

RAPORT TEHNICO-ECONOMIC

STATIE DE ASFALT AMMANN

MODEL GLOBAL 160 QUICK

Indicativ AZ-61935

CUPRINS

1. Echipare initiala
2. Situatie actuala
3. Evaluare economica
4. Concluzii si recomandari

1. ECHIPARE INITIALA

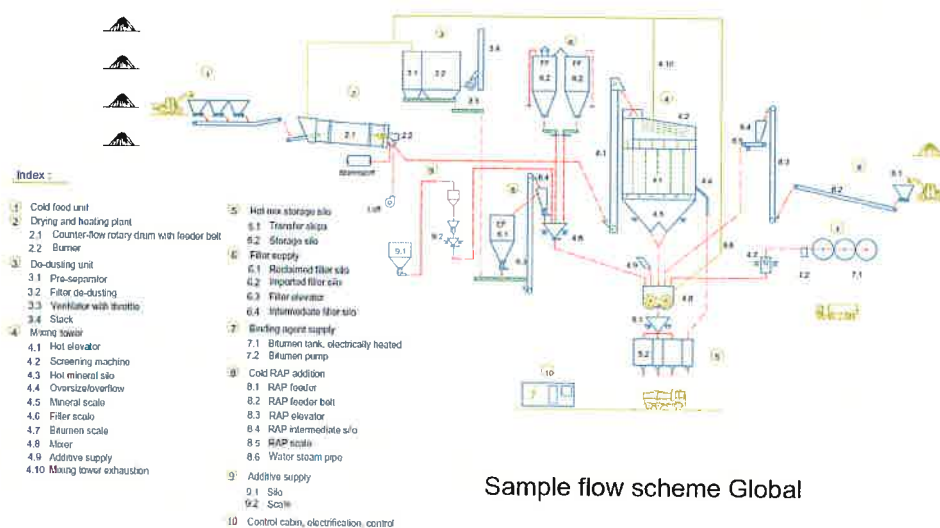
Statia de asfalt Ammann model Global 160 Quick, indicativ AZ-61935 a fost produsa de catre Ammann Asphalt GmbH in anul 2007-2008 si instalata in 2008 in Romania. In anexa 1 este prezentata o fotocopie a procesului verbal de receptie si punere in functiune. Capacitatea nominala de productie a statiei de asfalt este de 160 t/h la o umiditate initiala a agregatelor de max 5%. Pana la oprirea productiei, in 2018 s-au produs cca 750.000 tone asfalt. In anul 2018, ultimul an de functionare al instalatiei, conform informatiilor primite de la ultimul operator au fost produse cca 18.000 tone asfalt, dupa care instalatia a fost pusa in conservare. Asfaltul este un amestec de agregate concasate, bitum, filler (praf) si eventual alte componente in cantitati bine definite. Instalatia permite producerea de asfalt de orice tip (binder, uzura, MASF, etc), conform retetelor introduse in sistemul de comanda, inclusiv asfalt cu aditivi (fibre) pentru producerea MASF. Mixtura rezultata in cadrul procesului de productie este analizata de un laborator de specialitate pentru confirmarea proportiilor de componente astfel incat sa respecte atat normativele in vigoare cat si indeplinirea cerintelor de rezistenta la conditiile de exploatare a drumurilor.

Procesul (fluxul) tehnologic consta in urmatoarele etape:

1. Predozarea grosiera a agregatelor si transportul lor catre tamburul de incalzire si uscare. Predozarea se face cu ajutorul celor 5 predozatoare echipate cu benzi de extractive. Masurarea agregatelor utilizate se face volumetric, controlul cantitatilor acestora se face prin varierea vitezei de extractive a benzilor predozatoare
2. Incalzirea si uscarea agregatelor in tambur. Se urmareste uscarea completa a agregatelor de la umiditatea naturala pana la un procent foarte redus care permite utilizarea agregatelor fierbinti in producerea mixturii asfaltice. In cadrul acestui proces se face si extragerea particulelor fine din masa agregatelor uscate, urmand a fi folosite mai tarziu in producerea mixturii asfaltice. Uscarea se face cu ajutorul unui arzator de mare capacitate care poate functiona pe combustibil lichid sau gaz natural
3. Transportul agregatelor calde prin elevatorul de agregate calde spre varful turnului de mixare.
4. La descarcarea agregatelor calde din elevator pot exista 2 variante:
 - 4.1. Reclasificare prin ciur, sitele acestuia sortand din nou agregatele dupa dimensiuni si apoi fiind stocate in buzunare separate. Aceasta varianta se foloseste pentru in special la realizarea retetelor de mixture asfaltice de uzura, unde se urmareste realizarea unor sarje identice din punct de vedere al compozitiei si unde este necesar un control riguros al dozarii componentelor
 - 4.2. Stocarea agregatelor amestecate in buzunarul special pentru a fi transferate direct spre cantarul de agregate pentru realizarea mixturii. Se foloseste in special la realizarea binderului si a straturilor inferioare ale asfaltului asternut, unde dozarea exacta a componentelor nu este atat de importanta
5. Nivelul de cantarire: inainte de a fi introduse in malaxor, cele 3 componente principale ale mixturii asfaltice (agregate, bitum si filler) sunt cantarite separat, fiecare material avand cantarul sau dedicat. Tot aici se pot doza si eventualii aditivi utilizati in procesul de productie pentru imbunatatirea caracteristicilor asfaltului.
6. Realizarea mixturii asfaltice (mixarea) se realizeaza in mixer, unde componentele mentionate mai sus sunt introduse intr-o ordine prestabilita prin reteta si apoi amestecate. Durata normala a ciclului de amestecare este de 45 sec. Capacitatea nominala a mixerului este de 2 tone/sarja, putand fi realizate 80 sarje/ora, de aici rezultand capacitatea maxima a statiei de asfalt de 160

tone/ora. In cazul folosirii aditivilor (fibre, etc) este necesara marirea timpului de amestecare, cu reducerea corespunzatoare a productivitatii instalatiei

7. Mixtura asfaltica produsa este descarcata din mixer in silozul de stocare asfalt, compus din 3 compartimente, unde se pot stoca concomitent maxim 3 tipuri de mixturi asfaltice. De aici urmeaza descarcarea in camioanele de transport.
8. Echipamente auxiliare:
 - 8.1. Sistem de stocare si alimentare cu bitum. Bitumul folosit in cadrul procesului de productie este stocat in rezervoare metalice izolate, apoi transportat prin conducte catre cantarul de bitum printr-o pompa dedicata. Deoarece bitumul este folosit la o temperatura de cca 160-180 grade C, toate componentele sistemului de stocare si alimentare sunt incalzite cu rezistente electrice si izolate cu vata minerala pentru reducerea pierderilor energetice
 - 8.2. Sistem de recuperare si stocare filler. In cadrul procesului de productie sunt folosite 2 tipuri de filler, si anume fillerul recuperat in urma uscarii agregatelor si filler de calcar (numit si importat). Fillerul recuperat este extras din tambur printr-un canal de absorbtie care se conecteaza la un filtru specializat. Depresiunea necesara este asigurata printr-un ventilator de mare capacitate. In interiorul filtrului se produce separarea particulelor fine care sunt apoi recuperate si transportate printr-un snec/elevator in silozul de filler recuperat, urmand a fi folosite apoi la producerea mixturii asfaltice inferioare (binder), deoarece calitatea acestui filler nu este constanta si controlabila. Fillerul de calcar este furnizat de catre fabrici externe de filler/ciment si este alimentat pneumatic in silozul de filler importat, urmand a fi folosit la producerea asfaltului de uzura, unde calitatea produsului finit trebuie sa fie constanta si repetabila la fiecare sarja
 - 8.3. Sistemul de comanda si control: asigura functionarea continua si controlul productiei statiei de asfalt prin intermediul unui computer si software specializat. Contine toate retelele de predozare, dozare, sistemul de control al fluxului tehnologic, monitorizeaza functionare corecta a instalatiei, lanseaza mesaje de eroare la posibilele defectiuni. Tot aici sunt stocate rapoartele de productie (cantitati si tipuri de asfalt produse, consumuri de materii prime, consumuri energetice, etc)



