

# TECHNOLÓGIAI LEÍRÁS

Drávacsehi, Kossuth L. u. 21. hrsz.:95 sz alatti  
kis kapacitású vágóhid és húsfeldolgozó üzem építésének  
engedélyezési tervdokumentációjához

A Drávacsehi Község Önkormányzata, 7849 Drávacsehi, Kossuth L. u. 2, Sertés kikapacitálású vágóhidat és Húsfeldolgozó Üzemet kíván létesíteni, drávacsehi, Kossuth L. u. 21.; Hrsz:95.helyen.

Az üzem technológiai leírása, a működés feltételeit biztosító -a hatályos jogszabályoknak megfelelő- műszaki technológiai –gépészeti tartalommal.

Az üzem évi 400-500 db, sertést vág, a sertésnél változó napi darab számmal.  
Az élőállatok a sertés nagy létszámú sertés telepről érkeznek, közel azonos vágási minőségben.

A vágási és húsfeldolgozás heti megosztása: 5 nap

A kis kapacitású vágóhidon és az üzemben összesen 5 Fő alkalmazott fog dolgozni.  
1 fő vezető, a végzettsége hentes és 1 fő adminisztrátor, valamint 3 fő betanított munkás. A 5 fő öltözésére mindkét elkülönülő üzemszékben, külön-külön biztosítva van a szükséges számú öltözőszekrény.

A vágás során keletkező húrok, zsírszövet/szalonna / ehető belsőségek, és ehető húsipari melléktermékek egy része /csont, bőr, lábak, fej /mint húsipari alapanyagok a húszüzembe kerülnek termékgyártásra, más részük, félsertés tőkehúsként /bőrös-szalonnás; lehúzott / vagy kereskedelmi bontásban, darabolva csonttal, anélkül kerülnek forgalmazásra.

Technológiai leírás a technológiai folyamatok sorrendjében.

## **Alapvető szabályok.**

Fő szabály, hogy a technológiai folyamatok az időbeni elkülönítés mellett is csak egymásra épülve mindig „előre „ haladva történnek, a szennyes övezet felől a tiszta fele haladva, a folyamatok visszafelé nem fordíthatók. Úgy mint az eszközök használata is szakosított, elkülönülő. Ugyanígy betartandó, hogy a szennyes övezeti dolgozók és a tiszta övezeti dolgozók nem mozoghatnak csak saját munkaterületükön. /ha nem lévén fizikai elkülönítés akkor is/

Azonban a takarítás –fertőtlenítés útja ellentétes a technológiával mindig a szennyezettebb terület fele haladunk a tiszta felől. Minden az adott övezetben használt eszköz edény kézi szerszám üzemünkben az adott övezeti térben kerül mosásra – fertőtlenítésre.

## **Az élőállatok beszállítása:**

A szállítás során a legfőbb követelmény, hogy ne forduljon elő szállítási tömegvesztés, ami alatt az izom-, bőrsérülések számának csökkentése és a legsúlyosabb veszteség – az elhullás – alacsony szintje értendő. Ezért nagyon fontos, hogy a rakodást a legkíméletesebben kell megoldani. A szállító járműre való terelésnél/felhajtás / nem szabad elektromos ösztökét használni, és a lehető legrövidebb úton kell terelni az

állatokat. Figyelmet kell fordítani a rakodó rámpa meredekségére is, mert a sertés a 15%-nál nagyobb emelkedőn „nem megy fel,” továbbá csúszásmentességére is, ami a rámpára merőlegesen rögzített lécekkel érhető el. A járművet úgy kell benépesíteni, hogy az állatok egymást „kitámasszák”, de ne legyen zsúfoltság sem, ami kb. 0,5 m<sup>2</sup>/egyedet jelent. A szállítás során bekövetkező kedvezőtlen környezeti tényezők közül a legnagyobb szerepe az időjárásnak van. Az elhullási veszteség gyakran kétszeresére nő, meleg és nedves napokon, mert a sertés különösen érzékenyen reagál az ilyen időjárásra. Télen szükséges a szállítójárművek megfelelő ponyvázása a hideg és a szél káros hatásainak elkerülése céljából.

Az állatok beszállítását a Vágó –Húsfeldolgozó üzemeltetője végzi értelemszerűen betartva a számára a hús minőségét befolyásoló kíméletes az állatok felrakására/felhajtás /, szállítására és lerakására/lehajtás / vonatkozó szabályokat.

A szállítás megelőzően az állatok 9-18 órával már nem etethetők.

Az élőállatok beszállítása csak arra kialakított alkalmas járművel lehetséges, melyen a járási-szállítási felület csúszásmentes kialakítású / pl. bordázott /, megfelelő védelmet nyújt az időjárási viszonyoknak.

