

**MEMÒRIA TÈCNICA RELATIVA AL PLA DE MANTENIMENT ESPECIALITZAT****NORMES I RECOMANACIONS D'ÚS BÀSIC DEL CAMP ESPORTIU**

Aquest manual descriu com mantenir les superfícies de gespa artificial de Tarkett Sports, des del dia a dia fins a les operacions anuals que s'han de fer per garantir que la seva superfície segueixi funcionant. Aquest manual cobreix les següents categories de superfícies de gespa artificial;

- Sistemes de farciment polimèrics
- Sistemes de farciment orgànic
- Sistemes de Pàdel

**Manteniment realitzat per l'usuari/propietari:** És molt important que les persones involucrades en el manteniment de camp llegeixin atentament aquest manual i tinguin l'equip correcte per realitzar aquest manteniment correctament..

**Manteniment realitzat per una empresa especialitzada** - En cas que el manteniment se subcontracti parcialment o totalment, el propietari del camp continua sent responsable de garantir que el manteniment es realitzi correctament. Per tant, aquest manual s'ha de comunicar al subcontractista i el propietari del camp ha de monitoritzar les activitats del subcontractista per garantir que el manteniment es faci correctament.

**Garantia del camp:** els termes de la garantia de Tarkett Sports estan expressament condicionats al manteniment adequat en estricta conformitat amb aquest manual de manteniment. S'han de conservar registres adequats d'operació i manteniment durant tot el Període de Garantia i s'ha de donar accés al Venedor quan ho sol·liciti.

Les superfícies de gespa sintètica de futbol i rugbi es classifiquen en “pèl llarg” (longitud de fibra > 50 mm) o “pèl curt” (longitud de fibra entre 30 i 50 mm).

Pàdel, són sistemes de pèl més curts amb fibra < 30 mm.

Les superfícies de gespa sintètica, tenen una capa de sorra per estabilitzar la superfície i proporcionar-ne les característiques de rendiment.

Els sistemes de futbol i rugbi solen tenir una capa de “farciment d'alt rendiment” (orgànica com suro, oliva, blat de moro o polimèrica com SBR, EPDM, etc.).

Amb el temps, la seva superfície envellirà i es desgastarà i, en darrera instància, haurà de ser reemplaçada. El manteniment adequat maximitzarà la seva longevitat i garantirà que funcioni segons allò dissenyat.

Per això és vital que el propietari porti un registre de les hores d'ús de la superfície i de les operacions de manteniment realitzades seguint les instruccions d'aquest manual. Això també garanteix que es pugui mantenir la garantia de la superfície. Les principals operacions són la neteja de la superfície, la descompactació dels farcits i el manteniment de l'alçada del farciment. Aquestes activitats de manteniment es descriuen amb més detall a continuació. El manteniment regular ha de començar immediatament després del lliurament de la superfície, amb una atenció especial a les àrees d'alt desgast. Com més intensament es fa servir una superfície, més manteniment requereix. Utilitzeu la taula de la secció següent per ajudar a determinar el nivell de manteniment requerit, amb una freqüència que depèn de les hores de joc. Els sistemes de fibra de pèl curt són més sensibles al manteniment que els de pèl llarg a causa de la diferència del pes del sistema.

Per garantir el rendiment a llarg termini de la superfície de gespa sintètica, FieldTurf recomana que no es facin servir certs tipus de calçat que poden causar danys a la superfície.

**NO RECOMENDADO**

Deportivas de suela plana  
(Por ejemplo, zapatillas de deporte de interior o de carrera, etc...)



Asegúrese de que el calzado de los jugadores esté limpio y no tenga bordes afilados antes de entrar al campo/cancha. Se debe pedir a cualquier persona con calzado inadecuado o calzado embarrado que abandone el campo o la cancha, ya que daña la superficie de juego.

Cal un manteniment regular per mantenir neta la superfície del camp, eliminar escombraries, fulles i materials transportats pel vent que poden causar danys i impactar el rendiment de la superfície de joc. Tarkett Sports us aconsella que la superfície del camp es netegi com a mínim una vegada a la setmana. En cas de molta brutícia, per exemple, a la tardor, pot ser necessari netejar la superfície del camp amb més freqüència. S'han de realitzar les accions següents:

- Eliminació de males herbes
- Treure molsa, terra i fulles
- Eliminació d'escombraries i deixalles

Les males herbes apareixen principalment a la primavera/estiu, especialment a les vores de la gespa artificial. És millor eliminar les males herbes a mà, arrencant-les d'arrel. Si el clima ho permet (haurà d'estar assolellat i sec durant almenys 3 dies), les males herbes també es poden destruir amb un herbicida biodegradable i després s'han d'eliminar. Molsa, terra, agulles i fulles d'arbres i arbustos solen arribar al camp. Si no s'eliminen a temps, penetraran més profundament a la superfície del camp, cosa que afecta negativament la permeabilitat de l'aigua. Per tant, és important eliminar aquesta contaminació el més ràpid possible utilitzant:

Bufador de fulles: per obtenir el resultat desitjat, bufi les fulles i les acícules a un costat del camp en la direcció del vent, des d'on es poden recollir amb un rasclet de fulles i retirar-les.