Sample flow scheme Global

Flux tehnologic statie de asfalt Ammann, model Global

Configuratia initiala a statiei de asfalt este descrisa in cele ce urmeaza:

Statie asfalt Global 160

- 1 Predozatoare 5 buc. tip ADL 10
- 2 Tambur uscare si incalzire T2280
- 3 Filtru (sistem filtrare si recuperare filler) AFA 43p
- 4 Turn mixare Global 160
- 5 Siloz filler RF 50m³ IF 1x50 m³
- 6 Sistem alimentare bitum, E-Bit 2 x 55 m³ containerizate
- 7 Siloz stocare asfalt, capacitate 50 tone
- 8 Sistem control si comanda

Extras din contractul original incheiat intre Ammann Asphalt GmbH si dealerul pt Romania la acea data, Wirtgen Romania :

Auftrags Nr. AZ-61935

Asphaltemischanlage GLOBAL 160 Quick,
Projekt Bukarest, Fa. Romstrade

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir nehmen Bezug auf unser Angebot Nr. PD06-0816A vom 30.11.2006 und bedanken uns für den am 22.12.2006 erteilten Auftrag, den wir wie folgt verbucht haben:

Lieferumfang:

EUR

- | | |
|----|--|
| 01 | Vordosierung |
| 02 | Trocknungs- und Erhitzungsanlage |
| 03 | Entstaubung AFA |
| 04 | Mischturn GLOBAL |
| 05 | Füllerversorgung |
| 06 | Mischgutsilo, im Mischturn integriert |
| 07 | Bindemittelversorgung E-Bit |
| 08 | Stahlverlagerungen |
| 09 | Elektrik und Mikroprozessorsteuerung AS 2000plus |
| 10 | Verladung, Richtmeistermontage, Inbetriebnahme |

Preis Total Pos. 01 bis 10

1.205.000,00



Temperatura	+ 2 ... + 50 °C
Altitudine	< 1000 m peste nivelul marii
Zona seismica	Zona A (DIN 4149) acceleratie <0.9 m/s ² acceleratie
Incarcare la vant si zapada	valori de referinta cond DIN 1055, partea 1,3,4 si 5

Tensiune lucru:

Tensiune	230/400 V - 50 Hz
----------	-------------------

Protectie anticoroziva:

Finisare	grund si 1 strat vopsea
Culoare	Ammann standard CI

Documentatie :

2 copii in germana, engleza sau franceza

Interfata software :

Engleza, germana, franceza, romana

Specificatie detaliata statie asfalt

1 Predozatoare 5 buc ADL 10

Sistemul de alimentare se foloseste pentru depozitarea intermediara, fiecare agregat fiind stocat separat in predozator cu banda transportoare/dozatoare. In mod normal incarcarea se face cu un incarcator frontal. Materialele sunt transportate la tamburul de uscare printr-o banda de transfer.

1.1 Predozatoare ADL

5 Predozatoare

Capacitate	10 m ³
Latime descarcare	3600 mm
Inaltime descarcare	3100 mm

Palnie cu 3 pozitii deschidere de descarcare, suportii metalici si cadru

pentru banda transportoare

5 Banda dozatoare

Latime banda dozatoare 650 mm

Distanța între axe 1350 mm

Tip banda EP250/2

Motor 1.5 kW

Mecanism banda descarcare palnii predozatoare cu motor electric, banda, cadru galvanizat, control debit inductiv, intrerupator si steag semnalizare

2 Mecanism vibrator 140 W

1.2 Banda colectoare si transfer

Banda transportoare cu oprire de urgenta si protectii

1 Mecanism antrenare GB650

Motor 7.5 kW

Mecanism cu reductor, role cauciuc, sasiu galvanizat, protectii, cos descarcare si razuitor metalic ranforsat

1 Mecanism tensionare cu rola de intoarcere, arcuri tensionare si razuitor in V

16 Metri de constructie intermediara, orizontala

11 Metri de constructie intermediara, inclinata

2 Tambur de uscare si incalzire T2280

Amestecul de agregate livrate de sistemul de predozare sunt introduse in tamburul de uscare si incalzite la temperatura necesara pentru procesele ulterioare. Tamburul functioneaza in contracurent, ceea ce inseamna ca amestecul de agregate se deplaseaza spre flacara.

Tamburul este alimentat fie de banda de transfer, fie de banda de alimentare. Tamburul este inclinat catre arzator si este rotit prin rolele de frictiune care se afla in contact cu inelele de rotire fixate pe el. In interior sunt sudate profile metalice care asigura deplasarea, ridicarea si scurgerea agregatelor in zonele de preincalzire, evaporare si incalzire agregatelor. In zona de ardere agregatele sunt incarcate in cupe care nu permit curgerea acestora peste flacara si perturbarea arderii

2.1 Alimentare tambur

1 Banda transportoare, reversibila

Distanța între axe	3800 mm
Latime bandă	650 mm
Tip bandă	EP250/2
Motor electric	4 kW

Banda transportoare cu sasiu galvanizat, rola antrenare si deflector, razuitoar ranforsat metalic, franghie siguranta si protectii

2.2 Tambur T2280 D

Capacitate de uscare

La umiditate agregate de 4%	178 t/h
La umiditate agregate de 5%	161 t/h
La umiditate agregate de 6%	143 t/h

1 Sasiu

1 Tambur cu role de rulare, profile interioare (aripi si cupe)

Diametru	2200 mm
Lungime	8000 mm
Grosime perete	10 mm

Pereti din tabla boiler (1 0425), aripi si cupe din St52 (1 0570) iar in zona flacarilor din 16Mo3 (1 5414). Inelele de rulare din otel roluit

1 Izolatie cu vata minerala si tabla aluminiu

Grosime izolatie	50 mm
Densitate izolatie	80 kg/mc

1 Capac frontal tambur, partea de alimentare

1 Capac frontal tambur, partea de descarcare

1 Motoare antrenare prin frictiune cu role

Putere	2x 22 = 44 kW
Role suport	2

1 Suport pentru sasiu tambur

1 Platforma acces arzator

2.3 Arzator

1 Arzator monobloc CLG (COMPUSTIBIL LICHID GREU)

Tip arzator	MIB-453
Putere maxima	13.9 MW Consum
Consum maxim CLU (cap cal min 40,2 MJ/kg)	1245 kg/h
Ventilator integrat cu amortizor zgomot	
Debit	17400 mc/h
Motor	30 kW
1 Pompa inalta presiune pt CLG	
Presiune iesire	34 bar
Capacitate	2300 l/h
Motor actionare	4 Kw
Incalzire (carcasa pompa si filtru)	180 W
Pompa cu surub, filtru incorporat, manometru, supapa de suprapresiune si racorduri	
1 Debitmetru pentru combustibil	
1 Sistem incalzire CLG	
Capacitate	1400 kg/h
Ridicare temperatura	dela 80 la 140 grd C
Putere incalzire sistem	75 kW
1 Pompa transfer CLG	
Nota: tancul intermediar de incalzire va fi furnizat de beneficiar	
Presiune	5 bar
Capacitate	3300 l/h
Motor actionare	180 kW
Incalzire (carcasa pompa si filtru)	180 W
Pompa cu surub, filtru incorporat, manometru, supapa de suprapresiune si racorduri	
Lungime maxima teava transfer	30 m
Incalzire teava transfer	4 kW
Teava transfer cu incalzire electrica, intre pompa transfer, incalzitor CLG si arzator	

2.5 Dispozitive masura

- 1 Sonda depresiune in perete tambur, zona arzatorului
- 1 Senzor temperatura agregate calde, in conducta descarcare tambur
Senzor cu infrarosu , temperatura maxima masurata 500 °C

3 Sistem filtrare si colectare praf AFA 43

Filtrul Ammann Ameco este un sistem de colectare praf pentru industria asfaltului. Filtrul reduce emisiile de praf la un nivel scazut conform reglementarilor legale in vigoare.

Separarea prafului din gazele de evacuare se face in depresiune prin saci de filtrare de forma dublu-ovala situati in carcasa filtrului. Fillerul se strange pe suprafata exterioara a sacilor. Curatarea acestora se face printr-un mecanism rotativ. Fiecare sectiune de filtrare este curatata prin introducerea aerului la presiune atmosferica astfel incat sacii se umfla iar crusta de filler de pe suprafata exterioara a sacilor se sparge si curge in canalul de colectare aflat in partea inferioara a filtrului. Fillerul recuperat este transportat printr-o supapa tip clapeta dubla spre silozul de stocare.