Szállítás előtt a gépjárművet fertőtleníteni kell és amennyiben szükséges a műszaki kialakításon kívül további csúszásmentesítést kell alkalmazni. Az állatbeszállító járművek homokolása, vagy „fűrészpor” szórása, majd ezen almok és a trágya a járműről történő eltávolítása, mosás-fertőtlenítés előtti gyűjtése, minden szállításnál megtörténik erre alkalmas edényzetben a szennyes övezetben. /az almos trágya megfelelő nagyságú termőföldre is kirakható /

A maradó csurgaléklé és a hígtrágya a mosó –fertőtlenítő lével/mely nem jelent nagy terhelést és hígítható / együtt a szennyes övezeti gyűjtőbe kerül, sűrű lyukbőségű szitaszűrőn átfolyva.

### **Lerakodás –pihentetés**

Célja, – a hús glikogén tartalmának növelése,

- duzzadt hajszálerek vértartalmának csökkentése,
- vágóállatok megfigyelés,
- folyamatos vágás biztosítása,

A beszállított állatokat haladéktalanul a vágásuk előtti várakozás-pihentetés helyére hajtjuk le a szállító járművekről kíméletes módon, elkerülve a kivérzést gátló/húsban maradó / élő állapotban történő sérüléseket / pl gumis ösztöke / Úgy mint felhajtásnál is megfelelően kialakított /bordázott / csúszásmentes rámpát használhatunk.

Pihentetés: A pihentetési folyamatot és annak hosszát kötelezően rendelet nem írja elő de a hús minőségét kedvezően befolyásolja. Továbbá nagyobb lehetőséget ad a beteggyanús állatok kiválasztására, kiszűrésére is.

A vágóüzemben kb. négy órai vágókapacitásnak megfelelő mennyiségű sertés van legalább a pihentetőben. A pihentetés, során 40C °-os vízzel történő permetezés a felhajtás során elszennvedett stresszt szünteti meg, egyben tisztítja a testet.

Rendelkezünk az esetlegesen a beérkezés után történő állatorvosi húsvizsgálaton beteg – betegsége gyanús állatok külön elhelyezésére egy elkülönítőben. Kialakítása a pihentetővel megegyező. Az állatok védelmét biztosító oldalfalak 100cm.

Mosható –fertőtleníthető kialakítású, simított beton padozatú padlócsatornával rendelkezik, a trágya csurgaléklé elvezetéséhez befolyással a szennyezett övezeti gyűjtőbe.

### **Élőállatok vizsgálata:**

A vizsgálat során gyanúsnak ítélt állatot vagy állatokat az erre a célra kialakított elkülönítő helyeken egyedi és csoportos /200LUX megvilágítású / kell elhelyezni. Az egyedi elkülönítés helyén a vizsgálathoz 540 Lux megvilágítás szükséges.

## **Vágásra való felhajtás**

A vágásra való felhajtás az egyik legkritikusabb művelet a vágás előtt. A felhajtóút hosszúsága fontosabb lehet a hús minőségére, mint a korábbi terhelések összesen. A terhelések csökkentését elősegíti ha lehetőleg kényszerítés nélkül mozgathatók az állatok. Elsősorban meg kell akadályozni, hogy a mozgás során a sertés a külső környezet jelenségeit észlelhesse, ezért a felhajtásra szolgáló folyosókat, rekeszeket tömör oldalfal körülvett nyílásokon át kell végezni.

## **Kábítás –szúrás -véreztetés**

Üzemünkben a sertések egy egylégterű kábító szűrő boksza érkeznek. Az állat nem tud benne megfordulni mozgástere oldalirányú mozgást is minimálist enged. A megfordulást a vissza fele mozgást egy beépített csappantyú is gátolja. A kábítás során alkalmazott paraméterek függnek:

- a berendezéstől,
- fajtától, kortól, tápláltságtól és a
- testfelület nedvességétől.

A kábítás során alkalmazható:

- kis feszültségű kábítás 70-90 V 10-20 sec.,
- nagyfeszültségű kábítás 240 V 3-5 sec./ az áramerősség 1.5 A /

A feszültség és a kábítási idő fordítottan arányos.

## **Szúrás, véreztetés**

Célja:

- a vágóállatok élettevékenységének/mozgás / megszüntetése,
- a szervek, szövetek vértartalmának csökkentése és a
- minél nagyobb mennyiségű vér kinyerése.

A tökéletes kivérzés mértékét befolyásolja a:

- pihentetés,
- a kábítás módja,
- a kábítás és az elvéreztetés között eltelt idő,
- a testhelyzet és a
- vér sűrűsége.

Ha a pihentetés mértéke nem megfelelő, akkor a hajszoláskor telítődött hajszalerekből a vér nem távozik el, ami a hús eltarthatóságát, minőségét csökkenti.

A kábítás módja, szakszerűsége szintén hatással van a véreztetésre. Túlkábítás esetén (a szív működés időszakos gátlása) csökken a kinyerhető vér mennyisége.

A kábítás elvéreztetés között eltelt idő minél rövidebb legyen (kb. 30 sec.). A vegetatív szervek működésének zavartalansága optimális kivérzést biztosít.

A sertés szúrás csak függőleges testhelyzetben történhet.

