



5S и Кайзен стандартна презентация



Внедряване на автономна поддръжка и 5S

Лидер: Стоян Дилов

Членове на екипа: Георги Миленов, Георги Божков, Валентин Ненков

Треньор на проекта: Стоян Нешевски

Шампион: Миглена Копчева

Сфера на дейност: Автономна поддръжка на категория „А“ машини и 5 S – зона Заготовки

Място / Фабрика: НИКИ ООД

Дата на завършване: 30.06.2025

1. Избор на проблем

Дефиниране на проблема на високо равнище:

Фирмата е в процес на динамично развитие – с нови машини, оборудване и разширяване на екипа. С времето обаче се наблюдава влошаване на поддръжката на оборудването, поради липса на изградена култура. Дори новите машини бързо се амортизират. Това доведе до необходимостта от въвеждане на автономна поддръжка с цел подобряване на грижата за оборудването и изграждане на устойчиви навици сред операторите.

Проблем:

Липсват ясни правила за почистване, смазване, притягане и инспекция, а дейностите не се изпълняват системно. Това води до повреди, престои и затруднения в планирането. Нямаме обработени и лесно достъпни данни за повредите и сменените части. Това влияе негативно върху ефективността на оборудването, мотивацията на екипа и безопасността на работа.

Връзка със стратегическия план:

За да продължим да растем, да печелим нови клиенти и да повишаваме ефективността си, се нуждаем от надеждно оборудване и стабилни процеси. Решаването на проблема с липсата на системна поддръжка е ключово за намаляване на престои, повишаване на производствената сигурност и подобряване на общата ефективност – основа за устойчиво развитие и по-добро обслужване на клиентите.

Обхват на проекта:

Машини категория А

№	Наименование на машина	Модел	Вътрешно фирмен номер
5	Абкант Karmet	SERVALO 1530-40TN	18
6	Абкант Baykal	1250X35 APH	153
7	Абкант Baykal	APHS 125040	214
8	Абкант Baykal	APHS 2604X60	7
9	Абкант Baykal	APHS 2606X90	173
10	Абкант Baykal	APHS 3106X120	167
11	Фреза HAAS	Minimally HE	195



Избор на
проблем

Поставяне на
цел

Изграждане
на екип

Текущо
състояние

План на
проекта

Анализ на
първопричината

Прилагане
на решения

Контрол
цел-резултат

Стандарти
зация

Разгръщане

5S

2. Поставяне на цел

Анализ на тенденции:

Престоя на машините, поради аварийни ситуации трупя загуби на предприятието.
Нямаме статистически данни за тези машини, колко време са били в престой поради авария.

ЦЕЛ:

ПОКАЗАТЕЛИ	ЕДИНИЦА	НАЧАЛО	ЦЕЛ
Изпълнение на план за АП	%	37	57
5S	%	57	97
ПЕРИОД		Март 2025	Юни 2025

3. Изграждане на екип

ДОБАВЯНЕ НА СНИМКА НА ЕКИПА

Имена и длъжности на лицата:

Стоян Дилов – технически директор

Георги Миленов – Ръководител звено

Георги Божков – Заместни Ръководител

Валентин Ненков - оператор



4. Изясняване на текущото състояние

**Абкант Baykal APHS
2604X60**



**Абкант Baykal APHS
1250x40**



Фреза DMC



4. Изясняване на текущото състояние

Абкант Karmet



Абкант Karmet



Абкант Karmet



[illegible]

6. Анализ на първопричината

5 - Защо анализ

Проблем: Машините често се повреждат, което води до забавяне на поръчки и ниска ефективност.

Защо машините често се повреждат?

→ Защото не се извършва редовна поддръжка (почистване, смазване, инспекции и т.н.).

Защо не се извършва редовна поддръжка?

→ Защото няма ясни правила и стандарти за тези дейности.

Защо няма ясни правила и стандарти?

→ Защото не е въведена система за автономна поддръжка и операторите не са обучени.

Защо не е въведена система за автономна поддръжка?

