

MŰSZAKI LEÍRÁS

Ajánlatkérő:
Varga Sándor
8444 SZENTGÁL
Külterület 0385/10

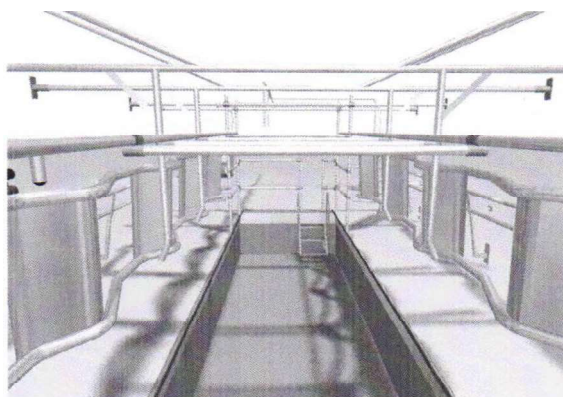
Berendezés megnevezése:

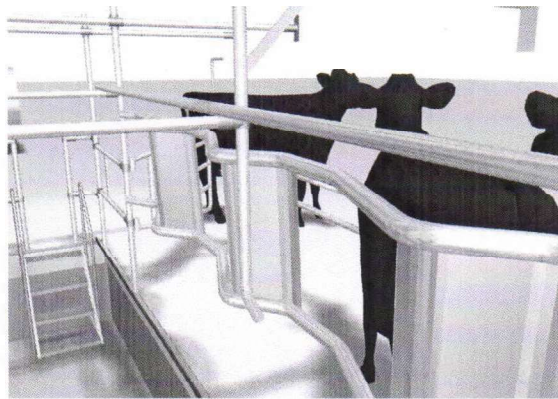
**DELAVAL 2x6 ÁLLÁSOS HALSZÁLKÁS FEJŐBERENDEZÉS, DELPRO
TELEPIRÁNYÍTÁSSAL, 2000 L. TEJHŰTÉSSEL-HŐVISSZANYERÉSSSEL**

A BERENDEZÉS AZ ALÁBBI FŐ EGYSÉGEKBŐL TEVŐDIK ÖSSZE:

**1.:DELAVAL DELAVAL HALSZÁLKÁS ÁLLÁSSZERKEZET ÁLLÁSONKÉNT
2x6 / 12 állásra,**

Állásszerkezet





A 2x6 méretre kialakított halszálkás elrendezésű állásszerkezet, minden eleme tüzhorganyzott kivitelű, aknaperem élvédő lemezekkel, **vákuumos működtetésű be- és kijárati kapukkal, az állomány méretének igénye szerint beállítható mellkorláttal, 2'' hajlított, eltolt farkorlással, fröccsenés gátló farlemezzel, 2 db aknalejárati lépcsővel kompletten.** Az állásszerkezet a fejőház épületkialakításához igazodva alapkivitelben négyzetes gerendára illetve falra szerelt (alternatív lehetőségként – felárral - oszlopra szerelt kivitelben is leszállításra kerülhet). **A fal szükséges szilárdságát az építészeti tervezéskor és kivitelezéskor szükséges figyelembe**