Üzemünkben elektromos kábítás történik /kábító fogó, vagy villa segítségével /

Kíméletes és hatékony a 250 Hz. négyszöghullámú 230 V-os kábító feszültség

Ideje kb. 3 másodperc ezzel elkerülhetők a nem kívánatos bevézések és törések is.

A berendezésnek ki kell elégítenie az 1099/2009/EK rendeletben írtakat.

A már a fent írt nagyságú kábító boksza elegendő helyet biztosít arra hogy az elkábított állat, egyik hátsó lábára béklyót, bilincset helyezünk és emelővel felhúzzuk az állati testet, a szúráshoz.

A szúrás kézzel, erre alkalmas késekkel történik. A vér kinyerése véreztetéssel történik.

A kábítás –szúrás, véreztetés helye a „boksza „ mosható –fertőtleníthető kialakítású, nem sérülékeny, résmentes a vér gyűjtésére alkalmas lefolyóval közvetlenül a vérgyűjtő csatornába csatlakoztatva / vagy gyűjtő edénybe, csökésnél/ a boksza környezete szintén mosható fertőtleníthető /oldalfal, padozat/. A helyiségben ki kell építeni a

kábítás/elektromos és csatlakozó fogó, villa berendezéseit/ez utóbbiak tárolási helyét /, a szűrőkéseknek, fenőacélnak 82C°-os eszközfertőtlenítő berendezést, kézmosót annak teljes felszerelésével /kézfertőtlenítő, papírtörő, gyűjtőedény, a továbbiakban „teljes felszerelést jelölve „/

### **Sertések tisztítása-forrázás -kopasztás**

Az állati testet a berendezésbe víz szintesen helyezzük, vagyis a béklyót –bilincset eltávolítjuk a hátsó lábáról, ezek a szennyes övezeti mosogató helyre kerülnek.

A forrázás -szőrlazítás művelete során a célunk az, hogy a szőrtüszők olyan mértékben kitáguljanak, amely lehetővé teszi a szőrzet eltávolítását a bőr sérülése nélkül.

A szőrlazítás forrázó kádban/általában úsztatásos/ történik 57-65 C-os vízben./a vizet folyamatosan pótoljuk vagy 20 db sertésenként a szennyeződés mértéke szerint cseréljük.

A kopasztás szőr eltávolítása, a fellazított szőrtüszőkből a szőrzet eltávolítása a bőr sérülése nélkül. A gépi szőrtelenítés a berendezésben lévő kopasztó hengerek segítségével történik /acél kaparó elemekkel ellátott kopasztó hengerek/.

A gépből közvetlenül, egy után-tisztító asztalra kerül/kidobódik / az állat teste ahol kézi kaparás utótisztítás után perzselés majd megint kaparás utótisztítás keféles történik,/1000-1200C°-on /

A tisztítási művelet célja, hogy:

- az elégett pehelyszőrök és felhámsejtek eltávolítása és
- a teljes bőrfelület megtisztítása.

A tisztító műveletek elvégzésére használatos műveletek és berendezések: sima felületűek, moshatók –fertőtleníthetők.

- kézi kaparó,
- fej- és végtag tisztítására keféles tisztítás
- „papucs” és fülgomba eltávolítása és
- köröm kivágása.

### **Tisztítás után bő vizes testmosást alkalmazunk./vízcsővezeték, pillanat csapok, zuhanyfejfel./**

A helyiség oldalfalai moshatóak fertőtleníthetőek, a padozat csúszásmentes.

A szőr és minden egyéb a fent eltávolított hulladék egy erre alkalmas edényben résmentes /jelölt, formában színben elkülönülő az ehető termékek tárolásától/ gyűjtjük.

A padozatra leesőket vízzel a csatornába mossuk. A hulladék a hulladékgyűjtés helyére kerül /szennyes övezet /

Az itt használatos eszközökre alkalmas eszközfertőtlenítőt állítunk be, vagy az után tisztító eszközöket egy kétfázisú mosogatóban mossuk-fertőtlenítyük. Kézmosási lehetőséget biztosítunk az itt dolgozóknak. Az után tisztító asztal kialakítása olyan hogy nem sérti meg az állati testeket, mosható –fertőtleníthető sima felületekkel.

### **Bontás-hasítás folyamatai sertésnél**

#### **A terület elkülönül az előző technológiai területektől, tiszta övezeti terület.**

A tisztított testek mosása után az állatok újra függesztett az achilles –inak kifejtése után rákerülnek a kézi előtolású magas pályára az elvégzendő műveletekhez, megfelelő a függesztést biztosító kétágú függesztőkre vállfákra.

Az első feladat, a kuláré/sertés végbél / körbevágása, elkötése Ezt a műveletet azért kell elvégezni, hogy a különböző bontási műveletek során – elsősorban higiéniai megfontolások szem előtt tartása érdekében – még véletlenül sem kerüljön bélsár a testüregbe. Ennek során a kulárét késsel körbevágják, majd elkötik és polietilén tasakba helyezik. Majd a szegycsont átvágása következik fiatal sertéseknél a művelet késsel elvégezhető, mivel a szegy még porcos, idősebb állatok esetében viszont szegyhasító

fűrészelt kell használni, mivel ebben a korban a szegycsont már elcsontosodott. Hasfal test- felvágása

Részműveletei:

- a lép kivágása, eltávolítása,
- a béltartó szalagok elvágása, ennek következtében a bélgarnitúra kifordítható és kiemelhető a hasüregből és a – vesék kifejtése, kifordítása a vesetokból.