3.1 Tubulatura absorbtie si preseparator

- 1 Tubulatura absorbtie
Capota absorbtie, rol de camera sedimentare pentru filler grosier
Tubulatura spre filtru
Ramificatie catre ecran separare
Constructie metalica din foi sudate si asamblate cu suruburi
Maxim 6 m tubulatura dreapta si arc de 90 grd cu aripi si flanse
- 1 Preseparator
Separator tip cascada cu camera colectare
Terminal pentru instrumentele de masura
Usa de inspectie
Material: St37 (1 0038), St52 (1 0570) si Resist440 (1 8714)

3.2 Parte superioara filtru si mecanism de curatare

- 1 Parte superioara filtru si mecanism de curatare

Volum aer extras	63000	mc/h
Volum aer normal extras	43000	Nmc/h
Numar filtre	396	
Suprafata filtrare	663	mp
Numar compartimente curatare	36	
Mecanisme curatare	3	
Incarcare maxima filler	250	g/Nmc
Emisii maxime praf	20	mg/Nmc
Tip filtru	3x87 5/396	2 5 DuO-3m

Sectiune superioara filtru cu suport si saci filtranti si chepeng de acces

Material St37 (1 0038), placat pe interior

Izolatie chepeng acces (30 mm vata minerala)

Mecanism de curatare "Rotor Step" , curatare cu aer la presiune atmosferica

Material St37 (1 0038) placat pe interior

1 Platforma ventilator

Platforma ventilator montata pe partea superioara a filtrului

Material St37 (1 0038)

1 Izolatie termica parte superioara

Placi vata minerala, grosime 50 mm, densitate 60 kg/mc

Placare cu tabla profilata

3.3 Echipament filtrant

1 Saci filtranti si structura sustinere, Ammatex

Temperatura de lucru 160 °C

Temperatura maxima de lucru 170 °C

Numar saci 396

1 set

-saci filtranti tip DuO 2,5m

-material: 400g/mp Aramid cusut, impregnat cu PTFE (teflon) pentru cresterea rezistentei la umezeala

-cusut cu ata impregnata cu teflon

-structura sustinere Duo si clema fixare

Material: Aluminu

1 Precablare

3.4 Parte inferioara (cos) si picioare

1 Scara

Scara cu protectie tubulara

1 Cos prismatic inferior

Material St37 (1 0038)

Flanse pentru conectare snecuri interne si pentru descarcare

Chepeng acces la snec interior si partea de descarcare

Suporti picioare sudati pe cos

Extensii picioare

1 Snec interior pentru filler fin

Putere

4 kW

Garnituri si rulmenti exteriori. Nu exista rulmenti interiori

Reductor

1 Izolatie termica inferioara

Placi vata minerala, grosime 50 mm, densitate 60 kg/mc

Placare cu tabla profilata

3.5 Tubulatura evacuare, ventilator

1 Tubulatura evacuare

Tubulatura intre filtru si ventilator, ventilator si cos evacuare

Tubulatura cu flanse

Usa inspectie

Material St 37 (1 0038)

1 Ventilator radial

Putere

90 kW

Ventilator evacuare, curele antrenare, protectie, lagare, disc racire, usa inspectie si curatare, rotor echilibrat static si dinamic

Motor ventilator echipat cu termistor si aripi de racire

Amortizor zgomot si economizor energetic

Tuburi elastice pentru conexiuni intrare si iesire

3.6 Cos evacuare

1 Cos pentru ventilator montat pe platforma

Inaltime evacuare cos	12 m
Diametru cos	1000 mm

Material: otel, placat interior

1 Platforma acces cos cu scara verticala Platforma cu balustrada, se fixeaza pe cos

3.7 Senzori

1 Set senzori temperatura si control

Setul standard contine:

-1 intrerupator de siguranta temperatura la intrare filtru

-1 senzor temperatura la intrare filtru

-1 senzor temperatura la iesire filtru

3.8 Dulap electric pentru filtru

1 Modul baza pentru filtru

1 Control ventilator filtru

4 Turn mixare Global 160

Elevatorul ridica agregatele uscate si incalzite la ciur. Prin sitele vibratoare se face reclassificarea (cernerea) acestora in functie de dimensiuni, fiind apoi stocate in compartimentele separate din silozul de agregate calde. Prin clapele de descarcare se alimenteaza cu cantitatea si tipul de agregate indicate in reteta, folosind cantarul de agregate. Bitumul si fillerul sunt dozate in acelasi mod. Alti aditivi sau fibre sunt adaugati conform greutatii sau volumelor necesare. Sarja completa este descarcata in mixer. In timpul acestei operatiuni sistemul de control coordoneaza intreaga secventa de pregatire si mixare.

Scarile si platformele asigura accesul la componentele statiei. Toate elementele consumabile sunt construite pe cat posibil din materiale rezistente la uzura si pot fi usor schimbate.

4.1 Elevator de agregate calde

1 Turn cu motor de antrenare la varf si platforma de intretinere KE2

Capacitate transfer	170 t/h
Distanța între axe	20 m
Motor	15 kW

Carcasa cap elevator cu usi de inspectie si capac detasabil, motor antrenare cu rulmenti exteriori, reductor si platforma de acces cu scara

- 1 Baza cu conducta alimentare
Carcasa baza elevator cu usi de inspectie, ax cu lagare de alunecare din fonta, tubulatura alimentare cu protectie la uzura
- 20 metri de lant si cupe transport
Ax cu lagare protejate contra prafului, lant si cupe cu margini rezistente la uzura
- 1 Tubulatura transfer de la elevator la sortator
Tubulatura echipata cu profile antiuzura, deflectoare de distributie agregate, Usi de inspectie si compensator la intrarea in sortator

4.2 Reclasificare

- 1 Ciur VA 1840-4

Numar componente agregate sortate	4
Temperatura maxima agregate	350 °C
Suprafata totala sortare	ca.21,9 m ²
Suprafata sortare nisip	5.6 m ²
Motor	2 x 7.5 kW

Ciurul este compus din site vibrante actionate de 2 motoare electrice cu excentric; carcasa cu scara acces la acoperis, balustrada, usi cu deschidere 270 grd pe ambele parti, flaps pentru by-pass/site, flaps pentru granule peste dimensiuni normale spre tubulatura evacuare, placi de ghidare pentru separare agregate in compartimentele de stocare corespunzatoare

- 1 Set de site conf standarde romanesti – 4 fractii
- 1 Clapa actionata pneumatic pentru utilizare sortare/by-pass
- 1 Clapa actionata pneumatic pentru evacuare refuz ciur sau utilizare in ultimul compartiment
- 1 Conducta depresiune pentru sortator si turn mixare

Conducta depresiune cu diafragma reglabila si conexiune in tubulatura aspiratie

filtru

4.3 Siloz agregate calde 27 t

Construcția silozului este calculată pentru o greutate specifică de 1.6 t/m^3 și un unghi de răspuns de 37° .

În orice caz, greutățile specifice și unghiurile pot diferi cu până la 25%, în funcție de material. Trebuie luat în considerare că o parte a conținutului silozului rămâne blocat pe pereți, servind ca protecție naturală împotriva uzurii și nu poate fi considerat utilizabil.

Conductele de preaplin, inclusive cele pentru evacuare agregate supradimensionate sunt poziționate în afara silozului și sunt conectate într-o singură conductă de evacuare. Fiecare compartiment are o trapă acționată electro-pneumatic.

Silozul conține de asemenea un compartiment pentru stocarea intermediară a fillerului.

