estar ocultes	En cas contrari, es protegiran amb tuberies aïllants, a prova d'aigua i adossades a les parets
Cal garantir que en totes les masses de les diferents parts de les màquines existeixi una presa de terra. [32] Directiva 98/37/CE	

Nom de l'element: Serveis generals:gas

Requisit	Aclariments
Les conduccions d'entrada de gas es trobaran a 50 cm en distàncies horitzontals i 50 cm en distàncies verticals	
Garantir l'estanqueitat dels conductes	

Nom de l'element: Serveis generals:vapor

Requisit	Aclariments
Cal garantir el subministre de vapor per tal d'assegurar el funcionament satisfactori de tot l'equip de tractament tèrmic, evaporació, secat, neteja, desinfecció, etc.	
El vapor utilitzat en contacte directa amb els aliments haurà de procedir d'aigua potable	
El vapor utilitzat en contacte amb els aliments cal que no contingui substàncies perilloses que puguin afectar a la salut humana o que pugui contaminar els aliments	

Nom de l'element: Sistema contra incendis

Requisit	Aclariments
En funció del procés industrial, d'emmagatzematge de productes i el risc d'activació associat (Ra) es podrà conèixer el valor de la càrrega de foc mitjana.	
Si el sector d'incendi està situat en primer nivell sota rasant de carrer, la màxima superfície construïda admissible serà de 400 m2 amb excepció de si el perímetre accessible a l'edifici és superior al 50% del perímetre d'aquest o bé si hi ha instal·lat un sistema de rociadors automàtics d'aigua.[27]	Real Decreto 786/2001
Resistència al foc dels elements de construcció de tancament	
Les portes de pas entre dos sectors d'incendi tindran una resistència al foc d'almenys, igual a la meitat de l'exigida a l'element que separi ambdós sectors d'incendi, o bé a la quarta part d'aquesta quan el pas es realitzi a través del vestíbul previ. [27]	Real Decreto 786/2001

Nom de l'element: Temperatura

Requisit	***Aclariments***
Caldrà una temperatura de 21 ºC en locals amb humitats relatives de 70 %	
Caldrà una temperatura de 21-24 ºC en locals amb humitats relatives de 50-60%	
En processos tèrmics cal mantenir constant la temperatura d'operació per tal d'evitar la proliferació microbiana en els productes alimentaris en procés	En el seu defecte cal parar la producció i aplicar mesures correctores
Les parts d'un aparell que vagin a estar pròximes al terra o a altres superfícies no hauran d'arribar a temperatures que comportin perill per al seu entorn	
Caldrà una temperatura de 22-25 ºC en locals amb humitats relatives de 30-40 %	

Nom de l'element: Tuberies

Requisit	***Aclariments***
Les tuberies tindran un diàmetre tal que les velocitats màximes de circulació en el cas de conduir aigua sobreescalfada i calent siguin no superiors a 5 m/s.	
Les unions desmuntables entre trams i elements que componen les canonades es reduiran al mínim possible	Cada unió és un punt crític en que es poden donar problemes higiènics per acumulació de brutícia i microorganismes
En cas de necessitar unions, aquestes es practicaran externes	
Cal que els elements de connexió siguin sense rosques exposades, amb radis els més grans possibles i amb components sense racons, cantons o espais intermitjos	
Hauran de ser de materials inatacables, que no cedeixin substàncies en quantitats superiors a les permeses	
Per conduccions alimentàries o dels seus components i additius s'usaran tuberies obtingudes per estirat en fred,	
Les canonades s'instal·laran a una distància mínima de 10 cm respecte la paret, sostre, equips o altres canonades i respecte el terra serà de 20 cm	