A belsősegeket egyben kell kiemelni, ezek a nyelv, a nyelőcső, a légcső, a tüdő, a szív és a máj. A belsősegek ugyanezen légtérben a kiválasztott falrészben függenek /belsőség száma ,azonos kampószámmal / a belsőség tisztítás szétválasztás alatt, DE CSAK a húsvizsgálat után. Ekkor távolítják el a belső elválasztású mirigyeket is.

A testhasítás során üzemünkben a hagyományos gerincoszlopot pontosan felező, hasítást alkalmazzuk. A hasításnál alkalmazott eszközök, berendezések:

- bárd,
- hasító fűrész (lap-, körtárcsás, szalag fűrész) és

A hasításnál a művelet közben nem képződhet csontszilánk, a gerincvelő nem kenődhet, csontpor nem képződhet ezek a problémák a termék –hús, minőség romlását okozhatják. A művelet után célszerű egy testmosást előzőek elkerülése végett elvégezni.

A húsvizsgálat törvényi kötelezettség.

- humán egészségvédelem,
- állategészségügyi ellenőrzés,
- fogyasztóvédelem (élelmiszer-biztonsági),
- dolgozók védelme (fertőzés kihurcolásának megakadályozása)

A fentiek szerint kidolgozott féltesteket /bőrös szalonnás, fejjel ,lábbal,vagy leeresztett szalonnával, hájjal / egyedi jelölés mellett /vágólajstrom szerint / az azonos számot viselő belsőség garnitúra, és az egyedhez tartozó szintén jelölt, bélgarnitúra vizsgálata történik meg.

A bontás helyének kialakítása beépített magas-pálya, csúszásmentes padozat /az egész technológia vizes technológia /,mosható fertőtleníthető falak/világos színű / A helyiségben van kézmosási lehetőség és eszközfertőtlenítő mérete a legnagyobb itt használt eszközre méretezve./avagy a hasító fűrész saját mosási-fert. lehetősége / Kézmosó rendelkezésre áll teljes felszereltséggel.

Az e térből kikerülő ehető húsipari termékek, belsősegek fehér ládákban tárolódnak, a töke-hűtőtérbe és a gyártás-előkészítő térbe is betárolhatók ha ott 0-3C°-van. Az előzőekben sem függesztett test sem, batéria alá nem kerülhetnek, úgy mint az ide betárolt ládás áruk közül egyetlen termék sem!

(Az üzemi elszámolás érdekében a hűtőbe betárolás előtt egy tömegmérés beiktatása lehetséges: a vágást követő 45 percen belül el kell végezni, a hasított hideg tömeg meghatározása, a vágási súly kb. 2%-os csökkentésével számolható./van azonban olyan üzem ahol hűtés után is történik test után tisztítás /zsírszövettől /)

### **Hűtés –hűtve tárolás**

Üzemünk rendelkezik kézi előtolású felső pályás több-utas egylégterű a tökehús hűtőtérrel.

A vágással megegyezően több sertéstőkehús és annak ládázott termékei /a már fent írt tárolási módon /tárolódnak több pálya szakaszon.

Hőfoka a benne tárolt árukhoz tartozó legszigorúbb előírás szerinti hőfok. 0-5Co, de belsőség tárolásánál 0-3C°,100 Lux fényerő mellett.

Meleghús betárolásánál 0 – 2;4 C°- arra törekedve, hogy a maghőmérséklet minél hamarabb érje el a +7 C° és a felületen vízszegény réteg alakuljon ki. Ügyelni kell arra, hogy a hűtött száraz felületre pára ne csapódjon le, mert ha a páralecsapódás miatt

megnő a szabadvíz-tartalom, meggyorsul a baktériumok szaporodása. A felület nyálkássá válik és megindul a romlás. A már hűtött húсок tárolóterébe „**rátárolni**” vágás meleg húst bevinni nem szabad.

Az úgynevezett gyors előhűtés sokkolással, két szakaszra osztható az első szakaszban  $-7^{\circ}$  hőmérsékletű, 3-4 m/s sebességű levegővel a felületet 3-16 óra alatt  $-2^{\circ}$ -ra hűtik, a második szakaszban csendes hűtéssel  $0^{\circ}$ -on kiegyenlítődik a felület és a mag hőmérséklete  $7^{\circ}$ -ra. A gyors előhűtéskor a felületi réteg intenzív lehűtése csökkenti a nedvességáramlást a hús belsejéből a felületre, ezáltal csökken a hűtési veszteség. /ekkor csak a tőkehús hűtésével számolunk /

Az esetlegesen gyanúsnek talált hús a több utas rendszerünk egy szélső részén megjelölve kellően elkülönítve várakozik, vagy azonnal, eltávolításra kerül.