1 Siloz agregate calde 27 t

Compartiment 1 (nisip/bypass)	13 t
Compartiment 2	4 t
Compartiment 3	5 t
Compartiment 4	5 t

1 Izolație siloz agregate calde

Grosime izolație	100 mm
Densitate izolație	80 kg/mc
Placare cu tablă profilată	

1 Senzor de măsurare continuă în compartiment nisip/bypass

3 Senzori de nivel maxim în compartimentele de stocare 2, 3, și 4

1 Senzor temperatură agregate în compartimentul nisip/bypass

1 Unitate dozare cu flapsuri acționate electropneumatic

Număr de flapsuri	4
-------------------	---

1 Compartiment pentru stocare intermediară filler recuperat

Capacitate:	400 kg
Motor dozator rotativ	0.55 kW

Siloz stocare intermediară integrat în turnul de mixare, dozator rotativ și trapă acționată electropneumatic, senzor nivel minim și dezintegrator pneumatic

1 Compartiment pentru stocare intermediară filler importat

Capacitate:	400 kg
-------------	--------

Motor dozator rotativ 0.55 kW

Siloz stocare intermediara integrat in turnul de mixare, dozator rotativ si trapa actionata electropneumatic, senzor nivel minim si dezintegrator pneumatic

1 Canal evacuare preaplin si refuz ciur

Canal cu guri de inspectie, profile antiuzura si deviere

4.4 Nivel cantarire si mixare

1 Sasiu

Constructie metalica

1 Cantar agregate

Cantitatea maxima/sarja 2000 kg

Celule de masurare 3

Container de cantarire, sprijinit pe celulele de cantarire cu protectie contra uzurii, manson textil , trapa electropneumatica si dispozitiv mecanic necesar calibrarii

1 Cantar filler

Cantitatea maxima/sarja 250 kg

Celule de masurare 2

Container de cantarire, sprijinit pe celulele de cantarire cu protectie contra uzurii, manson textil , trapa electropneumatica si dispozitiv mecanic necesar calibrarii

1 Cantar bitum cu descarcare inferioara, izolat termic si incalzit electric inclusiv trapa

Cantitatea maxima/sarja 185 kg

Celule de masurare 2

Container de cantarire izolat termic, sprijinit pe celulele de cantarire cu protectie contra uzurii, manson textil , trapa electropneumatica si dispozitiv mecanic necesar calibrarii

1 Teava alimentare bitum in mixer

Rezistenta incalzire 300 W

Teava izolata si incalzita electric, garnitura tip labirint spre cantarul bitum

1 Mixer MA2

Cantitatea maxima/sarja 2000 kg

Cantitatea minima/sarja	500	kg
Motoare electrice	2 x 30	kW
Mixer cu 2 axe, curele antrenare si transmisie sincronizata.		
Trapa evacuare electropneumatica. Placi uzura pe toata suprafata interioara a mixerului fixate in suruburi		
Brate amestecare cu sape tip fagure		
Axe mixer cu lagare antifrictiune si garnituri tip labirint		
1	Senzor temperatura sarja la trapa evacuare	
	Senzor infrarosu , temperatura maxima masurata	500 °C
1	Capac mixer	
	Capac cu gura de inspectie si flanse	
1	Trapa evacuare	
	Incalzire trapa	0.7 kW
Trapa actionata electropneumatic, incalzita electric pentru a evita lipirea asfaltului in		
timpul incarcarii		
1	Rezervor tampon de aer comprimat	
	Capacitate	250 l
Rezervor tampon cu manometru si control presiune localizat pe nivelul platformei mixerului		

4.5 Structura, scari si platforme

- 1 Sasiu suport pentru turnul de mixare

Inaltime libera	4000 mm
-----------------	---------
- 1 Platforma nivel cantarire si mixare

Platforma cu podea antialunecare si balustrada
- 1 Platforma intretinere la nivel flapsuri dozare

Platforma cu podea antialunecare si balustrada, pe ambele parti ale nivelului de flapsuri dozare si scara verticala mobila pentru acces de la platforma de mixare
- 1 Platforma nivel ciur

Platforma cu podea antialunecare si balustrada
- 1 Scara de la platforma mixer la platforma ciur

	Latime	600 mm
1	Scara de la sol la platforma mixer	
	Latime	600 mm
4.6	Alimentare aer comprimat	
1	Compresor cu surub si rezervor aer comprimat	
	Capacitate	2.2 mc/min
	Presiune	10 bar
	Rezervor aer comprimat	500 l
	Motor	15 kW
	Montat pe sasiu, precablat, conectori pneumatici, protectie intemperii	
1	Conducta presiune la consumatori	
4.7	Alimentare fibre granulare	
1	Siloz stocare	
	Diametru	1800 mm
	Inaltime	2500 mm
	Capacitate	3 mc
	Alimentare posibila cu BIG BAG	
1	Sistem pneumatic alimentare fibre	
	Motor ventilator	4 kW
	Motor robinet alimentare	0.37 kW
	Lungime maxima conducta	30 m
	Sistemul contine un ventilator, robinet pentru alimentare cu granule, teava cu ciclon pentru separarea granulelor de aerul comprimat si silozul de stocare granule.	
1	Cantar fibre granulate	
	Cantitatea maxima/sarja	30 kg
	Celule de masurare	2
	Motor robinet alimentare	0.37 kW
	Cantarul contine un robinet pentru alimentare, trapa electropneumatica, container de cantarire montat pe celulele de masurare, manson textil si trapa evacuare pe teava de descarcare	

4.8 Alimentare aditivi lichizi

1 sistem alimentare aditivi lichizi (pentru producere mixtura stocabila)

Capacitate pompa	50 l/min
Putere motor electric	1,5 kW
Lungime maxima de transport	30 m

Sistem alimentare compus din rezervor, pompa transfer, teava transport, dozator volumetric si rampa de alimentare in mixer

5 Alimentare filler RF 50m³ IF 1x50m³

Fillerul recuperat in filtru este mai intai transportat mecanic (surub, elevator) in compartimentul de stocare intermediara din silozul de aggregate calde de unde va fi cantarit pentru utilizare. Excesul de filler va fi stocat in silozul de filler recuperat de unde va fi folosit dupa necesitati.

Fillerul importat este descarcat cu sistemul propriu al camioanelor de transport. Aerul folosit pentru umplerea silozului este evacuat in atmosfera printr-un filtru. Transportul acestuia la cantarul de filler este facut fie direct printr-un surub, fie printr-un elevator si compartiment de stocare intermediara

5.1 Elevator de filler

1 Baza si varf elevator FG2x36

Motor	5.5 kW
-------	--------

Varf turn compus din carcasa cu guri de vizitare si capac detasabil, ax antrenare cu rulmenti, grup motoreductor, platforma pentru intretinere pe trei parti, iesire preaplin

Baza turn compusa din carcasa cu usi de vizitare, ax inferior cu lagare alunecare si gura alimentare filler

16 m banda cauciuc si cupe

Ax protejat contra prafului, banda transportoare verticala si cupe cu suruburi

5.2 Siloz filler

1 Siloz filler recuperat

Capacitate	50 m ³
Diametru	2900 mm

Siloz compus din cadru suport, corp siloz cu gura acces, protectie supra

presiune si depresiune in acoperis, dezintegrator pneumatic filler in conul de descarcare, manson descarcare de urgenta, si teava alimentare interna

1 Siloz filler importat

Capacitate 50 m³

Diametru 2900 mm

Siloz compus din cadru suport, corp siloz cu gura acces, protectie supra presiune si depresiune in acoperis, dezintegrator pneumatic filler in conul de descarcare, manson descarcare de urgenta, si teava alimentare interna

2 Senzori cu masurare continua nivel

Masurare cu microunde

1 Supapa pe teava de alimentare

1 Filtru evacuare pe siloz filler importat

Suprafata filtru 14 mp

Motor 0.18 kW

Filtru cu curatare mecanica, protectie intemperii si carcasa cu usi de vizitare

5.3 Transport filler recuperat

2 Snec de la filtru /elevator filler

Capacitate transport 25 mc/h

Lungime max 6000 mm

Motor 3.0 kW

1 Clapa descarcare, actionata manual

1 Dozator celular sub gura evacuare

Capacitate transport 20 mc/h

Motor 0.55 kW

1 Clapa descarcare pe robinet descarcare, actionata pneumatic

1 Teava retur, descarcare elevator / siloz

5.4 Transport filler importat

1 Clapa descarcare, actionata manual

1 Snec de la siloz / elevator filler

Capacitate transport 25 mc/h

Lungime max	6000 mm
Motor	3.0 kW

- 1 Clapa descarcare pe snec, actionata pneumatic

5.5 Echipament suplimentar pentru alimentare filler

- 1 Dispozitiv descarcare pentru filler recuperat

Capacitate snec	50 mc/h
Lungime max	6000 mm
Motor	5.5 kW

Echipament compus din clapeta actionata manual, snec si furtun textil

6 Siloz stocare asfalt 50 t

Silozul de stocare asfalt este situat direct sub modulul de mixare. Se foloseste pentru stocarea asfaltului si pentru incarcarea in camioane. Este compus dintr-un numar de compartimente de stocare care sunt alimentate printr-un carucior de transfer. De asemenea, asfaltul poate fi descarcat direct in camion printr-un compartiment care poate retine una sau mai multe sarje pentru a nu intrerupe procesul de productie la schimbarea camioanelor.