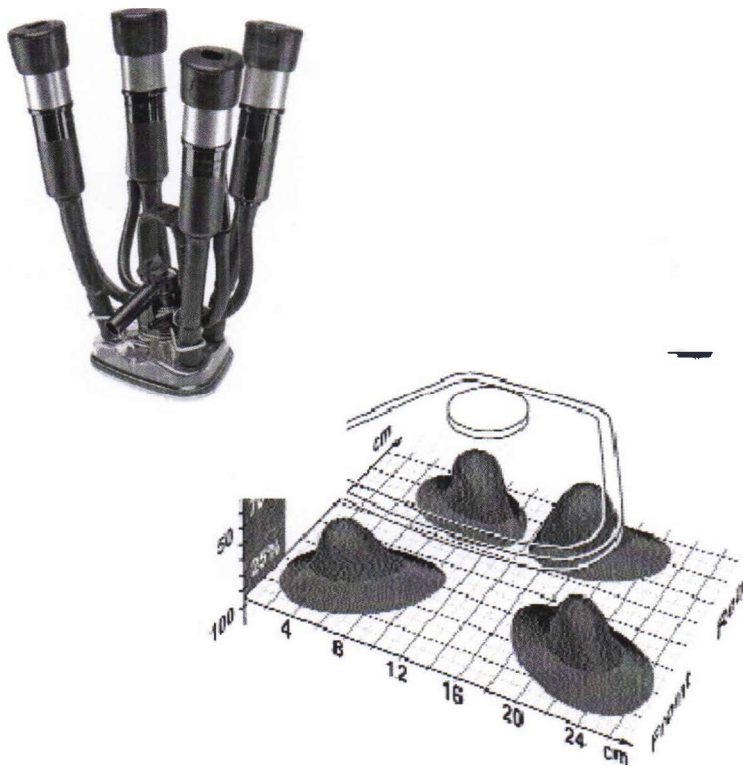
2.: DELAVAL HALSZÁLKÁS FEJŐBERENDEZÉS ÁLLÁSONKÉNT, 2x6 / 12 ÁLLÁSRA

1. Pulzáció: EP100

12 db EP100 elektropulzátor kerül felszerelésre központi vezérlő egységgel működtetve, átm. 75 mm-es PVC pulzáló vákuumvezetékkel, a szükséges bajonett csatlakozókkal, elektromos bekötéssel, kábelcsatornával, szűrt levegő hálózat kialakításával, tartókkal együtt.



2. Fejőkészülék: Harmony Plus



The 3D chart shows the result of a survey on teat locations on a range of cow breeds. The data clearly shows there is a difference in the distance between front and rear teats. Harmony Plus is designed to cater for this difference.

(Az ábra a első és hátsó tőgybimbók elhelyezkedésének statisztikáját mutatja, aminek alapján a trapéz alapú kollektor kialakítás történt)

A Harmony-Plus a DeLaval új kialakítású fejőkészüléke, amely könnyed, kíméletes és higiénikus fejést tesz lehetővé. Mivel a legtöbb tehen elülső tőgybimbói egymástól távolabb helyezkednek el, mint a hátsók, a **Harmony-Plus-hoz asszimétrikus kollektor társul**. A készülék súlya (műanyag kehely esetén) 1.7 kg, melynek következtében igen ergonomikus illetve azért, hogy a tőgybimbókra kisebb súly nehezedik a kehelygumi lecsúszásának és a fejőkészülék leesésének a veszélye minimálisra csökken. Lehetőség van a fémkehellyel történő szállításra is, (MC93 típus) így a készülék közepes súlyúvá válik. A fejőgumi anyagából és kiképzéséből adódóan minden állománynál használható. Kifejezetten ajánlott használata heterogén állatállomány esetében. A növelt átmérőjű rövid tejtömlő miatt, valamint a kollektor a jó konstrukciós kialakításnak köszönhetően turbulenciamentes tejáramlást és a fejés folyamata alatt mindvégig azonos vákumszintet biztosít a tőgybimbó alatt és a kollektorban.

A kollektor térfogata 450 cm³. A kehelygumit ajánljuk 2500 fejés után cserélni.

A fejőkészüléknél 12 l/perc tejjeladással sem történik visszaáramlás a fejőkelyhek irányába, a készülék képes a 60 liter felett termelő tehenek kifejésére is.

3. Mosórendszer, C 200 mosóautomatával:

A komplett mosórendszert 1 db C 200 Std 80 L. típusú mosóautomata felhasználásával javasoljuk megvalósítani. Az automata a 2x6 állás biztonságos tisztításhoz került méretezésre.