- Una petita escombradora
- Un rasclet de fulles de plàstic
- Field Sweep, eina específica de FieldTurf (veure més endavant)

Residus com vidre, llaunes, cigarrets, focs artificials i xiclets requereixen una atenció especial. És obligatori que tots els jugadors netegin les sabates abans d'utilitzar la superfície de joc, ja que el fang i la pols incrustades, especialment a les sabates amb claus, poden ser una de les principals causes de taques i brutícia al camp. Per evitar això, recomanem que els jugadors es netegin bé els peus abans d'ingressar al camp o pista fent servir:

- Una exclosa de brutícia amb reixeta
- Una catifa per entrar i sortir
- Raspalls

## RESTRICCIONS A LA SUPERFÍCIE

El seu camp de gespa artificial de Tarkett Sports ha d'estar designat com a zona per a no fumadors i protegit de cigarrets, vidres, focs artificials i qualsevol objecte punxant que pugui fer malbé la superfície o lesionar els jugadors.



Hi ha d'haver informació i cartells especials a les portes d'entrada per informar de ;

- Activitats prohibides
- Calçat

Normes generals que informin;

- Menjar
- Cigarretes
- Escombraries

## ASSENTAMENT DEL FARCIT

Han de passar uns quants mesos després de la instal·lació fins que els farcits s'assenten entre les fibres de gespa. Durant aquest temps, els farcits s'assentaran al nivell ideal deixant de 15 a 20 mm d'alçada de pèl lliure (fibra lliure per sobre del nivell de farciment).

En el cas de superfícies de pèl curt amb sorra (pàdel) la sorra s'assentarà just a sota de la capa de fibra. Amb el temps, el farciment es compactarà encara més i requerirà manteniment.

**RASPALLAT: FREQUÈNCIA, METODOLOGIA I MITJANS MATERIALS NECESSARIS PER AL RASPALLAT SUPERFICIAL DE LA GESPA ARTIFICIAL.**

### **DESCOMPACTAT I RASPALLAT**

Per mantenir un nivell òptim del farciment solt, us aconsellem sotmetre a tractament el camp periòdicament. La freqüència depèn de la mida del camp, el nombre de jugadors i usos. Aquesta freqüència està descrita mes endavant a l'apartat **ESQUEMES DE RESUM DE LES ACTUACIONS DE TOTS ELS APARTATS ANTERIOR**

Per a la vostra comoditat, a continuació s'inclouen unes directrius. La gespa artificial s'ha de raspallar en diverses direccions (vegeu Apèndix A). Aquesta tasca es pot fer en sec o quan estigui lleugerament mullat. L'operador ha de tenir en compte el següent:

- Reduir la velocitat en girar el vehicle.
- Realitzar els girs en corbes àmplies amb un diàmetre de 6-10 metres.
- No frenar en sec. Una frenada en sec pot fer que els pneumàtics penetrin a la superfície de la base, cosa que podria causar arrugues i depressions a la mateixa.
- La pressió dels pneumàtics del vehicle no ha de ser superior a 0,75 kg/cm<sup>2</sup>.
- En dur a terme aquesta tasca, no us oblideu del perímetre i els còrnors del camp, on poden començar a créixer algues i molsa.



Els mitjans materials es determinen mes endavant a l'apartat **DESCRIPCIO DELS MITJANS HUMANS I MATERIALS A DISPOSICIÓ DEL CONTRACTE.**

## APÈNDIX A -

### DIRECCIONS DE TRAJECTE ALEATORIES

| FECHA | ENE                                                                                 | FEB                                                                                 | MAR                                                                                 | ABR                                                                                 | MAY                                                                                 | JUN                                                                                 | JUL                                                                                 | AGO                                                                                  | SEP                                                                                   | OCT                                                                                   | NOV                                                                                   | DIC                                                                                   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**NETEJA: FREQUÈNCIA METODOLOGIA I MITJANS MATERIALS NECESSARIS PER A LA NETEJA DEL CONJUNT DE L'EQUIPAMENT ESPORTIU.( INCLOURA LA NETEJA DE LES CANALETES PERIMETRALS I L'ENTORN IMMEDIAT DEL CAMP ESPORTIU.**

Per fer la neteja del camp de futbol Tarkett Sports recomana maquinaria com la FieldSweep que a la vegada que neteja fa un raspallat de tota la superfície.