6.1 Siloz de stocare asfalt 50 t

Constructia silozului este calculata pentru o greutate specifica de 1.8 t/m³ si un unghi de raspuns de 27°.

- 1 Cadru suport

Inaltime libera	4 m
-----------------	-----

- 1 Corp siloz 50 t

Contine:

Compartiment stocare 1	21 t
Compartiment stocare 2	21 t
Compartiment descarcare directa	5 t
Compartiment preaplin si refuz ciur	2 t

Incalzire:

Incalzire electrica a compartimentului 1 si 2 si a trapelor de descarcare

- 4 Senzori nivel maxim in cele 2 compartimente, in compartimentul de

descarcare directa si in cel de preaplin/refuz ciur

Compartiment 1 si 2 cu trape electropneumatice actionate de sistemul de control. Compartiment descarcare directa si preaplin cu trape actionate electropneumatic prin sistemul de control sau prin butoane de actionare aflate in panourile exterioare ale statiei

1 Izolatie siloz asphalt

Grosime	50 mm
Densitate	80 kg/mc
Placare cu tabla profilata	

1 Carucior transfer

Carucior pentru descarcare in compartimente siloz stocare asphalt

1 Scari de la nivelul solului la platforma mixare

Latime trepte	600 mm
Scari galvanizate, antiderapare si balustrade	

7 Stocare si alimentare bitum E-Bit 2x55m³ containerizate

Stocarea bitumului de diverse calitati se face in rezervoare incalzite electric. Acestea incalzesc de asemenea bitumul la temperatura necesara in procesul de productie. Ca urmare a monitorizarii permanente a temperaturii, circuitul de incalzire al rezervoarelor, conductelor, conexiunilor si pompelor necesita un consum minim de energie. Punctele termice existente in zonele fara izolatie au pierderi nesemnificative si permit utilizarea incalzirii in perioadele cu tarife scazute sau in afara perioadelor de varf.

Conductele de alimentare si descarcare sunt proiectate astfel incat sa mentina temperatura de lucru in timpul folosirii fara activarea incalzirii electrice, numai prin temperatura bitumului.

Rezervoarele E-bit nu au emisii de gaze si nu polueaza mediul.

7.1 Rezervoare bitum cu incalzire controlata si guri aerisire

2 Rezervoare orizontale E-Bit 55

Capacitate	55 m ³
Dimensiuni (Lxlxh), incl izolatie	12190x2436x2891 mm
Grosime izolatie	200 mm
Densitate izolatie	80 kg/ m ³

Placare cu tabla trapezoidala

7.2 Sistem incalzire rezervoare

- 2 Rezistente incalzire la baza rezervorului cu senzor de temperatura

Capacitate incalzire 2x23 kW

7.3 Sisteme masurare rezervoare

- 2 Senzori temperatura in teaca metalica
2 Senzori nivel, masurare continua

7.4 Ventilatie rezervoare

- 2 Conducta ventilatie

Diametru nominal 100 mm

7.5 Conducte descarcare si transport, inclusiv izolatie

Conducte monostrat cu incalzire electrica. Conductele de descarcare includ supapele de inchidere ale rezervoarelor. Conductele de transport la dozatorul de bitum includ supapele de transfer care sunt controlate de sistemul de comanda.

- 2 Sistem conducte descarcare rezervoare bitum

Diametru nominal 80 mm

Rezistente incalzire 1 kW

Actionare robineti alimentare electro pneum

- 1 Sistem pompare

Capacitate 300 l/min

Motor 5.5 kW

Rezistente incalzire 0.95 kW

Flanse de presiune si absorbtie cu flapsuri de inchidere manual

- 1 Conducta transport intre pompa bitum si cantar bitum

Diametru conducta 80 mm

Rezistenta incalzire 3.0 kW

Robinet 3 cai electro pneum

7.6 Conducte alimentare rezervoare bitum

- 1 Conducta alimentare rezervoare bitum

Diametru nominal	80 mm
Rezistente incalzire	1 kW
- 1 Sistem pompare

Capacitate	630 l/min
Motor	11 kW
Rezistente incalzire	0.95 kW
- 2 Conducta transport intre pompa alimentare bitum si rezervoare bitum

Diametru conducta	80 mm
Rezistenta incalzire	1.0 kW
Actionare robineti	electro pneum
Conducte incalzite electric	

7.7 Izolatie conducte

Conductele sunt izolate cu vata minerala si acoperite cu tabla zincata.

Capacele pentru robineti au deschidere rapida pentru facilitarea accesului in cazul intretinerii sau reparatiilor

- 2 Izolatii pentru conducte descarcare

Grosime izolatia	100 mm
Densitate izolatia	80 kg/m ³
Acoperire tabla zincata	
- 1 Izolatie pompa descarcare si conducta transport bitum

Grosime izolatia	100 mm
Densitate izolatia	80 kg/m ³
Acoperire tabla zincata	
- 1 Izolatie pompa si conducta alimentare

Grosime izolatia	100 mm
Densitate izolatia	80 kg/m ³
Acoperire tabla zincata	
- 2 Izolatii pentru conducte alimentare intre pompa alimentare si rezervoare

Grosime izolatie	100 mm
Densitate izolatie	80 kg/m ³
Acoperire tabla zincata	

8 Fundatii metalice prefabricate

- 5 Fundatii metalice pentru predozatoare
- 1 Fundatie metalica pentru banda colectoare si de transfer
- 1 Fundatie metalica pentru tambur uscare
- 1 Set picioare metalice pentru filtru
- 2 Fundatii metalice pentru silozuri filler
- 1 Set fundatie metalica pentru turn de mixare Global
- 2 Set fundatii metalice pentru rezervoare itum
- 2 Set fundatii metalice pentru container

9 Sistem electric si de control as2000plus

Sistem computerizat pentru operare, controlul si afisarea functionarii statiei, stocarea retetelor, parametrilor de functionare si datelor operative. Echipamentul standard include calculatorul, monitor de inalta rezolutie, tastatura, mouse si modem.

Fluxul materialelor este afisat pe ecranul de control al statiei, asigurand o imagine de ansamblu a functionarii statiei. Sistemul de control proceseaza in timp real toti parametrii de functionare si ii afiseaza pe ecran , toate schimbarile fiind semnalate la cateva milisecunde de la productie si permitand interventia imediata a operatorului, daca este necesar. Software-ul monitorizeaza toti parametrii statiei, optimizand continuu atat fluxul cat si semnalele senzorilor. Imaginile sunt afisate in subferestre pe ecran, utilitatea lor fiind dovedita de-a lungul anilor si permitand o diagnoza rapida direct pe ecran, oferind un ajutor real in timpul setarilor parametrilor.

Rapoartele de productie sunt stocate pentru prelucrari ulterioare, putand fi tiparite oricand. Mesajele de eroare apar in ferestre pe ecran si optional cu indicatii verbale.

Proiectarea modulara a software-ului si dulapurile de comanda permit extinderea sistemului de control al statiei pentru orice modificari ulterioare. Prin modemul care face parte integranta din sistem , clientul are posibilitatea sa transfere orice date pentru prelucrai ulterioare, dar si permite controlul la distanda al statiei din partea suportului tehnic Ammann pentru diagnoza rapida, update sau remedieri

probleme specifice.