Az automata jellemzői:

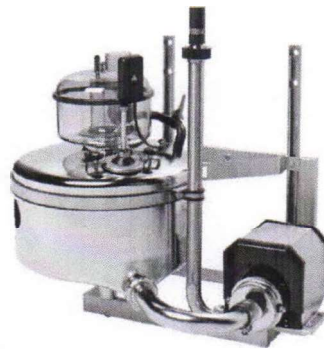
- Mikroprocesszoros vezérlés
- Minden paraméter programozható
- A mosóautomatához zárt, egybeépített 80 literes **rozsdamentes acél mosóvíz tároló** csatlakozik,
- A beépített öblítésvezérlő garantálja a maximális tisztítási hatékonyságot, kiegészítve
- a tejvezetékhez kapcsolódó **légbereesztő készlettel**, amely fokozottabb tisztítást biztosít.
- Riasztási funkciók,
- Időzített automatikus indítás lehetőség
- Folyékony mosószer automatikus adagolása és mennyiségének pontos mérése (riasztási funkcióval) az automata oldalára szerelt adagolókkal (3 db)
- Por alakú mosószerek is használhatók
- Automatikus leeresztő szelep működtető funkció
- Beépített fűtőszállal (3x4,3, összesen 12,9 kW) amely a mosóvíz cirkulációs szakaszában annak esetleges visszahúlésekor a ciklus megállításával felfűti azt)
-



Ø52 mm-es rozsdamentes acél ágvezetékkel szerelt mosási rendszer, a szükséges tartókkal, idomokkal. Az új, „gyertyás” kialakítású Harmony fejőkészülékmosó egységek a fejőállások alatt kerülnek rögzítésre, amelyek fejéskor felhajthatók, így biztonságos és korrekt tisztítás érhető el, valamint a dolgozókat sem zavarja a mozgásban.

4. Tejvezeték és Tejleválasztó

Ø63 mm rm acél tejvezeték kerül felszerelésre, rm. acél tejbemlő csatlakozókkal, tartózással. SR 70 típusú (70 literes) rozsdamentes tejleválasztó egységgel, FMP 110 típusú tejszivattyúval, szintvezérléssel, folyadékkeeresztő rozsdamentes nyomó ívvel, tejszűrő patronnal, pillangószeleppel, (a tejavisszafolyás megakadályozására), NA 50 mm-es rozsdamentes tejvezetékkel, rozsdamentes csökötökkel, rozsdamentes tejszűrő csonkokkal, tartókkal kpl. Tejszivattyúra kerül csatlakoztatásra a csőszűrő, amelyben cserélhető papír szűrőbetét gondoskodik a tejbe esetlegesen bekerülő szennyeződés kiszűréséről és a higiénikus továbbításáról a tejhűtőbe.



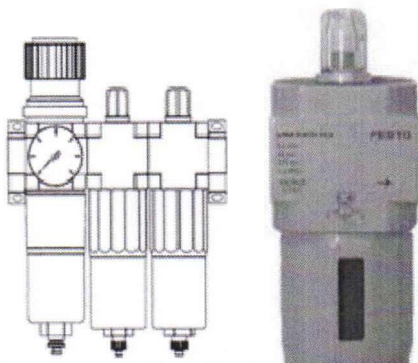
5. Tejnyomó vezeték

Rozsdamentes tejszállító vezeték, átm. 25 mm, rozsdamentes csökötökkel, ívekkel, a szükséges tartókkal, visszatérő mosóággal együtt

6. „AirPurge” Légbefúvó egység

A fejés befejezését követően a tejleválasztó egység és a tejhűtő tartály közti vezetékben naponta 2 alkalommal, akár 5 - 6 liter tej is maradhat. Ennek sűrített levegővel történő kifúvatásával igen jelentős mennyiségű tej (= pénz) takarítható meg:

A berendezés felépítése:



Nyomásszabályzó és szűrő



Légbefúvó egység

Félautomatikus vezérlőszelep

- Kézi vagy félautomatikus vezérlés (idővezérelt kivétel)
- a megadott árunk a félautomatikus kivételt tartalmazza
- a készlet speciális légszűrőt tartalmaz
- Univerzális: minden SR tejeválasztóhoz használható
- Felszerelhető a következő átmérőjű szállítóvezetékhez:
25/23 mm, 40/38 mm, 52/50 mm
- Szintén alkalmazható a következő, nem metrikus rendszerekhez:
38/36 mm, 51/48,5 mm

A berendezés működéséhez szükséges légkompresszort a megadott ár tartalmazza.