### **Darabolás –csontozás**

A művelet egy erre alkalmas térben történik, padozata csúszásmentes oldalfalai is moshatóak fertőtleníthetőek, úgy mint berendezési tárgyai bontó asztalok, fehér ládák húsos kocsik, kézi szerszámok kések, bárd, fűrész, munkavédelmi eszközök.

A használt eszközök számára eszközfertőtlenítő szükséges,  $82^{\circ}$ -os vízzel.

Kézmosó teljes felszereltséggel. Az itt használt tároló edények raklapon vannak, mosásuk –fertőtlenítésük a tiszta övezeti ládamosó helyen történik. A tiszta edények napi tárolása a termelő helyen raklapon van.

A hulladék tárolására arra alkalmas zárt jelölt mosható –fertőtleníthető edény áll rendelkezésre, a hulladék/nem ehető csont / gyűjtés helyére kerül/udvar / szakosított gyűjtésre. A tárolóedények mosása az üzemi mosogató helyen van időben elkülönítve /utoljára /

### **Húsfeldolgozás: HIDEGÜZEMBEN; MELEGÜZEMBEN**

Mindkétféle gyártáshoz az alapanyagokat saját vágásból biztosítjuk, a tőkehűtőben tárolt termékekből, a kidarabolásból azonnal használva, avagy a gyártás-előkészítő hűtőből kitarolva. Ez utóbbiban  $0-3^{\circ}$  van ha ebben belsőséget is tárolunk,  $-0-5^{\circ}$  van ha csak húst és fehérarut:

A hidegüzem padozata és oldalfalai mosható –fertőtleníthető kiképzésűek.

A termelés idején  $12^{\circ}$  van a teremben. Padló összefolyóval ellátott kézmosási lehetőség 3 m-en belül -elérhetően, van biztosítva a munkahelyekhez.

A darabolt húsrészek további aprítása darálással, illetve nyírással történik A nem kutterrel készülő termékek gyártásához keverő berendezés is rendelkezésre áll. A töltésre rendelkezésre áll egy töltőgép. Minden berendezés termékkel érintkező része mosható –fertőtleníthető korrózió mentes. A berendezések épített és bontható részekből állnak. A bontható részek tisztítása a mosogatóhelyen bemeztetéssel történik A nem bonthatókat a helyükön takarítjuk-fertőtlenítjük. A feldolgozó asztal kiképzése megegyezik a csontozó asztaléval. Az alapanyagok, köztes termékek /kolbász mozaikos massa / és a késztermékek tárolására is csepegés mentes tisztítható és tisztított, fertőtlenített fehér láda, illetve húsos kocsi /korrózió mentes / szolgál. Ennek mosása-fertőtlenítése a ládamosó helyen történik de gépi segítséggel Magasnyomású fertőtlenítő berendezéssel /. A hidegüzemi tevékenységnél, a bélvégek vágásához és egyéb húsipari korrekciós műveletekhez szalonna kockázás használt kések, valamint a meleg-üzemi tevékenységnél pl. főtt fej csontozása, hús, aprítása/kockázás az eszközfertőtlenítőbe kerülnek  $82^{\circ}$ -ra. Kézmosási lehetőségek a fentiek szerint 3 méteren belül biztosítottak Az itt használatos természetes belek a hűtött béltárolóból/hűtő szekrény / és mosóhelyről kerülnek az üzembe, felhasználás előtt. Kézmosási lehetőség van a helyiségben.

A műbeleket a fűszertárolóból a töltés megkezdése előtt 30 perccel kihozzuk és előkezeljük / langyos víz / a csak erre használatos tiszta edényben

A massa/a töltelések köztes terméke / darabok –bélvégek /természetes / szerves hulladékok gyűjtésük zártan történik. A már fent írtak/csontozó / szerint kerül ki a szakosított hulladékgyűjtőbe. Az edénymosogatás is azonos módon történik.

A töltött termékek végeire kötés kerül a zsineg csak erre a célra használatos, továbbá klipszek. Minden segédanyag fűszer a fűszer tárolóban van, mosható ,fertőtleníthető padozatú ,festett falú száraz raktár, berendezési tárgyai egy kisméretű asztal méreleg kimérő edények. A fűszerek fűszerkeverékek polcon a só raklapon tárolódik./kézmosás kimérésnél szükséges /

A töltött termékek /hidegüzemi, meleg-üzemi gyártásához használt hagyma, fokhagyma frissen érkezik az üzembe a visszaru ládák útvonalán egyedi csomagolásba téve.

A tárolást és a tisztítást is itt oldjuk meg, egy rozsdamentes medencében, tárolásra műanyag edényeket használunk. A hulladékot gyűjtjük, a hulladéktárolóban / kis mennyiségű/ gyűjtjük szakosítva.

A sütőkolbászt a fehér ládába sorolás után a nyerstermék hűtőbe szállítjuk 0-+5C –ra. A füstölésre szánt kolbászok botra szedés szikkasztás után kerülnek a füstölőbe.