Nom de l'element: Tuberies

Requisit	Aclariments
Quan pugui quedar líquid atrapat entre equips o seccions de tuberies i hi hagi la possibilitat que es dilati o s'evapori caldrà instal·lar un sistema que impedeixi arribar a pressions superiors a les de disseny de l'equip o tuberia sempre que la quantitat atrapada excedeixi de 50 litres.[21]	Real Decreto 379/2001
Les tuberies que descarreguen líquids per l'emmagatzematge portaran vàlvules de retenció com a protecció contra el retorn. [21]	Real Decreto 379/2001
Minimitzar l'arqueig amb suports rígids	
Les tuberies tindran un diàmetre tal que les velocitats màximes de circulació en el cas de conduir vapor sobreescalfat o rescalfat siguin no superiors a 60 m/s.	
Les juntes de les unions seran de material higiènic i estaran supeditades al programa de manteniment de la instal·lació Les tuberies que condueixin substàncies calentes hauran de ser degudament aïllades	
Per tal d'evitar que els esforços de dilatació gravitin sobre altres aparells, tal com calderes, bombes o aparells consumidors, s'hauran de preveure els corresponents punts fixes en els tuberies amb la finalitat de descarregar totalment de solicitacions a aquests	

Nom de l'element: Tuberies

Requisit	Aclariments
En tuberies que transportin combustibles líquids la velocitat màxima de circulació es fixarà en funció de la viscositat no superant mai els 3 m/s	
Quan les tuberies transportin substàncies calentes, superiors a la temperatura ambient, s'hauran de col·locar com a mínim un TI (temperature indicator) visible i fàcilment accessible	
Les tuberies que no estiguin enterrades no hauran d'atravessar més parcs de tancs que el del recipient o recipients als quals estan connectades. [21] Real Decreto 379/2001	
Limitar el número de sifons als necessaris ja que són focus de contaminació molt importants pel fet de poder acumular bosses d'aire en les seves conduccions	
Totes les tuberies hauran d'identificar-se segons la norma internacional de color	
Les tuberies tindran un diàmetre tal que les velocitats màximes de circulació en el cas de conduir vapor saturat siguin no superiors a 50 m/s. ITC-MIE-AP-02	
Eliminar finals morts en forma de T	

Nom de l'element: Tuberies

Requisit	Aclariments
En sistemes de neteja per circuit tancat, el nombre d'unions desmuntables es reduirà a les mínimes	
En sistemes de neteja manual, serà convenient que els colzes siguin desmuntables i que els trams rectes no tinguin una longitud superior als 2 metres	
Les tuberies estaran dissenyades per tenir una inclinació suficient o disposaran de mecanismes adequats per impedir l'estancament dels fluids	Pendent>1 %
Les canonades que travessin envans o forjats, hauran d'estar totalment encastades o bé els hauran de creuar amb una superfície suficientment amplia que permeti la neteja i la desinfecció	

Nom de l'element: Vàlvules

Requisit	Aclariments
Els tancaments i juntes hauran de resistir els canvis de temperatura als que són sotmesos degut a diversos tractaments tèrmics sense que es formin forats	
Les vàlvules que condueixin vapor sobreescalfat i rescalfat tindran fixada la velocitat de sortida en 50 m/s ITC-MIE-AP-01	

Nom de l'element: Vàlvules

Requisit	Aclariments
Les vàlvules que condueixin vapor saturat tindran fixada la velocitat de sortida en 40 m/s ITC-MIE-AP-01	
En els aparells a pressió totes les vàlvules, excepte les de retenció, seran de tancament lent, fàcil maniobra i "husillo" exterior ITC-MIE-AP-01	
Les vàlvules de seguretat seran de tipus "RESORT" (amb molla) en aquells equips a pressió que així ho necessitin. A més a més, els fabricants precintaran les vàlvules com a garantia del seu correcte tarat i capacitat de descàrrega.	
Els sistemes de tuberies hauran de tenir el número suficient de vàlvules per poder operar el sistema adequadament i protegir el conjunt. [21] Real Decreto 379/2001 Les vàlvules crítiques hauran de tenir indicació de posició. [21] Real Decreto 379/2001	
En el cas de necessitar lubricants cal utilitzar-ne d'autoritzats	
Excepte en el cas de neteges CIP, hauran de ser fàcilment desmuntables	
Escollir un tipus de vàlvula que tingui pocs tancaments o juntes	

Nom de l'element: Vàlvules

Requisit	***Aclariments***
Ús de vàlvula de bola per obrir o tancar totalment conductes	Ràpides d'operar i fàcil manteniment, tenen poca caiguda de pressió, limitades per la pressió i la temperatura, no es recomana per a fluids que puguin sedimentar o polimeritzar dins de la cavitat de la bola
El mecanisme de la vàlvula no haurà de contactar amb els productes	
Disseny funcional	
Les superfícies internes seran llises i amb el mínim de friccions possibles al fluid	