3.:DELAVAL MPC780 FEJÉSPONTVEZÉRLŐ RENDSZER ÁLLÁSONKÉNT, 12 db



MPC780 fejőállásvezérlő egység:



Az MPC780 fejőállásvezérlő-egység a DeLaval *premium kategóriás* terméke, tetszetős, időtálló kivitelű rozsdamentes burkolat alatt egyesíti az alábbiak során ismertetett fejéstechnológiai berendezéseket:

- EP 100 elektropulzátort
- MP680 fejéspontvezérlőt
- MP680 vezérlésű kehelylevő automatát
- Csoportszeleppel integrált Duovac stimulációs pulzáció- és vákumváltó rendszert.
- Komfort Start funkció – fejésindítás a fejőkészülék megemelésével

Az MP780 egység főbb előnyei:

- gyorsan szerelhető, karbantartása és esetleges javítása gyorsan elvégezhető, mivel minden részegység egy, zárt rm acél szekrényzetben található
 - optimális víz- és porvédelem, a pulzációs zaj jelentős csökkentése
 - az MP680 egység minden irányból elérhető és jól látható
- A Duovac rendszer elektropulzációs és vákumváltó funkcióját biztosítja,

MPC780 Pulzációs rendszer:

Az MP780 egység magában foglalja az EP-100 B elektropulzátorokat. Kiegészítésre kerül $\text{Ø}75$ mm-es PVC pulzátorvezeték. A pulzátorokat az MP780 egységbe épített MPC680 fejéspontvezérlők vezérlik. A pulzátorok szívás-masszírozás aránya az MPC680 egységeken, az DELPRO rendszervezérlőn keresztül programozhatók, illetve a telepi igények alapján beállítható.

MPC780 kehelylevő automata

A DeLaval MPC780 vezérlésű kehelylevő automatája magas fokú elektronikai színvonalat képvisel. A berendezés főbb jellemzői:

- Korrekt és megbízható tejfolyás érzékelés.
- Pulz-stop funkcióval rendelkezik, azaz a kehelygumik és elektropulzátorok alkatrészeinek kímélése érdekében a kehelylevételt megelőzően az elektropulzátorokat automatikusan leállítja.
- Tejleadás, ill. a fejőkészülék működésének akadályoztatása (pl. lerúgja a tehen a fejőkészüléket) esetén figyelmeztető fényjelzést ad a kezelő személyzetnek.
- Az egyes időparaméterek, a gyári standard értéktől eltérően, az állomány tejtermelési és

fejési paramétereit figyelembe véve módosíthatók.

- A beállított időparaméterek az alkalmazott elektronikai rendszerből eredően rendkívül stabilak, "önelállítódásra" nincs lehetőség.
 - A fejőkészülék levétele után 1,2 másodperces "tejsöpprési" funkcióval rendelkezik.
 - Változtatható tejfolyási határérték érzékelési szint -0.2 - 0.7 l/p között.
 - Változtatható levételei késleltetés a fejés kezdetén -90-120-180-240 másodperc.
 - Változtatható levételei késleltetés a fejés végén - 0-9-16-23-30 másodperc.
 - Vákuumelzárás és levétel közötti idő változtatható -0,8-1,5-2,2-2,9-3,6 másodperc.
 - Változtatható levételei sebesség -3-10-17-25-30 másodperc.
- Az MPC780 vezérlésű kehelylevevő automata a korábbi kehelylevevő automata továbbfejlesztett elektronikával készült változata. Ez lehetővé teszi, hogy az MM27™ egyedi tejmérők az ALPRO® számítógépes rendszerhez csatlakozhassanak. Az DELPRO® számítógépes telepírányítás megvalósulása esetén az MPC-k képezik a processzor és a fejőkna közötti adatkommunikáció alapegységét.