A füstölés 9-20C°-on hideg füstön szakaszosan történik, átmérőtől függően 4-8/vékony, vastag/ napig, a kolbászok átpirosodásáig. A füstölőben 1.5 m magasan függesztünk terméket, füstgenerátor segítségével biztosítjuk a füstöt, ventilátoros természetes szellőzéssel látjuk, el. Ha szükséges meghűtjük.

A kidarabolt csontos és csont nélküli húsok és szalonnák a formázás szélezés után a pácolóba kerülnek a termékfajtának megfelelő száraz, majd fedő- pácolásra. hagyományos módon /csak sózva,vagy nitrites pácsó használatával, és konyhasó keverékével/50-50%/Az üres pácoló helyen vagy az üzemben kívüli hidegüzemi helyen történik a só-kiegyenlítés /tiszta hideg ivó víz minőségű víz/, felfűzés csepegtetés mindkét helyen kézmosási lehetőség és egyéb tevékenység híján történhet CSAK.

A pácolás csak erre használt pácoló kádakban megfelelő. A hidegen füstöltek 17-20C-os füstölt árú hűtőtérbe kerülnek visszaszállításra, érlelésre. A füstölőben és az itt használatos füstölő botokat a tiszta üzemi mosogató helyen tisztítjuk. Gyűjtésük – tárolásuk erre alkalmas mélyebb edényben lehet, ezt is mosogatjuk.

A szárazárú tároló –érlelő helye nem vizes helyiség, simított beton padozatú, lélegző falu a kolbászok és pácolt húsok szalonnák érlelő –tároló helye./semminemű késes tevékenységet nem lehet itt végezni mint zsineg vágást /

Az itt használt szállítási edényeik a fehér ládák, mosásuk a ládamosó helyen történik.

#### MELEGÜZEMI TERMÉKGYÁRTÁS:

TERMÉKEK: A termékek alapanyagai előfőzés után az akkor üzemben kívüli hidegüzembe kerülnek, előkészítésre aprításra, töltésre. Majd vissza kerülnek utófőzésre, a meleg -üzemi térbe.

Hurkák, kenős áruk disznósajt: heti termelés:

- Sütnivaló hurkák 50kg
- Hideg hurkák 50kg
- Kenős áruk 20 kg
- Hússajtok, Disznósajt 20kg
- Étkezési sertészsírt 50 liter
- Étkezési tepertő 20 kg
- Tepertőkrém 5 kg

A melegüzem a legjobban igénybe vett termelési területek közé tartozik, az anyag és személyforgalmat tekintve.

Padozata csúszásmentes oldalfalaival egyetemben mosható –fertőtleníthető.

Berendezési tárgyai a 1 db.200 literes dupla falú főző üst, illetve 1db.zsírsütő. Tárolásra szállításra fehér ládák állnak rendelkezésre. A terem padlóösszefolyóval ellátott. A szerves hulladékokat zártan megfelelő jelöléssel ellátva gyűjtjük, majd a kültéri szakosított tárolóhelyre visszük./a tárolókat a már leírt módon mossuk –fertőtlenítyük / Ezen a termelőhelyen a meleg-üzemi termékek alapanyagait előfőzzük, a hús eredetű és egyéb pl. rizs, búríz /tárolásuk a fűszertárolóban van/is főzésre kerül. Főzés után leszűrjük és csapvízzel átmoszuk a rizst búrízst, hogy a kioldódott keményítőtől megtisztítsuk azokat.

A vegyes belsőséget a hurkákba szintén előfőzzük a, fejhússal együtt amelyik a sajtok fő alapanyaga, pácolva. Előfőzés után a fejet csontozzuk, csorgatjuk, aprítjuk, késsel, vagy daráljuk a hurkákba kerülő vegyes belsőséget daráljuk a hozzáadott megugrasztott szalonnával és ha a termék fajtája szerint kell a sertésmájjal. A termékek anyagnormája szerint /gyártmánylap / a húshoz és belsőséghez kerül a keményítőt tartalmazó növényi alkotórész, és ha tartalmaz a sertésvér/az elsődleges feldolgozás vágásnál írtak szerint biztosítjuk / és minden esetben a fűszerek, a keverés közben. Keverés után töltésük töltőgépen sertésbélbe vagy marhabélbe történik. A hidegen fogyasztható hurka kerülhet műbélbe is. A kenős árú előállítása könnyebb és a minősége is jobb ha kuterrel aprítjuk az alkotórészeket.

A termékek utófőzése is üstben történik. A főtt termékek hűtés-hűtő zuhanyozás után a hőkezelt termék tároló hűtőbe kerülnek a termékek 0 -5C -ra értékesítésig.

A disznósajt alapanyagait aprítani és darálni is lehet töltése sertés gyomorba vagy műbélbe történik, a természetes bélre írtak érvényesek a sertés gyomor tárolására és tisztítására is.