Nom de l'element: Vàlvules

Requisit	Aclariments
Ús de vàlvules comporta en serveis de circulació	Alts costos de manteniment per reacondicionament
ininterrompuda de líquids sense material sòlid zones, el	periòdic dels seients, cal sellat per 4 seient és una part integral del cos i produeix una cavitat que pot retenir sòlids i evitar el tancament complet, les fugues pel costat del "vastago" ho fa indesitjable per materials tòxics i inflamables
Ús de vàlvules de diafragma per a aplicacions abrasives i corrosives	S'usa tant en serveis de tall com d'estrangulació, manteniment senzill en línia, vida útil de 1 milió de cicles obertura/tancament
Ús de vàlvules de globus per a actuacions habituals i estrangulació al grau desitjat	El seient es fa malbé amb els sòlids atrapats entre el disc i el seient i per això es recomana l'ús en fluids nets. Són unidireccionals
Ús de vàlvules papallona per tancaments i estrangulaments de grans volums de gasos o líquids a baixes pressions	El seu disseny evita qualsevol acumulació de sòlids.Operació de 1/4 de volta. Són simples, lleugeres i de baix cost, ocupen poc espai en les tuberies i tenen poca caiguda de pressió

Nom de l'element: Vàlvules

Requisit	Aclariments
Els actuadors pneumàtics que permeten l'accionament remot de la vàlvula hauran de ser d'acer inoxidable	
Els materials de construcció seran resistents a la corrosió	

Nom de l'element: Ventilació

Requisit	Aclariments
Establir controls de la temperatura i la humitat de l'aire periòdicament	
Els filtres de l'aire seran fàcils de substituir i netejar	Aquests filtres hauran d'evitar que des de l'exterior entrin olors, pols, fums i vapors
En sales en les que el possible contagi microbiològic, pugui ser perillós per la seguretat del producte, l'aire estarà	
Establir punts d'extracció de gasos/vapor/aire dels locals	
La renovació de l'aire es farà en funció de les necessitats de treball	A títol orientatiu, en treballs sedentaris 6 ren/h, en treballs físics 10 ren/h (mínim)
Disposar de filtres en les conduccions d'entrada en les zones on es manipulen els aliments	
L'aire cal que es sotmeti a pressió positiva en els llocs on es manipulen els aliments per limitar la contaminació	
Impedir el creuament d'aires calents amb freds per evitar condensar l'aigua ambient	

Nom de l'element: Vàlvules

Requisit	Aclariments
Controlar les olors que puguin afectar a l'aptitud dels aliments	Per a la desodorització es pot fer servir equips d'ozó que alhora descontaminen l'ambient. L'absència d'ozó sempre és senyal d'aire
Recull dels condensats i canalització d'aquests	
Pel que fa a la climatització, s'exigeixen unes condicions particulars de temperatura màxima en els llocs de treball	Normalment es considera la temperatura de 12 ºC com màxima acceptable en les sales de processat o manipulació de la carn i dels productes càrnics per exemple.
Segons el tipus d'operacions i el nivell de seguretat es disposarà de 2 tipus de difusió de l'aire: sistema de flux turbulent i sistema de flux laminar	El flux laminar s'usarà quan calguin condicions elevades de puresa en l'aire i el turbulent en cas contrari
Els treballadors no hauran d'estar exposats de forma freqüent o continuada a corrents d'aire	En treballs en ambients calorosos : 0,25 m/s . En treballs sedentaris en ambients calorosos: 0,5 m/s. En treballs no sedentaris en ambients calorosos: 0,75 m/s

Nom de l'element: Vàlvules

Requisit	Aclariments
Tots els locals disposaran de sistemes de ventilació natural o forçada suficient, inclosos els sanitaris	
L'aire comprimit haurà d'estar lliure d'olis, pols, aigua i altres contaminants	
Conduir a l'exterior els vapors que s'escapen dels equips	
L'aire condicionat haurà de fluir de les zones "netes" (nomenclatura FAO) a les zones "brutes" (n.FAO)	
Neteja de conductes d'aire climatitzat, falsos sostres i falsos sòls mitjançant aspiradors equipats amb filtres d' alta eficàcia.	