MPC 780 Duovac funkció

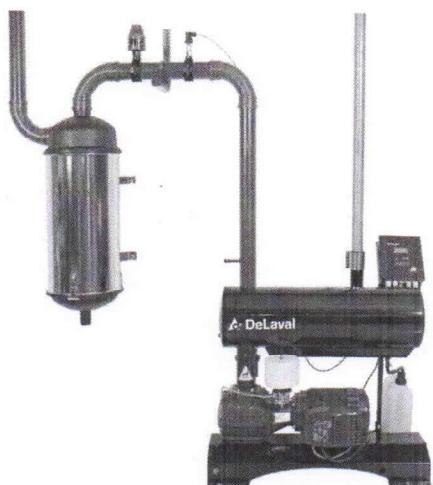
- DeLaval Duovac® kettős pulzációs és vákuumszívó rendszerének ALPRO® változatához az MPC egységek adják meg a lehetőséget. A Duovac® működés vákumváltási funkciója az MP780 egységek felszerelése esetén valósulhat meg. Amennyiben csak MPC kerül felszerelésre, úgy csak a pulzáciováltás valósul meg.
- Az MP780 egységek felszerelésével lehetőség nyílik arra, hogy a pulzációs rendszer fejéskímélő funkcióval egészüljön ki, amikor is:
- a fejés kezdetén és végén - amikor a tejszívás 0.3 kg/perc érték alá, illetőleg fölé kerül, - a pulzáció ütemszáma 60 ütem/perc-ről 50-re ,
- egyidejűleg a szívás -masszírozás aránya 65/35-ről 30/70-re változik,
- valamint a 44 kPa főfejési, illetőleg a 34 kPa elő- és utófejési vákuumértékek közötti váltás is megtörténik az MPC-k vezérlésével, egy csoportszelep segítségével. Az MP780 felszerelése esetén a fejési vákuum két értéke a tejszívásnak megfelelően alakul.

Ez a tögykímélő működés különösen a frissfejős és apasztás előtt lévő teheneknél fontos, és kedvezően hat a tej szomatikus sejtszámára.

Az MP780 / MP680 egységek biztosítják a DELPRO® számítógépes telepírányítási rendszerhez történő csatlakozás feltételét.

4.: DELAVAL DVP 1400NFO VÁKUUMSZIV.FREKVENCIASZABÁLYZÓVAL

1 db DVP 1400-F típusú vákuumszivattyú (50 kPa-on 1400 liter/perc teljesítménnyel) alaplapra szerelve 4 kW-os 3 fázisú villanymotorokkal, ékszfjtárcsákkal, védőburkolattal, olajzóval, hangtompító-kipufogó egységgel, 70 literes rm acél CIV70 légtartállyal, átm. 75mm-es PVC fővákuum vezetékkel, vákuummérő órával, VRS-VRM szabályzó szelepekkel.



Termékadatok

DVP 1400F

Teljesítményszükséglet:	
• 3-fázisú	400 VAC / 50-60 Hz
Névleges jellemzők:	
• Szivattyú kapacitása	1400 liter/perc
• Szivattyú fordulatszáma	1725 ford./perc
• Motorteljesítmény	4.0 kW
Motor és szivattyú fordulatszáma	370-1725 ford./perc
Minimális üzemi vákuum	20 kPa
Maximális üzemi vákuum	55 kPa
Maximális ellennyomás	5 kPa
Olajfogyasztás	7 ml/óra
Bemenőcsonk	75 mm
Kipufogódob-csatlakozás	50 mm
Zajszint 1425 ford./perc / 50 kPa esetén - tipikus:	
• 1 m távolságban a szivattyútól	70 dB(A)
• 1 m távolságban a kipufogódobtól	63 dB(A)
Méretek (komplett berendezés a hangtompítóval és szerelőlemezzel együtt):	
• Hosszúság x szélesség x magasság	900x550x950 mm
• Tömeg	112 kg
Környezeti üzemelési hőmérséklet	0-45°C
Környezeti üzemelési páratartalom	< 93% relatív páratartalom (kondenzáció nélkül)

A DVP- F jelű vákuumszivattyú NFO frekvenciaszabályzóval szerelt. A frekvenciaszabályzóval történő felszerelés által a vákuumszint biztosítása nem a korábban általánosan alkalmazott légberepítés révén, (miközben a vákuumszivattyúk teljes fordulaton működtek) hanem a szivattyút meghajtó villanymotor fordulatszámának szabályozásával valósul meg. A vákuumszivattyú légszállító teljesítménye - optimális vákuumérték stabilitás mellett - a mindenkori igény szerint változik. Ezáltal – a DeLaval USA ide vonatkozó vizsgálatait alapján - 50-70%-os elektromos oldali megtakarítás érhető el!