Az előkészített tiszta természetes bélbe töltés után a bélvégek elkötésre kerülnek majd a termékek utófőzésére kerül sor. Ez a művelet tisztább így az előfőző edényt nem lehet a folyamatos gyártásnál erre a célra használni Az utófőzés másik edényben vagy a használtak tisztítása után történik meg ideje addig tart amíg a termékeknél a maghőmérséklet a 72C fokot eléri és 20 perces hőn tartást is biztosítunk. A főtt termékek gyors hűtése hideg csapvízzel zuhannyal történik, a kereteken függő termékeket egyformán érje a hűtővíz!

A legalább 15C -alá hűtött termékek felületi szikkadás után kerülnek be a főtt termék tároló hűtőbe. Itt már ládában is tárolhatók.,0-5C° -fokon. A disznósajt mérete lehetőleg ne kerülje el a 2kg-ot élelmiszerbiztonsági okból./átfőzöttség /A hurkák és a sajt is készülhet füstölve is ekkor a leszikkadt termékek füstre kerülnek 9-20C közötti hőmérsékleten./A hideg füstölés fentiek szerint történik /

A meleg üzemben használt fehér ládák erősebben szennyezettek, a teremben történő fizikai darabos szennyeződések eltávolítása után kerülhetnek be a mosogatóhelyre.

Az itt felhasznált fűszerek a fűszertárolóból kimérve kerülnek ide adagokban, a tároló edények csak erre használatosak és a mosogató helyen tisztítjuk –fertőtlenítyük azokat./műanyagokat dupla cc.-vel /

A termékgyártás során keletkező emberi fogyasztásra alkalmatlan veszélyes bélvégek véres hús, és csontok egy zárt megfelelően megjelölt hulladéktároló edénybe kerülnek, majd a fentiekben már írtak szerint a szakosított gyűjtésre.

A daraboló helyen felkockázott zsírszalonna és az összes/ MÉ 2-13/Irányelv szerinti/ olvasztási anyag az étkezési zsírolvasztása is a meleg üzemben történik.

A termelést közvetetten segítő és biztosító tevékenységek helyek, még, a szociális igényeket kielégítő helyiségek, Öltözők ,illemhelyek,/üzemi is/ pihenő-étkező hely.

Az üzem saját mosodával rendelkezik így a tiszta védő- ruhát naponta erre alkalmas saját mosodából biztosítják. A tiszta ruhák szakosítva kerülnek mosásra és gyűjtésre / a szennyesek szennyes zsákokban / a tisztákat a mosodai dolgozó polcra teszi/név szerint, jel szerint/ A lábbeliket maguk a dolgozók mossák/ellenőrzés!/  
/



Mindkét övezeti dolgozók számára a biztosított a fekete -fehér öltözési lehetőség, a két terület dolgozói a saját munkahelyüknek megfelelően érkeznek az üzemi térbe a szennyes övezeti dolgozók az általuk használt öltözőjükből az ehhez közeli bejáraton és higiéniai kapun.

Fertőtlenítő –takarítószer, eszközök tároló, kimérő helye, a tiszta övezetben van zártan tartjuk a vegyszereket, a kimérésre elkülönített formájú színű edényt használunk, kézmosó van teljes felszereltséggel, vízvételi hely van./a szennyes és tiszta övezetben használt eszközök tisztán a falon/falakon függhetnek, el kell különíteni őket/pl. szennyes fekete nyél, tiszta zöld stb. /A mosogatóhelyeken a feliratozást el kell végezni, minden kézmosónál felhívás van a kötelező kézmosásra vonatkozóan.

Állatorvosi igényeket szolgáló vizsgáló: a berendezésnek ki kell elégítenie azt a tevékenységet amelyet a hatósági állatorvos végez/ pl. trichinella vizsgálat /,kézmosóval, mosogatóhellyel felszerelt.

Technológiai alapadatok:

Az üzem heti 10 db sertést vág,5 napon

Irányadó vízfelhasználás,az adott technológia függvénye, ivóvíz: sertésénél 1,5 m<sup>3</sup>/db mennyiségű vizet kell számolni, de az adott technológia szerinti biztonságos és még megfelelő mennyiséget. Az ivóvizet amennyiben megfelelő a minősége hálózatról biztosítjuk.

A hideg Ivóvízhálózaton kívül, Két vízhálózat: 40°C kézmosó-víz és 82°C –os eszköz fertőtlenítésre szolgáló vízhálózat szükséges.

A húszemhez szervesen kapcsolódóan van egy árukiadó/bolt, az értékesítésre kerülő húseredetű termékek frissen az üzemi raktárból kerülnek a forgalmazásba, a vásárlói igények szerint. A bolt bemutató raktárral is rendelkezik térben elkülönülve a hústermékek kezelésétől. A húst és húsipari termékeket az üzemből frissen adjuk át.

A személyek a tiszta övezeti üzemi öltözőben öltöznek munkaruhájukat elkülönítve öltözőszekrényben tartják.

A bolt berendezési tárgyai, pult, számlázó-mérleg.

A tervezett termékskála mellett 1 fő dolgozik a boltban./nyers húsok, egyéb késztermékek kiszolgálása /

## Világítástechnikai terv fejezet:

Az üzemben álmennyezetbe épített LED-es világítási szerelvényekkel biztosítjuk a szükséges fény mennyiséget.