Pel resta d'actuacions de neteja s'utilitzen estris com a bufadores.



|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Netejar les restes de la superfície (fulles, escombraries) | Això s'ha de fer setmanalment. L'ús prolongat requerirà més atenció a l'eliminació d'escombraries. Si la pista està envoltada d'arbres, cal prestar més atenció a l'eliminació de fulles i enderrocs, especialment a la tardor. |
| <b>Revisar i recarregar punts de Penalty</b>               | Això s'ha de fer com a mínim setmanalment i cada vegada que es faci el manteniment del terreny de joc.                                                                                                                          |
| <b>Neteja de canaletes</b>                                 | La neteja de canaletes s'efectua mensualment desmuntant les que siguin necessàries perquè la neteja sigui totalment efectiva.                                                                                                   |
| <b>Zones d'alt desgast tennis i pàdel</b>                  | Aquests s'han de revisar setmanalment i, en el cas d'instal·lacions d'ús intens, dues vegades per setmana.                                                                                                                      |
| <b>Corners i àrees</b>                                     | Aquests han de revisar-se setmanalment i emplenar-se segons sigui necessari per a instal·lacions farcides i revestides amb sorra.                                                                                               |
| <b>Entorn del camp esportiu</b>                            | La neteja de l'entorn s'ha de fer setmanalment fent una neteja generalitzada de totes les zones annexes al camp de futbol.                                                                                                      |

## REPÀS I MANTENIMENT: FREQUENCIA METODOLOGIA I MITJANS PER AL REPÀS I MANTENIMENT DEL CONJUNT DE L'EQUIPAMENT ESPORTIU (PORTERIA, BANQUETES DE RESERVES....)

El manteniment de l'equipament esportiu d'un camp esportiu és essencial per garantir la seguretat i la durabilitat de les instal·lacions. Aquí tens un resum de les tasques principals:

### 1. Manteniment de les porteries

- **Inspecció regular: (1 vegada a la setmana)** Revisió de l'estat de les estructures metàl·liques, les juntes de soldadura i les connexions per detectar possibles danys o desgast.
- **Fixació i estabilitat: (Quan sigui necessari)** Assegurar que les porteries estiguin ben ancorades al terra per evitar accidents.
- **Nets i xarxes: (1 vegada a la setmana)** Verificació i reparació de les xarxes per evitar trencaments que afectin el joc.

### 2. Bandes i banderoles de córner

- **Verificació de la fixació: (1 vegada a la setmana)** Assegurar que estiguin ben clavades o col·locades.
- **Substitució si cal: (Quan sigui necessari)** Canviar les banderoles si estan esquinçades o desgastades per l'exposició a les condicions climàtiques.

### 3. Marcatge i línies del camp

- **Repintat periòdic: (Quan sigui necessari)** Aplicar pintura específica per a gespa natural o artificial per garantir la visibilitat de les línies.
- **Inspecció de la uniformitat: (1 vegada a la setmana)** Evitar que les línies es desgastin de manera irregular i comprovar-ne la correcta alineació.

### 4. Grades i banquetes

- **Inspecció estructural: (1 vegada a la setmana)** Revisió de possibles esquerdes, corrosió o desperfectes a les grades i baranes.
- **Neteja i manteniment de seients: (1 vegada a la setmana)** Reparació o substitució de seients trencats.
- **Banquetes dels equips: (1 vegada a la setmana)** Assegurar que els bancs estiguin nets i en bon estat, i substituir qualsevol element trencat.

### 5. Il·luminació i marcador

- **Revisió de focus i llums: (1 vegada a la setmana)** Comprovar el bon funcionament dels llums i substituir bombetes si cal.
- **Manteniment del marcador electrònic: (1 vegada a la setmana)** Verificar que funciona correctament i fer actualitzacions de programari si són necessàries.

### 6. Vestidors i àrees comunes

- **Neteja profunda: (1 vegada a la setmana)** Assegurar la higiene dels vestidors, dutxes i lavabos.
- **Reparació d'elements: (Quan sigui necessari)** Revisar i reparar cadenats, penjadors, bancs i altres instal·lacions.

## 8. Seguretat i accessos

- **Control de tancaments i portes: (1 vegada a la setmana)** Verificar que els accessos estiguin en bon estat per evitar intrusions o accidents.
- **Sistemes contra incendis: (Trimestralment propietat i Anualment per empresa oficial)** Assegurar que els extintors i altres mesures de seguretat funcionin correctament i estiguin correctament instal·lats.

Un manteniment regular i preventiu ajuda a allargar la vida útil de les instal·lacions i a garantir la seguretat dels jugadors i espectadors

MESSURES A ADPORTAR PER PART DE LA PROPIETAT PER LA PREVENCIÓ DE LA LEGIONEL·LA D'ACORD AL QUE S'ESTABLEIX AL REIAL DECRET 865/4 DE JULIOL PEL QUAL S'ESTABLEIXEN ELS CRITERIS HIGIÈNICS SANITARIS PER A LA PREVENCIÓ I EL CONTROL DE LA LEGIONEOSIS (BOE 171,18/07 DE 2003).