5.: DELAVAL MM27BC TEJMÉRŐ ÁLLÁSONKÉNT, 12 db

MM27 BC egyedi tejmérők:

Tejmennyiség, tejszállási idő valamint konduktivitási és az esetleg előforduló vér mérési és kijelzési funkcióval: Az MM27 BC típusú egyedi tejmérő minden fejállásnál külön kerül felszerelésre. A piacon egyedülálló újtásként a tej mennyiségének és belső tulajdonságainak mérése optikai úton történik, így a tej útjában semmiféle "akadály" nem kerül, ami további tisztítási, ezáltal higiéniai előnyt jelent. A DeLaval tejmérők az I.C.A.R. által elfogadott berendezések, így a próbafejések esetén a tejmérő és a hozzá csatlakoztatható mintavevő adatai a teljesítményvizsgáló vállalat által felhasználhatók. A tej vezetőképességének, konduktivitásának értéke az MM27 tejmérők kijelzőjén is megjelenik, így a problémás egyedek azonnal kifoghatók. **Az MM27 BC tejmérők – DELPRO rendszer megléte esetén - a tejből esetleg megjelenő vért kimutatják és a tehén adatait a számítógép felé továbbítják!**

A tejmérők a fejökelyheknél történő esetleges levegőbeszívásról is tájékoztatnak.

Az MM27 tejmérők a DELPRO számítógépes azonosítási és telepírányítási rendszer tejmérési alrendszerét képezik.

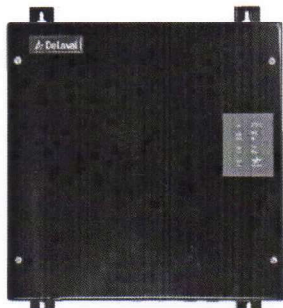
MM27BC tejmérők bővített funkciói:

- Vérdetektálás
- Vezetőképesség mérés
- Lerúgás észlelés
- Fejőkehely csúszás & Blokkolás észlelés



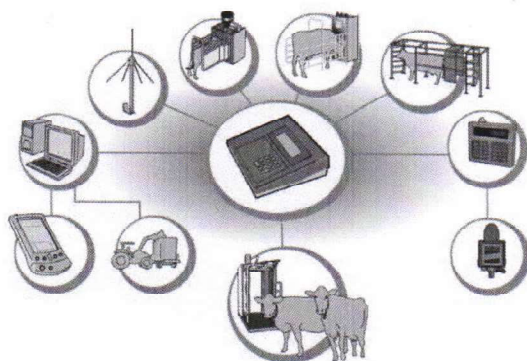
„MM27 BC” tejmérő

6.: DELAVAL DELPRO PROCESSZOR+PC PROGRAM



DELPRO rendszervezélő

A DeLaval SC rendszervezélő a DELPRO telepírányítási rendszer alapegysége, gyakorlatilag számítógépes modemként működik és valamennyi, a szarvasmarha telepről, istállókból és fejőházból buskábelen keresztül beérkező adatot transzformálja a Windows környezet felé.