Nom de l'àmbit: Obra civil

Nom de l'element: Cel ras

Requisit	Aclariments
Hauran de ser fàcils de netejar	
Hauran de projectar-se, construir-se i acabar-se de manera que s'impedeixi l'acumulació de brutícia i es redueixi al mínim la condensació de vapor d'aigua i la formació de fongs	

Nom de l'element: Cobertes

Requisit	Aclariments
Utilitzar materials ignífugs	
Cal aïllar tèrmicament les cobertes de tancament que separin zones de temperatura molt diferents	
Les cobertes estaran inclinades per evacuar bé l'aigua	

Nom de l'element: Disposicions bàsiques de l'edificació (Llei 38/1999)

Requisit	Aclariments
Garantir la seguretat d'utilització per tal que l'ús normal de l'edifici no suposi risc d'accident per a les persones	
Aquestes disposicions bàsiques es basen en d'altres	NBE CT-79 Condiciones tèrmiques en los edificios. normatives més específiques NBE CA-88 Condiciones acústicas en los edificios. NBE AE-88 Acciones en la edificación. NBE FL-90 Muros resistentes de ábrica de ladrillo. NBE QB-90 Cubiertas con materiales bituminosos. NBE EA-95 Estructuras de acero en edificación. NBE CPI-96 Condiciones de protección contra
La planta haurà d'estar aïllada tèrmicament Garantir la protecció contra el soroll	
La disposició i el dimensionat dels espais i la dotació de les instal·lacions seran les adequades a les funcions previstes de l'edifici	

Nom de l'element: Disposicions bàsiques de l'edificació (Llei 38/1999)

Requisit	Aclariments
Garantir la seguretat estructural	
Garantir la seguretat en cas d'incendi per tal que els ocupants puguin desallotjar l'edifici en condicions segures, que es pugui limitar l'extensió de l'incendi dins del propi edifici i de les zones veïnals i que permeti l'actuació dels equips d'extinció i rescat	

Nom de l'element: Materials

Requisit	Aclariments
Els materials de construcció hauran de tenir el marcatge CE. [18]	El fet de disposar-ho permetrà reconèixer la idoneïtat a nivell tècnic ja sigui en l'àmbit europeu, o en el seu defecte, a les especificacions tècniques nacionals que compleixin els requisits essencials. Per tant l'obra que porti la marca "CE" compleix amb els requisits essencials. Directiva 89/106/CE

Nom de l'element: Disposicions bàsiques de l'edificació (Llei 38/1999)

Requisit	Aclariments
Caldrà presentar el "Certificat de conformitat". [18]Directiva 89/106/CEE	La certificació d'un producte pressuposa: a) que el fabricant disposa d'un sistema de control de producció en la fàbrica en el que es garantitzi que la producció és conforme a les especificacions tècniques corresponents o b) que a més del sistema de control de producció propi, ha intervingut en l'avaluació i vigilància un organisme de certificació autoritzat

Nom de l'element: Parets

Requisit	Aclariments
Els recobriments hauran de ser a base de ciment finament lliscat sobre la paret i amb protecció de pintura epoxi	Tradicionalment es posava llosa o rajola però tot i que són més higièniques, la seva poca resistència mecànica pot portar problemes de descrostament per part de la paret. A més a més, les juntes entre rajoles i la paret pot ser utilitzat amb facilitat d'habitacle per a determinats insectes
Utilitzar materials ignífugs	

Nom de l'element: Parets

Requisit	Aclariments
A les parets de protecció de les sales de calderes no hi pot haver obertures de ventilació si no s'hi preveu la protecció necessària per aconseguir la mateixa resistència de les parets.[22] Real Decreto 1244/1979	
Eliminar les humitats així com la pols que es pugui acumular amb dispositus adequats	
Cal garantir que totes les parets siguin accessibles per a l'inspecció amb distàncies mínimes de 45 cm de pas. [7] MESTRES, J. PEIRÓ, R	
L'alçada dels murs de protecció de les sales de caldera seran de com a mínim de un metre per sobre la part més alta sotmesa a pressió de la caldera. ITC-MIE-AP-01. [22] Real Decreto 1244/1979	
Reduir al màxim el número de parets interiors	D'aquesta manera es simplifica el desplaçament de materials i empleats, es facilita la supervisió i es redueix la superfície de paret que és necessari netejar i mantenir
Posar proteccions a les parets per evitar el deteriorament produït per cops o fregaments amb equips mòbils	