Les mesures de prevenció de la legionel·la als camps de futbol són essencials per evitar la proliferació del bacteri *Legionella pneumophila*, especialment en sistemes d'aigua com dutxes, aspersors i dipòsits. A continuació, es detallen les principals accions preventives:

### 1. Control i manteniment de les instal·lacions d'aigua (1 Vegada a la setmana)

- **Eliminació d'aigua estancada** en circuits poc utilitzats o amb baixa circulació.
- **Revisió de dipòsits i acumuladors d'aigua**, assegurant-se que estiguin nets i ben segellats per evitar contaminacions externes.

### 2. Control de la temperatura de l'aigua (Assíduament)

- Mantenir l'aigua calenta per sobre de **50 °C** per evitar la proliferació de la legionel·la.
- Mantenir l'aigua freda per sota de **20 °C** per reduir el risc de creixement del bacteri.
- Realitzar purgues d'aigua periòdiques per evitar l'estancament.

### 3. Tractaments de desinfecció (1 vegada a l'any per empresa especialitzada)

- Aplicació de **tractaments químics** com el clor, però també opcions com el diòxid de clor o la ionització de coure-plata.
- Desinfecció tèrmica periòdica dels circuits amb aigua a alta temperatura.

### 4. Control dels sistemes de reg i aspersors (1 vegada al mes)

- Revisió i neteja d'**aspersors i canonades** per evitar acumulació de biofilms.
- Ús de sistemes que evitin la nebulització excessiva d'aigua, reduint el risc de dispersió del bacteri.

## 5. Formació i protocols d'actuació (1 vegada cada 2 anys i cada vegada que es renovi l'equip)

- Formació del personal de manteniment en la prevenció de la legionel·la.
- Implantació d'un **pla de manteniment i autocontrol** per registrar i verificar les accions realitzades.

Aquestes mesures ajuden a prevenir la propagació de la legionel·la i garanteixen la seguretat sanitària als camps de futbol i les seves instal·lacions.

## 6. PLA DE CONTROL I REGISTRE

Es necessari tenir un control i un registre de les actuacions fetes pel control de la legionel·la.

Un exemple del registre a utilitzar es determina a continuació:

| Data | Punt de mostreig         | Temp. Aigua Freda | Temp. Aigua Calenta | Anàlisi Legionel·la | Accions Correctores | Responsable |
|------|--------------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------|
|      |                          | (°C)              | (°C)                | Negatiu/positiu     |                     |             |
|      | Dutxes vestidor local    |                   |                     |                     |                     |             |
|      | Dutxes vestidor visitant |                   |                     |                     |                     |             |
|      | Font a la grada          |                   |                     |                     |                     |             |
|      | Dipòsit d'aigua calenta  |                   |                     |                     |                     |             |

## 6. GESTIÓ DE NO CONFORMITATS

- Si es detecta una temperatura inadequada o altres incidències, s'activarà un protocol de correcció.
- Es realitzaran anàlisis periòdiques de l'aigua en cas de sospita de contaminació.

## 7. DOCUMENTACIÓ I ARXIU

- Els registres de manteniment es conservaran durant almenys 5 anys.
- Es mantindrà un llibre de control on es documentaran totes les accions preventives.

## ESPECIFICACIONS PELS MANTENIMENTS DE PISTES ESPORTIVES DE PADEL.

Les pistes de pàdel (Indoor o Outdoor) tenen unes característiques diferents als camps de futbol i Rugbi convencionals. Les pistes de pàdels amb el seu reblert únicament de sorra i una mida estàndard de 20 x 10 m fan que a més de les actuacions generals abans esmentades s'han de tenir en compte les següents.

És obligatori que tots els jugadors netegin les soles abans d'utilitzar la superfície de la pista ja que el fang i la pols que s'incrusta poden tacar i embrutar la pista

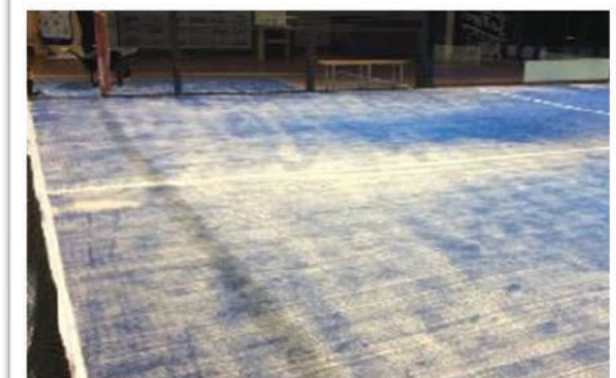
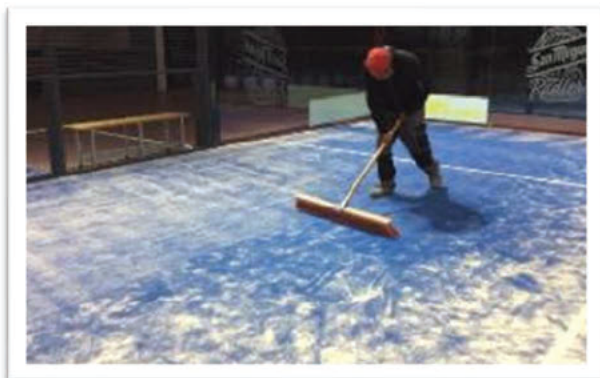
Per evitar-ho recomanem que els jugadors surin les soles per netejar-les completament abans d'entrar al terreny a