Leszállításra kerül

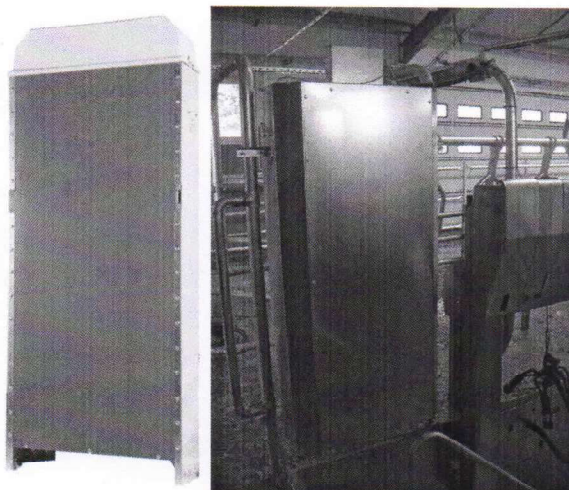
- 1 db DELPRO rendszervezélő
- szükséges hosszúságú adatátviteli / buskábel
- a szükséges kiefeszültségű elektromos kábelezés
- irodai túláramvédelem
- az állatlétszám bővíthető (2000 db – ig)
- **A legfrissebb verziójú “DELPRO for Windows” program**

- **A DeLaval DELPRO rendszer optimális működése érdekében az ajánlati ár tartalmaz és leszállításra kerül: 1 db, a szükséges programokkal feltöltött alap “VMS PC 800 G1 Win 8.1” számítógépet, irodai monitorral.**

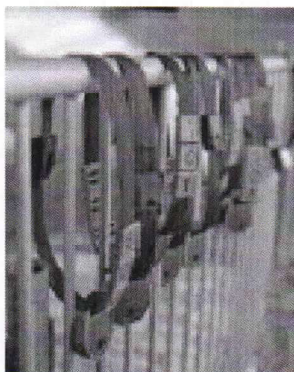
A megújult DeLaval DELPRO for Windows program **magyar nyelven** is működik. A DelPro rendszer összekapcsolható az üzemekben elterjedten használt Riska telepírányítási programmal.

7.: DELAVAL MULTIREADER AZONOSÍTÓ ANTENNA, 2 db

Az állatok egyedi azonosítását és az állatokról az adatgyűjtést a **fejőállás sorok bejáratánál** elhelyezett **2 db Multireader (IRW) antenna** biztosítja.



8.: DELAVAL AZONOSÍTÁS 1 TEHÉNRE, 100 db:



- 100 db azonosító kék transzponder, acél védelemmel, nyakszíjjal és számkészlettel
- A DelPro rendszer és a fejőházi elektronikák villám- és túl-áram védelmének kiépítése

A DelPro rendszer összekapcsolható a tenyésztés-ellenőrzött üzemekben elterjedten használt Riska valamint a Talp telepírányítási programokkal.

9.: DELAVAL DXCE 2000 ZÁRT TEJHÚTÓTÁROLÓ 2000 L

Zárt, fekvő, nyújtott ovális keresztmetszetű tejtartály, légköri nyomásviszonyokra, **közvetlen elpárologtatású hűtési rendszerrel**. Minden felület belül és kívül 18/10-1.4401 krómnikkelacélból készült.

Felszereltség:

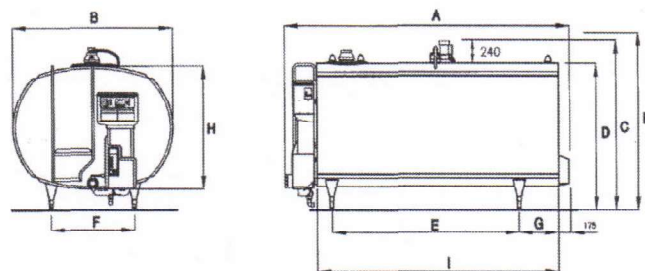
- 1 tejszeamlónyílás,
- 32 UpM fordulátú keverómű,
- 3 utas leeresztőadapter,
- állítható magasságú lábak, 4 db
- T100 típusú mosó- és vezérlőegység
- Termosztátos vész szabályozás
- Késleltetett hűtésindítás a lefagyás megelőzésére
- Egyedi kalibrálással
- Beépített **digitális tejmennyiség mérés**, tejmennyiség kijelzéssel a vezérlő automatán.
- Savas és lúgos mosószeradagoló szivattyú, szintjelzéssel