→ Защото до момента не е имало фокус върху изграждането на такава култура и подход.

Защо не е имало фокус върху тази култура?

→ Защото усилията досега са били насочени основно към разрастване и производство, а не към устойчивост и поддръжка.



Първопричина:

Липса на фокус и системен подход за изграждане на култура на автономна поддръжка.

[illegible]

8. Контрол цел – резултат

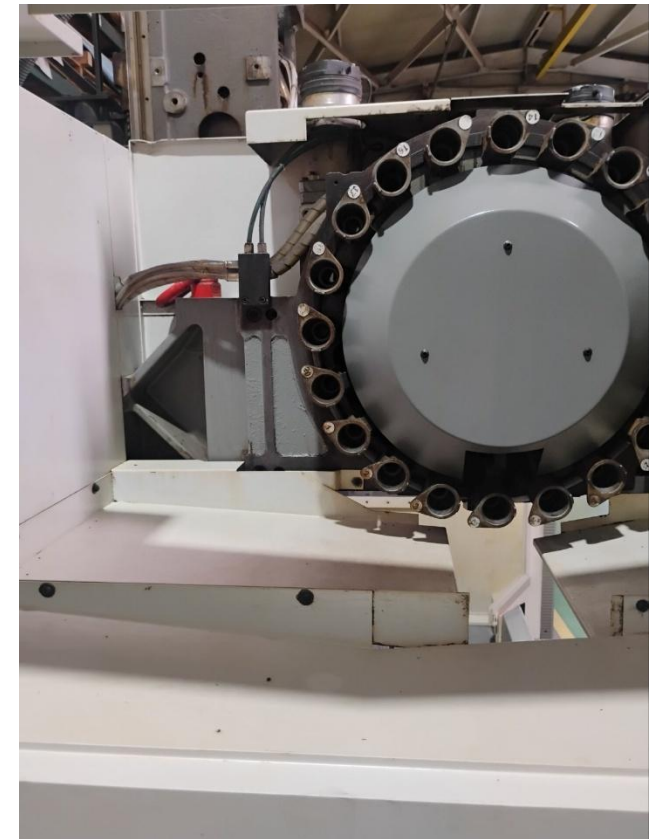
**Абкант Baykal APHS
2604X60**



**Абкант Baykal APHS
1250x40**



Фреза DMC



8. Контрол цел – резултат

Абкант Karmet



Абкант Karmet



Избор на
проблемПоставяне на
целИзграждане
на екипТекущо
състояниеПлан на
проектаАнализ на
първопричинатаПрилагане
на решенияКонтрол
цел-резултатСтандарти
зация

Разгръщане

5S

8. Контрол цел – резултат

Промяна в показателите за представяне:

ПОКАЗАТЕЛИ	ЕДИНИ ЦА	ЦЕЛ	СЕГАШНО СЪСТОЯНИ Е	% ПОДОБРЕНИЕ
Изпълнение на план за АП	%	57	37	20
5S	%	97(94)	57	37
ПЕРИОД			Март 2025	

9. Стандартизация

30 YEARS NIKI		Автономна поддръжка Абкант Baykal 1250x35 АНР №214					
Номер	Изпълнител	Действие	Символ	Интервал	Планирано време (мин.)	Нужни инструменти	Описание
214.1	O	Инспекция		1Д	5		Преглед за теч на маслото в основните цилиндри и смазване на инструменталната екипировка
214.2	O	Почистване		1С	5	Парцал	Почистване на основите крпунси елементи
214.3	O	Инспекция		1С	5		Проверка на нивото на хидравличното масло и проверка за течове по хидравличните маркучи
214.4	O	Смазване		1С	20		Смазване на основни движещи компоненти
214.5	O	Смазване		1М	20		Смазване на основни движещи компоненти
214.6	O	Почистване		3М	20		Почистване с пистолет с въздух на ел. табло и вентилатори - (не по-малко от 20 см.)
214.7	O	Смяна		1Г	60		Смяна на Масло и филтри
O Оператор							Дата на създаване:
П Поддръжка							Създал:
							25.5.2025
							Стоян Дилов