- Una reixeta amb desguàs
- Una estora d'entrada/sortida
- Raspalls
- Un contenidor de grava combinat amb una estora d'entrada/sortida

Cal col·locar cartells informatius i senyals a les portes d'entrada per dir els jugadors que han de seguir aquestes instruccions inclòs el tipus de calçat permès



La freqüència de raspallat depèn de les hores d'ús La gespa artificial s'ha de raspallar en diverses direccions aquesta tasca es pot fer en sec o quan estigui lleugerament mullat. La freqüència està descrita més endavant a l'apartat  
ESQUEMES DE RESUM DE LES ACTUACIONS DE TOTS ELS APARTATS ANTERIOR



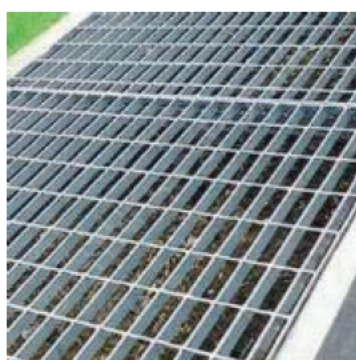
Controlar el nivell del farciment és molt important. Si disminueix considerablement, s'han de rebre les àrees afectades. A més, és una fonamental que es comprometi que els següents emplenats siguin idèntics al primer tant en quantitat com en qualitat. Per tant, podria resultar útil mesurar l'alçada del farciment amb un Floor test que podria ajudar-lo a planificar les tasques descompactacions. Utilitzeu un llibre de registre per fer el seguiment de totes les operacions realitzades.



## ACTUACIONS EN REFERENCIA AL MANTENIMENT QUE L'EMPRESA EXECUTARÀ SOBRE LES MESURES CORRECTORES PER EVITAR LA MIGRACIÓ DE MICROPLASTICAS DEL CAMP ESPORTIU.

A les instal·lacions esportives dos tipus de mesures per evitar la migració de Microplastics del camp de futbol:

- Mesures de neteja de les zones de neteja de sabatilles esportives. Es farà a cada actuació de manteniment una neteja i control de l'estat del raspall de sabates i reixa recollidora de rebleres a la entrada i sortida del terreny de joc



- Mesures de retenció dels rebleres provinents de la evacuació d'aigües per les canals de zones de desguàs



### Manteniment dels filtres de reblerts :

Els filtres de partícules situats a tots els desguassos dels camps de futbol han estat dissenyats perquè siguin fàcils d'extreure i netejar. Seguint les guies existents és molt fàcil extreure els filtres.

Les principals indicacions de manteniment són les següents:

- Cada 15 dies cal fer neteja de les arquetes existents i treure tots els grànuls de farciment i restes de contaminació que s'hagin pogut acumular per tal que els filtres no quedin col·lapsats en cas de pluja.
- En cas que hi hagi Alerta per fortes pluges cal fer una neteja i revisió de les arquetes per tal que no quedin acumulats residus que després puguin col·lapsar el desguàs.

ESQUEMES DE RESUM DE LES ACTUACIONS DE TOTS ELS APARTATS ANTERIOR.

| ACTUACIÓ DE MANTENIMENT ESPECIALITZAT               | USOS SETMANALS       |                      |                      |
|-----------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                                     | <500                 | 500-1.500            | >1500                |
|                                                     | FRECUENCIA ANUAL     | FRECUENCIA ANUAL     | FRECUENCIA ANUAL     |
| FARCIT ELASTIC SUPERFICIAL                          | 3                    | 6                    | 12                   |
| REPÀS I VERIFICACIÓ DE JUNTES DESENCOADES           | 3                    | 6                    | 12                   |
| DESCOMPACTACIÓ DE GESPA ARTIFICIAL                  | 1                    | 2                    | 3                    |
| APORTACIO PUNTUAL DE FARCIT ELASTIC                 | 1                    | 2                    | 3                    |
| TRACTAMENTS HERBICIDES/FUNGICIDES                   | 2                    | 2                    | 2                    |
| ASSAIG PROPRIETATS BIOMECANIQUES                    | 0                    | 1 CADA 2 ANYS        | 1 CADA ANY           |
| NORMES I RECOMANACIONS D'US BASIC DEL CAMP ESPORTIU | USOS SETMANALS       |                      |                      |
|                                                     | <500                 | 500-1.500            | >1500                |
|                                                     | FRECUENCIA MENSUAL   | FRECUENCIA MENSUAL   | FRECUENCIA MENSUAL   |
| ELIMINACIO DE MALES HERBES                          | 3                    | 6                    | 12                   |
| TREURE MOLSA, TERRA FULLES                          | 1                    | 2                    | 4                    |
| ELIMINACIO D'ESCOBRARIES I DEIXALLES                | 1                    | 2                    | 4                    |
| MANTENIMENT EQUIPAMENT ESPORTIU                     | 1                    | 2                    | 4                    |
| NETEJA EQUIPAMENT ESPORTIU                          | 4                    | 4                    | 4                    |
| REPARACIONS EQUIPAMENT ESPORTIU                     | QUAN SIGUI NECESSARI | QUAN SIGUI NECESSARI | QUAN SIGUI NECESSARI |
| PREVENCIÓ DE LEGIONELOSIS NETEJA                    | 4                    | 4                    | 4                    |
| DE REG (ASPEL·LORS CANONADES ETC..)                 | 4                    | 4                    | 4                    |
| MESURES DE MANENIMENT MESURES MICROPLASTICS         | 1                    | 2                    | 4                    |
| NORMES I RECOMANACIONS ESPECIFIQUES PISTES DE PADEL | USOS SETMANALS       |                      |                      |
|                                                     | <500                 | 500-1.500            | >1500                |
|                                                     | FRECUENCIA MENSUAL   | FRECUENCIA MENSUAL   | FRECUENCIA MENSUAL   |
| FARCIT ELASTIC SUPERFICIAL                          | 2                    | 4                    | 6                    |
| CONTORL DEL NIVELL DE FARCIMENT                     | 2                    | 4                    | 6                    |