Nom de l'element: Parets

Requisit	Aclariments
Les parets hauran de ser llises, sense esquerdes, racons, entrants o sortints	
Les parets no hauran de ser absorbents	
Les parets tindran en tot el seu perímetre un fris de 1,80 m d'alçada com a mínim en el que hauran de ser llises i sense esquerdes, fàcils de netejar i desinfectar. [7]	MESTRES, J. PEIRÓ, R
Les trobades entre parets i sòls seran arrodonides amb un radi mínim de corbatura de 2,5 cm. [7]	MESTRES, J. PEIRÓ, R
Pintar les parets en colors clars	

Nom de l'element: Pilars

Requisit	Aclariments
Eliminar les humitats així com la pols que es pugui acumular	
Els pilars encastats es trobaran a una distància mínima de 20 cm de l'envà més proper, per a facilitar la neteja d'ambdós elements, i de l'espai existent entre ells.[7]	MESTRES, J. PEIRÓ, R.

Nom de l'element: Pilars

Requisit	Aclariments
En el cas de l'existència de columnes de ferro en forma de H, tot i no ser apropiades, cal rodejar la base amb un con de ciment d'una alçada d'entre 25-30 cm que eviti els angles morts en la unió amb el paviment i alhora es faciliti la neteja. [7] MESTRES, J. PEIRÓ, R.	
Les unions seran arrodonides	
L'interior estarà farcit, sense cavitats o forats	
Sempre que es pugui hauran de tenir forma cilíndrica i secció circular	

Nom de l'element: Sòls

Requisit	Aclariments
El sistema de neteja més recomanat per a terres i superfícies són els equips d'espuma de baixa pressió que permeten esbandir, projectar la solució detergent sobre totes les zones a netejar i polvoritzar un desinfectant	

Nom de l'element: Sòls

Requisit	Aclariments
Les trobades entre parets i sòls seran arrodonides amb un radi mínim de corbatura de 2,5 cm. [7] MESTRES, J. PEIRÓ, R.	
Caldrà consultar el tipus de cementació dels tancs en el [21]	En el cas de cementacions de tancs amb fons pla, Real Decreto 379/2001 la superfície sobre la qual descansa quedarà a 30 cm mínim per sobre del terra i haurà de ser impermeable al producte a contenir
Per cada 35 m2 de superfície caldrà que hi hagi un desaigüe de 80 cm2 de superfície	
Les resines epoxídiques elàstiques reuneixen el màxim número de característiques favorables per fer-les servir en	Absència de juntes, residència a l'atac mecànic, tèrmic i químic, impermeable, antidesllisant.
Hauran de ser no lliscants	Per evitar els accidents al personal
Hauran de ser antiàcids	Per evitar l'atac químic
Hauran de ser incombustible	Per raons de seguretat contra incendis

Nom de l'element: Sòls

Requisit	Aclariments
Hauran de ser resistents a l'abrasió	Ja que el desgast origina forats que afavoreixen els focus d'infecció
Garantir el drenatge en les zones de possible acumulació d'aigua	
Els pendents seran del 1 al 2 % com a mínim per facilitar l'evacuació de l'aigua	
De fàcil neteja i desinfecció	
Els paviments dels magatzems que comuniquin directament amb l'exterior estaran situats a una cota superior de com a mínim 20 cm. [7] MESTRES, J. PEIRÓ, R.	
El paviment en les portes d'entrada tindrà un lleuger pendent cap a l'exterior per evitar l'entrada de líquids	

Nom de l'element: Sostres

Requisit	Aclariments
Si hi ha falsos sostres, aquests hauran de ser accessibles per a la neteja i inspecció	Excepció: amb alçades lliures superiors a 2 m, totalment aïllat de l'exterior, amb il·luminació fixa i homogènia, neteja i desinfecció periòdica. [7] MESTRES, J. PEIRÓ, R.
Estarà prohibida la pintura intumescent que s'usa normalment en proteccions contra el foc	El motiu és perquè és molt porosa, poc uniforme i pot patir encrostonament
Utilitzar materials ignífugs	
Els sostres i falsos sostres i altres instal·lacions suspeses hauran de ser construïdes de forma que impedeixin la condensació	
L'alçada dels sostres haurà de ser superior als 3 metres per qüestions d'higiene. [7] MESTRES, J. PEIRÓ, R.	
Els pisos hauran de tenir un desnivell suficient per a evacuar líquids a través de desaigües amb sifó. [7] MESTRES, J. PEIRÓ, R.	