30 YEARS

NIKI

Инструкция за Автономна Поддръжка

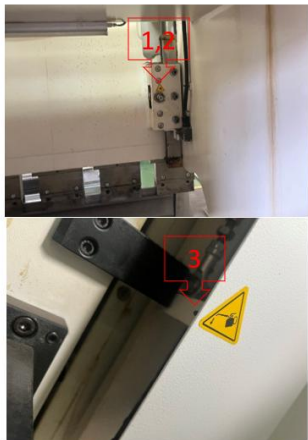
№ 214

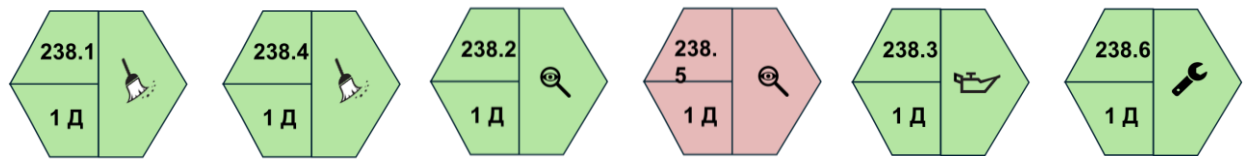
Точка 153.4

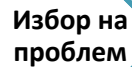


Описание:

Смазване на основни движещи компоненти. Греси се точка 1,2(От лява и дясна страна),3







Поставяне на цел

Изграждане на екип

**Текущо
състояние**

План на проекта

Анализ на първопричината

Прилагане на решения

**Контрол
цел-результат**

Стандартизация

► Разгръщане

▶ **5S**

10. Разгръщане

НИКИ		АМ (Автономна поддръжка) план за внедряване в НИКИ ООД 2025 (стъпки на АМ от 1 до 3)																															LEAN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
№	Наименование на машина	Модел	Вътрешен фирмен номер	Тежест	Текущ статус	Претеглен статус	Месец																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
							Януари	Февруари	Март	Април	Май	Юни	Юли	Август	Септември	Октомври	Ноември	Декември	Януари	Февруари	Март	Април	Май	Юни	Юли	Август	Септември	Октомври	Ноември	Декември	Януари	Февруари	Март	Април	Май	Юни	Юли	Август	Септември	Октомври	Ноември	Декември																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1	Огъващ център SALVAGNINI 54	Lean P2	230	5%	90%	4,5%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