## DESCRIPCIO DELS MITJANS HUMANS I MATERIALS A DISPOSICIÓ DEL CONTRACTE.

A continuació es detallen el Mitjans humans i materials.

| MITJANS HUMANS PER EL MANTENIMENT D'INSTAL·LACIONS DE GESPA ARTIFICIAL                                                       |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| CATEGORIA                                                                                                                    | NUMERO DE PERSONES |
| COORDINADOR MANTENIMENT (PERSONA ADSCRITA DE REFERENCIA PER A L'ENS LOCAL) RESPONSABLE DE TOT EL MANTENIMENT (PROPI)         | 1                  |
| ENCARREGAT MANTENIMENT RESPONSABLE DE L'EQUIP (PROPI)                                                                        | 1                  |
| COORDINADOR DE QUALITAT, MEDIAMBIENT I PREVENCIO RISCOS RESPONSABLE DE TOTS EL PROCESOS I CONTROLS DELS MANTENIMENTS (PROPI) | 1                  |
| OPERARIS (PROPIS I EXTERNS)                                                                                                  | 3                  |

## MITJANS MATERIALS

| MAQUINÀRIA          | DESCRIPCió DE LA MAQUINÀRIA I LA SEVA FUN                                                                                                                                                                                               | IMATGES                                                                               |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| BLOWER Ssthill 430  | Es tracta d'una motxilla amb un soplador incorporat. S'utilitza per a netejar superficialment el terreny de joc. Amb alta potència per això va el motor inclòs en una motxilla                                                          |  |
| BLOWER STILL MANUAL | Es tracta d'una sopladora manual. se utilitza per a netejar superficialment el terreny de joc.                                                                                                                                          |  |
| ROTARY BRUSH STIHL  | Cepillo manual con un motor rotativo, se usa para igualar la superficie.<br>Raspall manual amb un motor rotatiu, s'usa per a igualar la superfície.<br>En zones inaccessibles s'utilitza aquest raspall, en lloc el raspall triangular. |  |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| VERTI TOP 1500               | <p>Es tracta d'una màquina utilitzada per a la descompactació de terrenys de joc. Això consisteix en un fàkir que l'es clava a la profunditat desitjada, parés descompacti el terreny de joc i remouent el farciment. S'aconsegueix una trepitjada més còmoda i una rodadura de pilota efectiva.</p> <p>Una altra funció que té aquesta màquina és la neteja de contaminants, es tracta d'un dispositiu que realitza un sedàs de la primera capa superficial de cautxú, amb això s'aconsegueix una neteja més exhaustiva. i es recullen els residus i se separen del cautxú. Per a finalitzar aquesta màquina disposa d'un raspall que pentina el cautxú garbellat, es reubica i queda una superfície igualada.</p> |    |
| JOHN DEERE 946               | <p>Es tracta d'un petit tractor per a arrossegament de maquinària</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |
| ELIMINATOR                   | <p>Per a aquest dispositiu és necessari tenir un tractor per a l'arrossegament, ja que no és autopropulsat, és necessari l'ús de la John Deree 2520. Aquesta tasca es duu a terme en camps amb excés de cautxú. Amb aquesta màquina es rebaixaria el nivell de cautxú, fins a aconseguir el nivell optimo d'altura.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| CEPILLO DESCOMPACTADOR HDT15 | <p>Es tracta d'una màquina que necessita tractor d'arrossegament de petites dimensions. Aquesta incorpora diverses files de fàkir + un raspall posterior per a igualar la superi de terreny de joc. El Fakir realitza el descompactat i el raspall el que fa és torna a reubicar el cautxú superficialment en el seu lloc.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| CEPILLO TRIANGULAR     | Es tracta d'un raspall triangular, realitza una descompactació molt superficial en tota la superfície del camp. Va arrossegat per un tractor. Pentina les fibres.                                                                                           |    |
| FLOOR TEST             | Es tracta d'un tester per a mesurar l'altura del farciment. Aquest tester s'introdueix en la superfície del camp amb els 3 pinchos que disposa i es mesura l'altura del farciment. Aquest dispositiu s'utilitza per a garantir les altures dels farciments. |    |
| FIELD SWEEP-LIMPIEZA   | Raspall desenvolupat per a descompactar i redistribuir el farciment, el sistema obre i redreça les fibres. El dispositiu ha de ser accionat per un tractor de 15 CV, pes a penes 200kg i té una amplària de 1,5 m.                                          |   |
| KB1000-DESCOMPACTADORA | Per a mantenir el farciment en un nivell òptim. Les rodes dentades especialment dissenyades afluixen el farciment sense danyar la gespa. És l'única autoritzada per a sistema de cabells curts de 40 mm.                                                    |  |
| HONDA HF 23-17         | Mini tractor de petites dimensions, per l'ús del raspall triangular facilita les tasques més minucioses                                                                                                                                                     |  |
| JOHN DEERE 2520        | Es tracta d'un petit tractor de 15 CV amb 4 rodes serveix per a acoblar el raspall KB 100, permet realitzar maniobres en el camp precises gràcies a les seves petites dimensions                                                                            |  |