9.1 Hardware

- 1 Statie de lucru as2000

Include statie de lucru cu hard-disc, Cd-Rom, tastatura, mouse si placa retea

- 1 Monitor plat (TFT)
- 1 Printer laser alb/negru
- 1 Router Ethernet pentru conectare la internet
- 1 UPS

UPS-ul permite functionarea statiei in cazul fluctuatiilor de curent sau a intreruperilor de scurta durata. In caz de prelungire a furnizarii de current, permite inchiderea controlata a statiei, inclusiv salvarea datelor

9.2 Software

Software modular, configurat conform specificatiei statiei

- 1 Sistem control si comanda as2000 pentru statia de asfalt
- 1 Modul predozatoare
- 1 Modul uscator
- 1 Modul filtru
- 1 Modul filler
- 1 Modul turn mixare
- 1 Modul siloz asfalt
- 1 Modul agenti aditivare lichizi

9.3 Protectie electrica

Impamantare

9.4 Dulap electric pentru predozatoare

- 1 Modul baza pentru predozatoare
- 5 Dulap control predozatoare
- 1 Control banda transportoare

9.5 Dulap electric pentru tambur uscator

- 1 Modul baza pentru tambur
- 1 Control banda transportoare
- 1 Control motoare antrenare
- 1 Modul pentru arzator cu reglaj electronic
- 1 Modul incalzire CLG

9.6 Dulap electric pentru alimentare filler

- 1 Modul baza pentru alimentare filler
- 1 Control elevator filler
- 3 Control snec
- 1 Control robinet celular
- 1 Control filtru supapa alimentare

9.7 Dulap electric pentru turn mixare

- 1 Modul baza pentru turn mixare
- 1 Control elevator agregate calde
- 1 Control sortator
- 1 Control mixer
- 1 Modul de baza pentru mixare/cantarire
- 1 Control pentru aditivare fibra

9.8 Dulap electric pentru siloz stocare asfalt

- 1 Modul baza pentru siloz stocare asfalt
- 1 Control carucior descarcare

9.9 Dulap electric pentru sistem alimentare bitum

- 1 Modul baza pentru alimentare bitum E-Bit
- 2 Control rezervor
- 2 Control pompa

- 1 Control incalzire tevi transport

9.10 Dulapuri electrice pentru actionari suplimentare

- 1 Modul pentru actionari suplimentare

9.11 Dulapuri electrice distributie joasa tensiune

- 1 Modul baza pentru distributie joasa tensiune

9.12 Cabluri si material electrice

- 1 Set de cabluri pentru cablare sistem Quick (priza-stecher)

Cabluri, cutii terminale, canale cablu supraterane intre cutiile de comanda si consumatorii statiei

9.13 Container

- 1 Container dulapuri electrice

Lungime	4500 mm
Latime	2438 mm
Inaltime	2830 mm
Inaltime interioara	2250 mm

Container cu usa intrare, guri ventilatie, iluminare si podea dubla pentru cabluri

- 1 Container comanda

Lungime	4500 mm
Latime	2438 mm
Inaltime	2830 mm
Inaltime interioara	2500 mm

Aer conditionat

-capacitate incalzire 2.5 kW

-capacitate racire 3.5 kW

Container cu usa intrare, ferestre pe 3 laturi, aer conditionat, iluminare, masa si scaun pivotant

- 1 Scari acces container dulapuri electrice

Latime

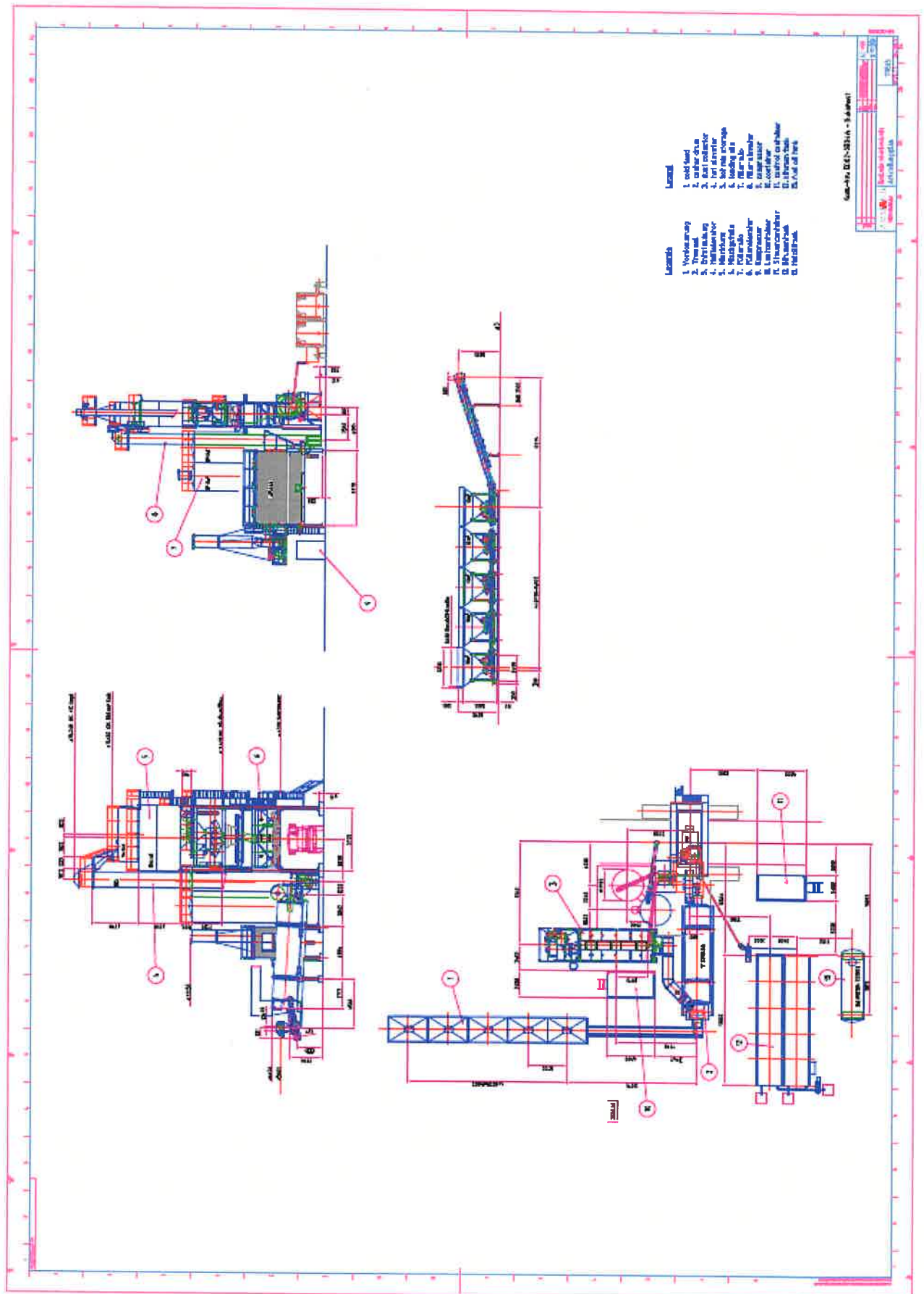
1000 mm

- 1 Scari acces container comanda

Latime

1000 mm





Produktionsbereitschaft / Abnahmeprotokoll
Readiness for Production / Final acceptance protocol

Komm.-Nr. / Com.-No.

AZ-61935

Gem. Auftragsbestätigung vom /
acc. to order confirmation dated:

05.01.2007

Kunde / Customer:

Wirtgen International GmbH / **ROMSTRADE SRL**
Erlenweg 7, 53560 Vettelschoß

Lieferant / Supplier:

Ammann Asphalt GmbH, D-31061 Alfeld (Leine)

Tag der Produktionsbereitschaft /
Date of readiness for production:02.05.2008

Der in der Auftragsbestätigung aufgeführte Lieferumfang wurde vollständig geliefert,
fachgerecht montiert und kann ab sofort wirtschaftlich genutzt werden.

The scope of delivery mentioned in the order confirmation was completely delivered
and professionally erected. It can from now on be used for production.