Избор на
проблем

Поставяне на
цел

Изграждане
на екип

Текущо
състояние

План на
проекта

Анализ на
първопричината

Прилагане
на решения

Контрол
цел-резултат

Стандарти
зация

Разгръщане

5S

11. 5 S – зона Заготовки . Резултат в момента 94 точки. Цел 97 точки

Първоначален одит. Точки 57

Проверочен лист по 5S						
Завод:	Ники ООД	зона:	Заготовки			дата 30.04.2025
Одитор:	Ст. Нешевски	1S	2S	3S	4S	5S
Общо точки	12	10	14	10	11	57
Бр. Вълноси	5	5	5	5	5	25
Средно точки	2,4	2,0	2,8	2,0	2,2	2,3
Дейности по 1S - СОРТИРАНЕ						
1.01	На работното място се намират само нужните материали, НзП, и др. Материали, които не са нужни за текущата работа са отстранени от работното място.	3	0	1	2	3
1.02	На работното място се намират само нужните инструменти, приспособления и др.п. Инструменти, които не са нужни за текущата работа са отстранени от работното място.	3	0	1	2	3
1.03	На работното място се намира само необходимото оборудване. Машини, стелажи, шкафове, маси и др. които са излезли от употреба или ненужни за текущото производство са отстранени от работното пространство.	3	0	1	2	3
1.04	На работното място се намира само необходимата документация (вкл. информация по таблата). Остарели или ненужни доклади, бележки, обяви, афиши и др. са отстранени.	3	0	1	2	3
1.05	В стандарта по 5S (раб. инструкция/схема и пр.) за работното място са дефинирани всички нужни предмети за мястото	0	1	2	3	4
Дейности по 2S - СИСТЕМНО ПОДРЕЖДАНЕ						
2.01	Проходите са ясно идентифицирани и незапречени. Изходите са ясно дефинирани и незапречени.	4	0	1	2	3
2.02	Местата за всички предмети - е ясно дефинирано, очертано и маркирано по разбираем начин. (предмети по пода - кутии, НзП, материали, колички, почистващи средства, папети за стружки и др.; <i>предмети по други места</i> - инструменти, стелажи и пр.)	1	1	2	3	4
2.03	Количествата за материали, консумативи и НзП са ясно дефинирани, очертани и надписани.	2	1	2	3	4
2.04	Поставени са етикети и надписи за материали, НзП, машини, участъци, лавици и пр.	2	1	2	3	4
2.05	Документите (вкл. информация по таблата) са четливо надписани и имат ясно дефинирано място.	1	1	2	3	4
Дейности по 3S - СИЯЙНА ЧИСТОТА						
3.01	Подовете са чисти от мръсотия, прах, отпадъци, компоненти, опаковъчен материал и др. Маркировките по пода са в добро състояние. Стените, преградите, колоните , са чисти.	3	0	1	2	3
3.02	Машините са чисти от прах, масло, мръсотия и пр. (работни плотове, капази, стойки с материали и др.)	3	0	1	2	3
3.03	Всички предмети - работни маси, кутии, кофи, инструменти, и др. са чисти, не са разкъсани или повредени. Те са подредени по местата си.	3	0	1	2	3
3.04	Документите са чисти, не са повредени, и се съхраняват на местата си.	2	1	2	3	4
3.05	Материалите и консумативите за почистване се съхраняват на точно определено място с подходяща маркировка и са лесно достъпни при нужда.	3	0	1	2	3
Дейности по 4S - СТАНДАРТИЗИРАНЕ						
4.01	Има график , който показва време, честота и отговорности за почистването на машините, стелажи, работното пространство и др.	0	1	2	3	4
4.02	Има график , който показва време, честота и отговорности за отстраняване на отпадъците от производството.	4	0	1	2	3
4.03	Въведени са превантивни мерки за спазване на 5S изискванията (напр. Системи за събиране и отстраняване на отпадъци - контейнери, кутии и др.,)	2	1	2	3	4
4.04	Резултатите от предходния одит са поставени на видно за целия екип място.	4	0	1	2	3
4.05	Точките за подобрене набелязани на предходния одит са изпълнени.	0	1	2	3	4
Дейности по 5S - САМОДИСЦИПЛИНА						
5.01	Представител на Мениджмънта е участвал в дейностите по 5S като одитор, или в други дейности през последния 1 месец.	4	0	1	2	3
5.02	Екипите (смените) с най-голям принос в дейностите по 5S се отличават.	0	1	2	3	4
5.03	За дейностите по 5S се отделят достатъчно време и ресурси (напр. Определено дневно/седмично време за почистване, 5S лидер и др.)	3	0	1	2	3
5.04	Всички оператори, лидери и началници имат задачи за изпълнение по 5S в рамките на 1 седмица.	1	1	2	3	4
5.05	Екипа стартира инициативи за подобрения на работното място, които не са определени в 5S одита.	1	1	2	3	4