Nom de l'element: Soterrani

Requisit	Aclariments
Disposaran de suficient il·luminació	
Seran de fàcil i segur accés	
Les parets, pisos i sostres disposaran d'aïllament hidràulic	
Disposaran de suficient ventilació	

Nom de l'àmbit: Transport

Nom de l'element: Transport marítim

Requisit	*Aclariments*
Els receptacles on es transportin els productes hauran de ser resistents a la corrosió	
El transport a granel podrà fer-se en receptacles, contenidors o cisternes que a priori hagin estan netejats de manera eficaç i s'hagin inspeccionat i confirmat que els possibles residus hauran estat eliminats efectivament	
La càrrega immediatament anterior al producte a granel no haurà estat cap producte líquid sense envàs propi	
El número i altura de receptacles haurà de ser suficient per a evitar que els productes es moguin en el vaixell	
La connexió entre les vàlvules del vaixell i les tuberies de transport seran mangueres o braços articulats.[21] Real Decreto 379/2001	
Els braços articulats estaran suportats per una estructura metàl·lica i les articulacions seran totalment hermètiques.[21] Real Decreto 379/2001	
Un cop acabada l'operació de càrrega/descàrrega, caldrà garantir el buidatge de les tuberies o mangueres del producte contingut.[21] Real Decreto 379/2001	

Nom de l'element: Transport terrestre

Requisit	Aclariments
L'aigua utilitzada per a la neteja de les cisternes i de les caixes dels vehicles haurà de ser potable o sanitàriament permissible	
El terra de les caixes dels camions haurà de ser no lliscant	
Per millorar la circulació de l'aire en aquells productes que així ho necessitin, es col·locaran aquests sobre reixetes	
No podran transportar-se simultàniament en un mateix ambient, productes refrigerats amb productes congelats	
Cal que tinguin una capacitat conforme a la normativa d'homologació, assaig i inspecció de l'acondicionament tèrmic dels vehicles destinats al transport de mercancies periples	
L'agent frigorífic haurà ser carregat o recarregat des de l'exterior	
Els vehicles de conservació en fred hauran de tenir un o varis compartiments, recipients o dipòsits reservats a l'agent	
El col·lector dels líquids estarà ubicada en l'exterior de la caixa	
En el transport de productes de la pesca, el pis tindrà canalitzacions longitudinals que permetin l'abocament de líquids cap al col·lector destinat a tal finalitat	

Nom de l'element: Transport terrestre

Requisit	***Aclariments***
Les juntes del revestiment hauran d'estar convenientment sellades, de forma tal que no es presentin sortints ni depressions que dificultin la neteja i desinfecció	
La velocitat de l'aire en les càmares frigorífiques haurà de ser la suficient perquè en l'interior d'aquestes la temperatura es mantingui uniforme	
Es pot transportar simultàniament diferents productes alimentaris sempre i quan no puguin causar alteracions o modificacions de les altres, especialment per olors, pols, contaminacions i partícules orgàniques o minerals	
La caixa dels vehicles de transport destinats a contenir els productes alimentaris hauran d'estar lliures de qualsevol tipus d'instal·lació que no tingui relació amb el sistema de refrigeració i/o calefacció dels productes i, en el cas de camions, sense comunicació amb la cabina del conductor	
Les parts interiors de la caixa, incloent el sostre i el terra, hauran d'estar fabricades de materials resistents a la corrosió, impermeables, imputrescibles i fàcils de netejar, rentar i desinfectar	Per exemple, en el cas del transport de carn, cal que la caixa sigui resistent als àcids grassos