Beginn der Gewährleistung /
Beginning of the warranty period:02.05.2008

Restarbeiten / Remaining works:

(X) keine / none () siehe Anlage /
see enclosure
(Zutreffendes bitte ankreuzen / Please mark with a cross)

Kunde, Datum /
Customer, Date05.05.2008G. F. L. S. 05.05.2008
Ammann Asphalt GmbH, Alfeld, Datum

2. SITUATIE ACTUALA – OCTOMBRIE 2019

În urma inspecției efectuate în data de 18.10.2019 la stația de asfalt Ammann model Global 160 Quick, indicativ AZ-61935 au fost constatate următoarele aspecte:

- Instalația este pusă în stand-by, completă, nealimentată cu energie electrică
- Ultimul an de producție a fost 2018, când s-au produs cca 18.000 tone asfalt
- La oprire, subsambele stației nu au fost puse în stare de conservare, conform indicațiilor producătorului, astfel încât să fie protejate împotriva intemperiilor și pentru a permite reluarea oricând reluarea producției
- Sistemul de comandă și control al stației de asfalt nu este prezent în cabina de comandă. S-au putut observa doar monitorul și tastatura, restul componentelor nefiind vizibile. Accesul în cabina de comandă și în containerul de dulapuri electrice nu a fost posibil la data inspecției.
- Nu a fost posibilă testarea funcționării echipamentelor stației, electrice, electronice și pneumatice. Se impune o revizie completă a fiecărui subsamblu, cu înlocuirea componentelor necesare (rulmenți, senzori, cilindri și furtune pneumatice, relee de comandă, componente și cabluri electrice, benzi de cauciuc, elemente de etansare, etc) precum și a consumabilelor (uleiuri de transmisie, garnituri, filtre, etansări îmbătrânite, etc)



Inspecție detaliată a componentelor stației de asfalt

1 Predozatoare 5 buc ADL 10

Cele 5 predozatoare sunt instalate pe poziție și prezintă uzuri normale, conform producției realizate până la oprire



Vedere generala predozatoare

Sunt prezente toate componentele predozatoarelor. Benzile de extractie prezinta uzuri normale si pot necesita inlocuire. Rolele benzilor pot fi blocate si necesita fie inlocuirea completa, fie cel putin inlocuirea rulmentilor. Motoarele electrice necesita verificare si inlocuire ulei transmisie in reductoare. Sensorii de prezenta material sunt blocati de rugina.



Detalii predozatoare

1.2 Banda colectoare si transfer

Banda de transport prezinta semne de imbatranire si poate necesita inlocuire. Motoreductorul necesita verificarea si inlocuirea uleiului de transmisie.



Detalii banda colectoare si transfer

2 Tambur de uscare si incalzire T2280

Tamburul de uscare si incalzire este complet si se prezinta in conditii bune.



2.1 Alimentare tambur

Sistemul de alimentare este complet, banda transportoare este uzata si poate necesita inlocuire



2.2 Tambur T2280

Inelele de rulare se prezinta in stare foarte buna. Motoreductoarele de antrenare sunt complete si se prezinta in conditii normale, necesitand verificare si inlocuirea uleiului de transmisi din reductoare. Rolele de frictiune se prezinta in stare buna. La reinstalare este necesar sa se faca reglajul corect al rularii tamburului in gol si in sarcina, cu oscilatiile recomandate de producator. Toate componentele tamburului se prezinta in stare buna



Inele de rulare si motoreductoare de antrenare tambur



Componente tambur si placuta identificare

2.3 Arzator

In perioada de exploatare a instalatiei a fost folosit permanent un combustibil ieftin, cu caracteristici inferioare celor recomandate. Calitatea acestuia a afectat puternic intregul sistem de ardere, ceea ce a dus la uzura accentuata a tuturor componentelor acestuia (pompa de inalta presiune, filtre, arzator, sistem de aprindere automata). Pentru a permite functionarea cu acest tip de combustibil au fost facute numeroase improvizatii (pompe neconforme, by-passuri



Pompa de inalta presiune si filtre improvizate

Rezervorul de combustibil, pompa de alimentare a acestuia, pompa de transfer si conductele aferente, rezervorul intermediar si sistemul de incalzire al combustibilului au fost identificate si se prezinta in stare buna. Rezervorul intermediar, in care se face preincalzirea combustibilului la 80 grd C necesita refacerea captuselii si a izolatiei exterioare



Rezervoare, pompe si sistem incalzire combustibil

Arzatorul se prezinta in conditii bune, toate componentele sunt prezente, va fi necesara recalibrarea si reglajul noxelor la repunerea in functiune.



Detalii arzator

3 Sistem filtrare si colectare praf AFA 43

Filtrul se prezinta in stare buna. La repunerea in functiune se recomanda inlocuirea sacilor filtranti.

3.1 Tubulatura absorbtie si preseparator

Prezinta portiuni cu coroziune superficiala, precum si unele zone corodate mai puternic. Se recomanda inlocuirea elementelor afectate cu altele confectionate local pentru reducerea costurilor, precum si protejarea intregii tubulaturi cu vopsea rezistenta la temperaturi inalte



Elemente corodate ale tubulaturii de absorbtie

3.2 Parte superioara filtru si mecanisme de curatare

Se prezinta in stare buna. Mecanismele de curatare necesita curatare/deblocaire/revizie



Mecanisme curatare filtru

3.3 Echipament filtrant

Se recomanda inlocuirea sacilor filtranti

3.4 Parte inferioara (cos) si picioare

Stare buna. Necesita curatare si evacuarea fillerului ramas. Sunt necesare masuri pentru protectia mediului la evacuarea fillerului (umezire inainte de transport si descarcare la rampa de gunoi. Snecul necesita revizie, de obicei se blocheaza in cazul nefolosirii pentru o perioada indelungata. Necesari inlocuirea rulmenti atat la capetele snecurilor cat si la motorul de actionare.



Reductor snec extragere filler recuperat

3.5 Tubulatura evacuare, ventilator

Necesita inlocuirea racordului elastic intre tubulatura si ventilator, precum si inlocuirea curelelor de antrenare ale ventilatorului



Curele antrenare ventilator



Racord elastic

3.6 Cos evacuare

Stare buna, necesita curatare si vopsire

3.7 Senzori

Senzori sunt prezenti fizic, nu se poate stabili starea lor de functionare



4 Turn mixare Global 160



4.1 Elevator de agregate calde

Se prezinta in stare buna. Revizie necesara pentru buna functionare a motoreductorului de antrenare. Lantul si cupele de transport agregate se prezinta in stare buna. Este necesara inlocuirea racordurilor elastice la descarcarea din tambur in elevator si din elevator in sortator (ciur).



Baza elevator agregate



Motoreductor elevator agregate

4.2 Reclasificare

Ciurul necesita revizie, curatare, inlocuire set site si suruburi de tensionare. Este necesara verificarea functionarii cilindrului pneumatic de actionare a by-passului.



Motor ciur vibrator



Site ciur



Cilindru by-pass

4.3 Siloz agregate calde 27 t

Se prezinta in stare buna. Necesita revizie cilindri pneumatici pentru actionare clapete de descarcare.

Senzori nivel buzunare stocare agregate calde.



4.4 Nivel cantarire si mixare

Cantar agregate – complet, necesita inlocuire racord elastic intre cantar si siloz, verificare sau inlocuire doze de cantarire, revizie trapa electropneumatica, calibrare cantar la reinstalare.



Cantar filler - complet, necesita inlocuire manson textil intre cantar si silozul de stocare intermediara precum si intre cantar si mixer, verificare sau inlocuire doze de cantarire, revizie trapa electropneumatica, calibrare cantar la reinstalare.



Cantar bitum – complet, necesita inlocuire racord elastic , verificare/inlocuire doze de cantarire, revizie trapa, revizie/inlocuire rezistenta de incalzire, calibrare cantar la reinstalare.



Cantar fibre granulare – teava descarcare demontata, dar exista, toate componentele prezente, necesita reasamblare si calibrare



Sistem ulei fluxant pt productie mixtura stocabila– lipseste pompa de transfer de la nivelul solului, dozatorul de la nivelul de cantarire; sistemul nu este functional, dar nu impiedica buna functionare a statiei, ci doar posibilitatea producerii mixturii stocabile.