Финален одит. Точки 94

Проверочен лист по 5S						
Завод:	Ники ООД	зона:	Заготовки			дата 24.06.2025
Одитор:	Ст. Нешевски	1S	2S	3S	4S	5S
Общо точки	16	19	20	19	20	94
Бр. Вълноси	5	5	5	5	5	25
Средно точки	3,2	3,8	4,0	3,8	4,0	3,8
Дейности по 1S - СОРТИРАНЕ						
1.01	На работното място се намират само нужните материали, НзП, и др. Материали, които не са нужни за текущата работа са отстранени от работното място.	4	0	1	2	3
1.02	На работното място се намират само нужните инструменти, приспособления и др.п. Инструменти, които не са нужни за текущата работа са отстранени от работното място.	4	0	1	2	3
1.03	На работното място се намира само необходимото оборудване. Машини, стелажи, шкафове, маси и др. които са излезли от употреба или ненужни за текущото производство са отстранени от работното пространство.	4	0	1	2	3
1.04	На работното място се намира само необходимата документация (вкл. информация по таблата). Остарели или ненужни доклади, бележки, обяви, афиши и др. са отстранени.	4	0	1	2	3
1.05	В стандарта по 5S (раб. инструкция/схема и пр.) за работното място са дефинирани всички нужни предмети за мястото	0	1	2	3	4
Дейности по 2S - СИСТЕМНО ПОДРЕЖДАНЕ						
2.01	Проходите са ясно идентифицирани и незапречени. Изходите са ясно дефинирани и незапречени.	4	0	1	2	3
2.02	Местата за всички предмети - е ясно дефинирано, очертано и маркирано по разбираем начин. (предмети по пода - кутии, НзП, материали, колички, почистващи средства, папети за стружки и др.; <i>предмети по други места</i> - инструменти, стелажи и пр.)	4	0	1	2	3
2.03	Количествата за материали, консумативи и НзП са ясно дефинирани, очертани и надписани.	4	0	1	2	3
2.04	Поставени са етикети и надписи за материали, НзП, машини, участъци, лавици и пр.	3	1	2	3	4
2.05	Документите (вкл. информация по таблата) са четливо надписани и имат ясно дефинирано място.	4	0	1	2	3
Дейности по 3S - СИЯЙНА ЧИСТОТА						
3.01	Подовете са чисти от мръсотия, прах, отпадъци, компоненти, опаковъчен материал и др. Маркировките по пода са в добро състояние. Стените, преградите, колоните , са чисти.	4	0	1	2	3
3.02	Машините са чисти от прах, масло, мръсотия и пр. (работни плотове, капази, стойки с материали и др.)	4	0	1	2	3
3.03	Всички предмети - работни маси, кутии, кофи, инструменти, и др. са чисти, не са разкъсани или повредени. Те са подредени по местата си.	4	0	1	2	3
3.04	Документите са чисти, не са повредени, и се съхраняват на местата си.	4	0	1	2	3
3.05	Материалите и консумативите за почистване се съхраняват на точно определено място с подходяща маркировка и са лесно достъпни при нужда.	4	0	1	2	3
Дейности по 4S - СТАНДАРТИЗИРАНЕ						
4.01	Има график , който показва време, честота и отговорности за почистването на машините, стелажи, работното пространство и др.	4	0	1	2	3
4.02	Има график , който показва време, честота и отговорности за отстраняване на отпадъците от производството.	4	0	1	2	3
4.03	Въведени са превантивни мерки за спазване на 5S изискванията (напр. Системи за събиране и отстраняване на отпадъци - контейнери, кутии и др.,)	4	0	1	2	3
4.04	Резултатите от предходния одит са поставени на видно за целия екип място.	4	0	1	2	3
4.05	Точките за подобрене набелязани на предходния одит са изпълнени.	3	1	2	3	4
Дейности по 5S - САМОДИСЦИПЛИНА						
5.01	Представител на Мениджмънта е участвал в дейностите по 5S като одитор, или в други дейности през последния 1 месец.	4	0	1	2	3
5.02	Екипите (смените) с най-голям принос в дейностите по 5S се отличават.	4	0	1	2	3
5.03	За дейностите по 5S се отделят достатъчно време и ресурси (напр. Определено дневно/седмично време за почистване, 5S лидер и др.)	4	0	1	2	3
5.04	Всички оператори, лидери и началници имат задачи за изпълнение по 5S в рамките на 1 седмица.	4	0	1	2	3
5.05	Екипа стартира инициативи за подобрения на работното място, които не са определени в 5S одита.	4	0	1	2	3

11. 5 S – зона Заготовки . ПЛАН

30 YEARS
NIKI

Точки за подобрене



Описание:
Подреждане на шкафове и означаване какво има вътре. Ако трябва инструментите да се изкарат в жълтия шкаф.