## FULL DE TREBALL

Es detalla el full de treball a cada manteniment y el registre de manteniment a cada cas.

### PARTE MANTENIMIENTO

FECHA: \_\_\_\_\_

OBRA: \_\_\_\_\_

CAMPO: \_\_\_\_\_ FOTO: \_\_\_\_\_

TIPO MANTENIMIENTO: \_\_\_\_\_

PERSONA ENCARGADA: \_\_\_\_\_



Nº 00001

#### TRABAJOS HA REALIZAR :

|            | LIMPIEZA | CEPILLADO | PUNTOS PENALTI | PORTERIAS | MEDIO CAMPO | PUNTO SAQUE CENTRO | DESCOMPACTAR |
|------------|----------|-----------|----------------|-----------|-------------|--------------------|--------------|
| REALIZADO  |          |           |                |           |             |                    |              |
| INCIDENCIA |          |           |                |           |             |                    |              |
| FOTO       |          |           |                |           |             |                    |              |

INCIDENCIAS :

CROQUIS :

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> | <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Imágenes

FIRMADO

## APENDICE A - REGISTRO DE MANTENIMIENTO

MES .....

NOMBRE INSTALACION .....

NOMBRE .....

EMAIL .....

Los propietarios de campos también deben mantener registros de cualquier trabajo realizado por empresas de mantenimiento externas.



| ACTIVIDAD                                                                                 | FECHA | NOTAS                     | LUN | MAR | MIE | JUE | VIE | SAB | DOM |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Limpiar la superficie                                                                     |       |                           |     |     |     |     |     |     |     |
| Descompactación/Cepillado                                                                 |       |                           |     |     |     |     |     |     |     |
| Verifique y rellene en áreas de alto desgaste, penalty, etc                               |       |                           |     |     |     |     |     |     |     |
| Check de marcas de líneas y juntas                                                        |       |                           |     |     |     |     |     |     |     |
| Medición de niveles de relleno/altura libre de fibra-especialmente áreas de alto desgaste |       | Lecturas de registro - mm |     |     |     |     |     |     |     |

| ACTIVIDAD                                                                                 | FECHA | NOTAS                     | LUN | MAR | MIE | JUE | VIE | SAB | DOM |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Limpiar la superficie                                                                     |       |                           |     |     |     |     |     |     |     |
| Descompactación/Cepillado                                                                 |       |                           |     |     |     |     |     |     |     |
| Verifique y rellene en áreas de alto desgaste, penalty, etc                               |       |                           |     |     |     |     |     |     |     |
| Check de marcas de líneas y juntas                                                        |       |                           |     |     |     |     |     |     |     |
| Medición de niveles de relleno/altura libre de fibra-especialmente áreas de alto desgaste |       | Lecturas de registro - mm |     |     |     |     |     |     |     |

| ACTIVIDAD                                                                                 | FECHA | NOTAS                     | LUN | MAR | MIE | JUE | VIE | SAB | DOM |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Limpiar la superficie                                                                     |       |                           |     |     |     |     |     |     |     |
| Descompactación/Cepillado                                                                 |       |                           |     |     |     |     |     |     |     |
| Verifique y rellene en áreas de alto desgaste, penalty, etc                               |       |                           |     |     |     |     |     |     |     |
| Check de marcas de líneas y juntas                                                        |       |                           |     |     |     |     |     |     |     |
| Medición de niveles de relleno/altura libre de fibra-especialmente áreas de alto desgaste |       | Lecturas de registro - mm |     |     |     |     |     |     |     |