Nom de l'element: Transport terrestre

Requisit	Aclariments
Els dispositius de tancament dels vehicles i de ventilació i circulació d'aire hauran de permetre que durant el transport no es dipositi qualsevol tipus de brutícia o contaminació	
Els vehicles per transportar aliments a temperatura controlada hauran d'estar equipats amb un dispositiu apropiat de mesura i enregistrament de la temperatura a l'interior de la caixa	L'esfera o element de lectura del dispositiu haurà d'anar muntat en un lloc fàcilment visible
Els vehicles cisterna que poden tenir un o varis compartiments, cada un d'ells tindrà una boca d'home i una	Quan hi hagi varis compartiments cal que estiguin separats uns dels altres per tabics verticals
Les caixes dels vehicles destinats al transport d'aliments hauran d'estar en tot moment en perfecte estat de conservació, higiene i neteja, per al que és necessari netejar-ho, desinfectar-ho i si cal desodoritzar-ho, abans de	
No es desinfectaran els vehicles contenint aliments o productes alimentaris	

Nom de l'element: Transport terrestre

Requisit	Aclariments
La temperatura en el moment de descàrrega haurà de ser l'exigida en el transport	carn:7 ºC, carn congelada: -12 ºC, carn picada: 2 ºC, carn picada congelada: -18 ºC, carn d'au, conill i caça de cria: 4 ºC, carn d'au, conill i caça de cria congelada: -12 ºC, caça silvestre menor: 4 ºC, caça silvestre major: 7 ºC, caça silvestre congelada: -12 ºC, productes de la pesca frescos, crustacis i moluscs cuits i refrigerats:productes de la pesca congelats: -18 ºC, productes de la pesca congelats en salmorra per a transformar: -9 ºC, moluscs bivalves vius < 8 ºC, ovoproductes refrigerats: 4 º C, ovoproductes congelats: -12 ºC, ovoproductes ultracongelats: -18 ºC, ous refrigerats: entre 0 i 5 ºC, ous frescos: entre 5 i 21 ºC, llet pasteuritzada certificada crua i concentrada: entre 0 ºC i 8 ºC, iogurts, cuejades, nata mantega, formatges frescos: entre 0 ºC , fruita, verdures, pa i pans especials,: no requereixen transport a temperatura regulada, els productes elaborats amb cremes, nates i el rovell: entre 0 i 10 º C
En el cas de camions, la caixa dels vehicles de transport destinats a contenir els productes alimentaris hauran d'estar sense comunicació amb la cabina del conductor	
Els productes alimentaris que per les seves característiques no vagin degudament protegits no poden col·locar-se sobre el terra o superfície susceptible de ser trepitjada	

Nom de l'element: Transport terrestre

Requisit	***Aclariments***
El prerefredament dels contenidors, vagons i caixes de vehicles, destinats al transport d'aliments haurà de realitzar-se abans d'iniciar la càrrega, fins a una temperatura igual o lleugerament superior a la temperatura de rosada de l'aire per evitar condensacions	
Durant el transport cal garantir constant la temperatura exigida	Per tant la responsabilitat de mantenir-ho és exclusiva del transportista
Les cisternes, bidons, etc. que hauran d'utilitzar-se en el transport de líquids alimentaris hauran de ser concebuts per garantir la sortida total del líquid	Quan vagin provistos d'aixetes, aquestes hauran de poder retirar-se, desmuntar, rentar-se i desinfectar fàcilment
Els productes alimentaris a granel en estat líquid, en gra o en pols hauran de transportar-se en recipients o contenidors reservats per al seu transport	En els contenidors figurarà una indicació, clarament visible i imborrable, en una o vàries llengües comunitàries de les II
La il·luminació interior de les caixes de càrrega haurà de ser suficient per permetre la correcta inspecció	

Nom de l'element: Transport terrestre

Requisit	***Aclariments***
Per al transport de bestiar, cal garantir a través de guies i ganxos de materials resistents que permetin la suspensió i que l'alçada sigui suficient perquè no arribi al terra en una distancia prudencial.	El material de les guies i ganxos d'acer inoxidable
Els detergents i desinfectants hauran d'estar autoritzats i s'aplicaran en les dosis i condicions que estableix el RD2816/1983	Quan en la neteja dels vehicles s'usin plaguicides, aquests hauran de reunir les condicions que estableix el RD3349/1983