Az üzemi területeken ahol, munkavégzés történik az elvárt fényerősség: 350 lux

Az elkülönítőben, illetve egyéb tárolókban: 200 lux

Azokon a helyeken ahol valamilyen vizsgálat történik, 540 lux fényerősséget biztosítunk. Ennek a megoldására egyedi, mobil, vizes védelemmel ellátott lámpa használható, az általános fényerősség kiegészítésére.

Az épületen kívül is elhelyezünk kültéri világítási szerelvényeket, LED-es izzókkal a homlokzati terven jelölt helyeken.

Minden elektromos készüléknek IP54 védelemmel kell rendelkezzen.

## Vágóhid építési tervdokumentációjához készült technológiai leírásnál figyelembe vett jogszabályi háttér:

- 1998. 27. törvény az állatok védelméről
  - 88/2008 (VII. 18.) FVM rendelet az 1/2005/EK rendelet végrehajtásáról az állatoknak a szállítás és a kapcsolódó műveletek közbeni védelméről.
  - 52/2003.(VIII.15.) GKM-FVM rendelet az állatszállítás állatvédelmi szabályairól.  
Módosítva:  
73/2003. (XI.13.) GKM-FVM rendelettel.
  - 24/2005. (III.23.) FVM rendelet a vágóállatok levágásának és feldolgozásának biztonsági szabályzatáról.
  - 1760/2000/EK rendelet a szarvasmarhák azonosítási és nyilvántartási rendszerének létrehozásáról, továbbá a marhahús és marhahústermékek címkézéséről.
  - 1825/2000/EK rendelet a marhahús és marhahústermékek címkézésére vonatkozó részletes szabályok meghatározásáról.
  - 99/2002.(XI.18.) FVM rendelet a szarvasmarha fajok egyedek jelöléséről, valamint az egységes nyilvántartási és azonosítási rendszeréről.
  - 2008. évi XLVI. törvény az élelmiszerláncról és a hatósági felügyeletről
  - Az Európai Parlament és a Tanács 852/2004/EK rendelete (2004. április 29.) az élelmiszer higiéniairól
  - Az Európai Parlament és a Tanács 853/2004/EK rendelete (2004. április 29.) az állati eredetű élelmiszerek különleges higiéniai szabályainak megállapításáról
  - Az Európai Parlament és a Tanács 854/2004/EK rendelete (2004. április 29.) az emberi fogyasztásra szánt állati eredetű termékek hatósági ellenőrzések megszervezésére vonatkozó különleges szabályok megállapításáról
  - 2073/2005/EK rendelet (2005. november 15.) az élelmiszerek mikrobiológiai kritériumairól
  - A Bizottság 2074/2005/EK rendelete a 853/2004/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet szerinti bizonyos termékekre és a 854/2004/EK és a 882/2004/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet szerinti hatósági ellenőrzések megszervezésére vonatkozó végrehajtási intézkedések megállapításáról, a 852/2004/EK európai parlamenti és tanácsi rendeletről való eltérésről, valamint a 853/2004/EK és 854/2004/EK rendelet módosításáról
  - A Bizottság 2075/2005/EK rendelete a húsban előforduló trichinella hatósági vizsgálatára vonatkozó különös szabályok megállapításáról
  - A Bizottság 2076/2005/EK rendelete a 853/2004/EK, a 854/2004/EK és a 882/2004/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet végrehajtására vonatkozó átmeneti szabályok megállapításáról, valamint a 853/2004/EK és a 854/2004/EK rendelet módosításáról
  - Az Európai Parlament és a Tanács 882/2004/EK rendelete (2004. április 29.) a takarmány- és élelmiszerjog, valamint az állat-egészségügyi és az állatok kíméletére vonatkozó ellenőrzésekről
  - A Bizottság 1662/2006/EK rendelete az állati eredetű élelmiszerek különleges higiéniai szabályainak megállapításáról szóló 853/2004/EK rendelet módosításáról
  - 178/2002/EK Rendelete az élelmiszerjog általános elveiről és követelményeiről, az Európai Élelmiszer-biztonsági Hatóság létrehozásáról és az élelmiszer-biztonságra vonatkozó eljárások megállapításáról
- A 2008évi XLVI. Törvényben írtak /Éltv./
- 1774/2002/EK rendelet a nem emberi fogyasztásra szánt állati melléktermékekre vonatkozó egyes élelmiszer-higiéniai szabályokról
  - 2000/13/EK Irányelv az élelmiszerek címkézéséről
    - A húspari termékek gyártáshoz felhasznált alapanyagokról MÉ 2-13 Irányelv szerint
    - A MÉ 1-3/13-1 Húskészítmények Előírás

- A 68/2007(II.26.)FVMés a62/2011 (VI.30: VM rendeletben meghatározottak.  
/kereskedelmi tevékenységek/

Pécs, 2016. július 05.

Sziegl Adrián  
SZIEGLAND Kft.  
Építésmérnök  
É3-02-0585