| ACTIVIDAD                                                                                 | FECHA | NOTAS                     | LUN | MAR | MIE | JUE | VIE | SAB | DOM |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Limpiar la superficie                                                                     |       |                           |     |     |     |     |     |     |     |
| Descompactación/Cepillado                                                                 |       |                           |     |     |     |     |     |     |     |
| Verifique y rellene en áreas de alto desgaste, penalty, etc                               |       |                           |     |     |     |     |     |     |     |
| Check de marcas de líneas y juntas                                                        |       |                           |     |     |     |     |     |     |     |
| Medición de niveles de relleno/altura libre de fibra-especialmente áreas de alto desgaste |       | Lecturas de registro - mm |     |     |     |     |     |     |     |

| ACTIVIDAD                                                                                 | FECHA | NOTAS                     | LUN | MAR | MIE | JUE | VIE | SAB | DOM |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Limpiar la superficie                                                                     |       |                           |     |     |     |     |     |     |     |
| Descompactación/Cepillado                                                                 |       |                           |     |     |     |     |     |     |     |
| Verifique y rellene en áreas de alto desgaste, penalty, etc                               |       |                           |     |     |     |     |     |     |     |
| Check de marcas de líneas y juntas                                                        |       |                           |     |     |     |     |     |     |     |
| Medición de niveles de relleno/altura libre de fibra-especialmente áreas de alto desgaste |       | Lecturas de registro - mm |     |     |     |     |     |     |     |

ACCES WEB A LA INFORMACIÓ DE FORMA REMOTA ON L'ENS LOCAL PUGUIN FER EL SEGUIMENT DE LES ACTUACIONS A DISTANCIA.

Tarkett Sports (Fieldturf Poligras) amb la col·laboració de l'Institut de Biomecànica de Valencia (IBV) posarà a disposició dels ens locals una aplicació informàtica on es podrà controlar tant les actuacions com les posteriors resultats a cada manteniment.



INSTITUTO DE  
BIOMECÁNICA  
DE VALENCIA

### CERTIFICADO IBV DE EVALUACIÓN DE INSTALACIÓN DE CÉSPED ARTIFICIAL



|                                                                               |                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| - Se observa la presencia generalizada de fibras de césped artificial rotas.  |                                                                                    |
| <b>RELLENO</b>                                                                |                                                                                    |
| - La distribución del relleno es totalmente homogénea en toda la instalación. | - No se detecta la falta de material de relleno en ninguna zona de la instalación. |
| <b>JUNTAS</b>                                                                 |                                                                                    |
| - No se observa ninguna junta despegada en las zonas revisadas.               | - No se observa ninguna junta separada en las zonas revisadas.                     |
| <b>SUPERFICIE</b>                                                             |                                                                                    |
| - No se observa zonas con desgaste en la instalación.                         | - La instalación no presenta zonas con irregularidades o defectos de planimetría.  |

#### RECOMENDACIONES GENERALES

- Se trata de un campo en unas condiciones óptimas de juego , pero que presenta algunas deficiencias de carácter leve. Se recomienda seguir las pautas indicadas y seguir con un mantenimiento regular especializado y adaptado.

*ESPACIO PARA CUMPLIMENTAR POR TÉCNICO IBV EN VISTA DE LAS VALORACIONES GLOBALES Y DE LOS ELEMENTOS EN PARTICULAR*

+34 96 111 11 70 - Fax +34 96 387 91 69  
ibv@ibv.org - www.ibv.org

València, 29 de julio de 2023

Fdo: D. ....

**Gestor Técnico de Superficies Deportivas**

ibv@ibv.org - www.ibv.org

#### RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS

##### FIBRA

- Se recomienda aumentar la frecuencia de las acciones de mantenimiento especializado con...
- Se recomienda mantener y adaptar las acciones de mantenimiento especializado al uso de la instalación con el objetivo de mantener ...
- Cualquier acción de mantenimiento especializado puede empeorar el estado de la instalación. La superficie deportiva de césped artificial instalada se encuentra al final de su vida útil....
- Se recomienda realizar un control periódico de la fibra para ...
- Se recomienda realizar un control periódico de la altura de fibra....

##### RELLENO

- Se recomienda realizar cepillados periódicos de homogeneización dentro de los mantenimientos programados para redistribuir el relleno, así como ...
- Se recomienda realizar recebados periódicos de .....

##### JUNTAS

- Se recomienda incluir en las tareas de mantenimiento habituales la necesidad de revisar las juntas de unión ...
- Se recomienda incluir en las tareas de mantenimiento habituales la necesidad de revisar las juntas de unión ...

##### SUPERFICIE

- Se recomienda mantener y adaptar las acciones de mantenimiento especializado al uso de la instalación con el objetivo de mantener la fibra ...
- Para mantener la correcta planimetría de la instalación se recomienda incluir ...