Sistem ulei fluxant

Mixer MA2 – se prezinta in stare buna. La exterior sunt necesare inlocuirea curelelor de antrenare, revizie reductoare, inlocuire ulei, inlocuire elemente mecanism descarcare mixtura, revizie cilindri penumatici descarcare mixtura



Mixer



Rezervor tampon de aer comprimat – stare buna



Dulap electric pentru control mixer – stare buna



4.6 Alimentare aer comprimat

Compresor cu surub si rezervor aer comprimat – nefunctional. A fost inlocuit cu in compresor mobil pentru a asigura furnizarea de aer comprimat a statiei. Poate fi reparat sau se poate folosi in continuare compresorul mobil.

Rezervorul este in stare buna

Furtunele pneumatice si conductele necesita revizie/inlocuire.



Compresor original nefunctional



Rezervor aer comprimat



Compresor mobil functional

4.7 Alimentare fibre granulare

Sistemul este in stare buna. Buncarul de stocare de la sol si sistemul de transport este complet si se prezinta in stare buna. Cantarul de fibre necesita verificarea dozelor de cantarire si calibrare la reinstalare. Teava de alimentare in mixer a fost demontata, dar este disponibila.



Buncar stocare fibre granulare

Sistem transport pneumatic

Ciclon separare si cantar

4.8 Alimentare aditivi lichizi

Incomplet, detalii la pct 4.4.

5 Alimentare filler RF 50m³ IF 1x50m³

Sistemul este complet si se prezinta in stare buna

5.1 Elevator de filler

Se prezinta in stare buna. Revizie necesara pentru buna functionare a motoreductorului de antrenare. Benzile de cauciuc si cupel de transport agregate se prezinta in stare buna.



Elevator dublu de filler: motoreductor antrenare banda si baza cu guri acces

5.2 Silozuri filler

Silozurile de filler se prezinta in stare buna. Filtru de desprafuire complet, toti senzorii de nivel sunt prezenti.



Silozuri filler

5.3 Transport filler

Snecurile de transport prezinta rugina superficiala, necesita curatare si vopsire. Daca nu au fost golite, este foarte posibil sa fie blocate, iar in acest caz necesita demontare completa si curatare. Rulmentii exteriori pot necesita inlocuire, iar reductoarele necesita revizie si inlocuirea uleiului de transmisie.



Snecuri transport filler

6 Stocare si alimentare bitum E-Bit 2x55m³ containerizate

Sistemul de stocare si alimentare cu bitum este complet si se prezinta in stare buna.





Sistem alimentare bitum: rezervoare, pompa descarcare si alimentare, conducte, tablouri electrice

7 Siloz stocare asfalt 50 t

Silozul de stocare asfalt se prezinta in stare buna. Este necesara revizia cilindrilor penumatici a trapelor de descarcare. Senzorii de nivel sunt prezenti, nu se poate determina starea lor de functionare.



8 Fundatii metalice prefabricate

Structura completa, in stare buna



9 Sistem electric si de control as2000

Sistemul de control (hardware si software) – nu s-a putut verifica existenta si functionarea acestuia

- 1 Statie de lucru cu hard-disc, Cd-Rom, tastatura, mouse si placa retea – nu este vizibil in cabina
- 1 Monitor plat
- 1 Printer laser alb/negru – nu este vizibil in cabina
- 1 Router Ethernet pentru conectare la internet
- 1 UPS



8.7 Cabluri si materiale electrice

- 1 Set de cabluri pentru cablare permanenta quick coupling – complet, in stare buna

8.8 Containere

- 1 Container dulapuri electrice – stare exterioara buna, nu s-a putut verifica in interior
- 1 Container comanda – stare exterioara buna, nu s-a putut verifica in interior

Scari, platforme si balustrade

Structura metalica se prezinta in stare buna, prezinta unele portiuni cu rugina superficiala, necesita curatare si vopsire. Prima parte a scarii de acces spre turn este deformata.



3. EVALUARE ECONOMICA

Statiile de asfalt produse de catre Ammann Asphalt GmbH au o durata de viata estimata la 25-30 ani, in conditiile respectarii intervalelor de revizie recomandate si a inlocuirii pieselor de uzura conform productiei realizate.

Statia de asfalt avand indicativul AZ-61935 a fost produsa in 2007 si pusa in functiune in 2008. Cantitatea totala exacta de asfalt produsa nu este cunoscuta. Intretinerea nu a fost intotdeauna realizata la timp, rezultand avarii si opriri neplanificate cu pierderile aferente de productie. Combustibilul folosit a fost foarte slab calitativ, ceea ce a dus la uzura prematura a intregului sistem de alimentare.

Subansamblele prezente pe locatia actuala se prezinta bine din punct de vedere mecanic, cu unele portini afectate de rugina sau coroziune in proportii normale datorate conditiilor meteo si lipsei de protectie (punere in conservare) corespunzatoare.

De obicei, rulmentii exteriori necesita inlocuire dupa o perioada indelungata de stationare, blocarea acestora se intampla frecvent.

Toate reductoarele necesita inlocuirea uleiului de transmisie, pentru buna functionare ulterioara se recomanda inlocuirea initiala a uleiului chiar de doua ori la un interval de 20-30 ore de functionare pentru a elimina condensul produs in interiorul carcaselor.

Racordurile elastice, atat cele textile cat si din cauciuc necesita inlocuire

Benzile transportoare sau extractoare sunt imbatranite si se pot rupe/distruge oricand in cazul utilizarii. Se recomanda inlocuirea acestora.

Nu a fost posibila testarea functionarii sistemului electric al instalatiei

La fel, nu a fost posibila testarea sistemului pneumatic al instalatiei. Furtunile sunt imbatranite si se recomanda inlocuirea completa a acestora, iar garniturile de etansare ale cilindrilor pneumatici trebuie verificate in totalitate si inlocuite acolo unde este necesar.

In cadrul cap 2. Situatie actuala am mentionat lipsa unor componente ale sistemelor complementare.

1. Compresor: cel original este scos din functiune; poate fi utilizat orice compresor care asigura un debit de 2.2 mc/min si o presiune de 10 bar. Compresorul mobil care a fost utilizat nu face parte din furnitura initiala a statiei de asfalt. 10.000 Euro
2. Pompa transfer si dozator volumetric pentru sistemul de alimentare aditivi lichizi 5000 Euro
3. Sistem de comanda (hardware si software) 10.000 Euro

Inlocuirea elementelor consumabile sau necesare la relocarea statiei: garnituri, etansari, componente imbatranite, consumabile, etc sunt estimate la cca 15-20.000 Euro

Manopera estimativa aferenta relocarii instalatiei se regaseste in tabelul de mai jos

DENUMIRE	VALOARE (EURO)
manopera demontare	15.000
manopera montare	25.000
macarale si nacele demontare	15.000
macarale si nacele montare	25.000
manopera punere in functiune	25.000
TOTAL ESTIMATIV MANOPERA	105.000

In prezent, o statie de asfalt de acest tip, cu anul de fabricatie 2007 are o valoare de piata cca 600.000 Euro daca este in stare de functionare si poate fi testata anterior achizitionarii.

Durata estimata pentru demontare este de 3 saptamani, iar pentru montaj de 4 saptamani. Durata necesara punerii in functiune a intregii instalatii depinde de durata si numarul de interventii pentru a pune in functiune fiecare component sau subansamblu al statiei si este greu de cuantificat in conditiile actuale. Se estimeaza minim 6-8 saptamani si prezenta personalului calificat.

Transportul necesita un numar de cca 20-24 camioane, costul transportului depinde de distanta.



4. CONCLUZII SI RECOMANDARI

Concluzii si recomandari:

Tinand cont de starea actuala a statiei de asfalt Ammann cu indicativul AZ-61935 se recomanda vanzarea ca un bun unitar in vederea repunerii in functiune a intregii instalatii. Pretul initial recomandat de vanzare este de 650.000 Euro.

Subansamblele si piesele de schimb necesare pot fi furnizate de catre producatorul statiei de asfalt, Ammann Asphalt GmbH

Componentele care necesita reparatii sau inlocuiri pot fi gasite la producator sau pe piata locala, reparatiile primare pot fi facute de personal cu pregatire medie.

Punerea in functiune poate fi facuta doar de personal specializat, care are pregatire in acest tip de operatiuni.