RSC

DXCE tejhűtő tartály T100 / T200 mosó/vezérlő egységgel

Termékadatok



DXCE tejhűtő névl. űrtart.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R
1150	1950	1400	1540	1351	1015	830	200	1080	1400	1275	1	4	3"	2"	340	1	1549
1300	2115	1400	1536	1351	1080	830	250	1080	1565	1441	1	4	3"	2"	360	1	1545
1600	2445	1400	1535	1351	1410	830	250	1080	1895	1774	1	4	3"	2"	390	1	1539
2000	2885	1400	1535	1351	1850	830	250	1080	2335	2213	1	4	3"	2"	425	1	1538
2500	3435	1400	1536	1351	2400	830	250	1080	2885	2756	1	4	3"	2"	470	1	1546
3000	2435	1800	1889	1704	1290	1070	350	1480	1885	3242	2	4	3"	2"	500	1	1895
3500	2735	1800	1889	1704	1590	1070	350	1480	2185	3796	2	4	3"	2"	550	1	1891
4000	3035	1800	1889	1704	1890	1070	350	1480	2485	4351	2	4	3"	2"	600	1	1893
4500	3335	1800	1889	1704	2190	1070	350	1480	2785	4907	2	4	3"	2"	650	1	1895
5000	3105	2000	2002	1824	1870	1035	500	1539	2555	5335	2	4	3"	2"	750	1	2006
6000	3585	2000	2002	1824	2350	1035	500	1539	3035	6379	2	4	3"	2"	850	1	2013

J Max. feltöltési űrtartalom – L (keverés nélkül)
 K Elpárologtatók száma
 L Lábak száma
 M Leeresztő szelep mérete

N Kilépő nyílás mérete
 O Nettó súly – kg
 P Keverőegységek száma
 R Magasság (a tartály 3%-os lejtésénél)

Az aggregát teljesítménye kétnapi tejszállítást feltételezve került megállapításra. A hűtőtartály a hozzá tartozó 1db, PRR/2/V6/B76/4 (4,4 kW 3x400/50),

4,4 kW teljesítményű aggregáttal a fél tartálynyi tejet - előhűtés nélkül, 32 °C külső hőmérséklet esetén - 150 perc alatt képes 4 °C-ra hűteni. A gyakorlatban ez a fejésidő végét követő 20 percen belüli 4 °C- os tejet jelent.

DeLaval

Az aggregát gyári rézcsövezéssel, helyszíni összeszereléssel, **R407C környezetkímélő gázzal** kerül beüzemelésre. A berendezés a hűtés igény szerinti bekapcsolásával a tejet a beprogramozott hőmérsékleten tárolja.

10.: DELAVAL HŐVISSZANYERÉS KÉSZLET

1 db CB 26-100 típusú külső lemezes hőcserélő, max. 250 l/óra melegvízkapacitással, gáz/víz üzemhez, melegvíz előállítás kiegészítésére alkalmazva, keringtető szivattyúval. A hőviszanyerés igen jelentős energiamegtakarítást biztosít azáltal, hogy a DeLaval hűtőberendezéseinél e folyamat hőmérsékletérzékelő vízszelep által szabályozott. Működésük során az aggregátoktól elmenő víz hőmérséklete legalább 55-60 °C.



11.: DELAVAL HR MELEGVÍZTARTÁLY 500L

DeLaval melegvíztároló tartály hőviszanyeréshez, 500 l.
1 db szigetelt, horganyzott acél, 500 literes melegvíztartály, 2 kW-os beépített fűtőszállal.

12.: DELAVAL DCC ELEKTRONIKUS SZOMATIKUS SEJTSZÁMLÁLÓ

A DCC műszer használatával a tejtartályba kerülő tej maximalizálható! Az alacsonyabb szomatikus sejtszám a tej mennyiségének növekedésén túl az orvosi kezelések költségeit is csökkenti. A hordozható elektronikus mérőműszer akkumulátoros működése révén könnyű felhasználást biztosít a vizsgált tej kinyerési helyétől függetlenül is. A DCC az elegy tejből, vagy a tőgy negyedéből kifejt tej vizsgálatára szolgál. Beépített speciális digitális kamera a szomatikus sejtekről felvételt készít, amit a vizsgálati kazetta DNA reagens segítségével mutat ki. A mérés ideje 45 másodperc.