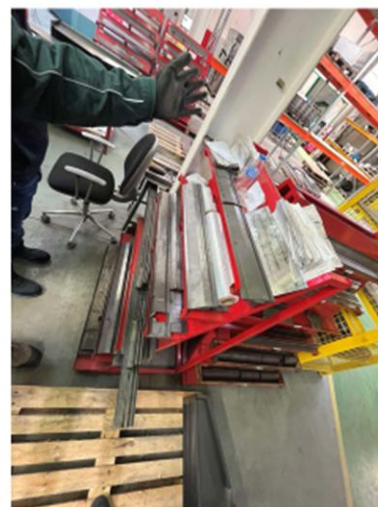
Отговорник :
Валентин Ненков

Срок:
15.06.2025



30 YEARS
NIKI

Точки за подобрене



Описание:

Подреждане на призмите. Означаване на рафтовете, на кой рафт каква призма има

Отговорник :
Валентин Ненков

Срок:
15.06.2025



11. 5 S – зона Заготовки

Преди



След



11. 5 S – зона Заготовки

Преди

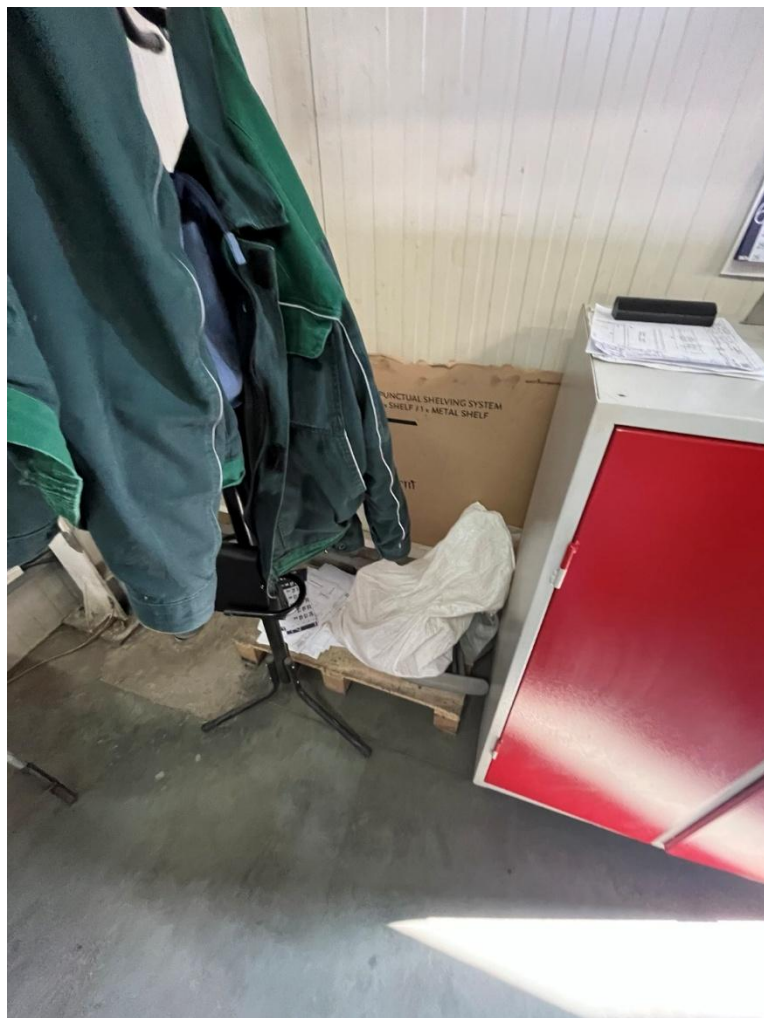


След



11. 5 S – зона Заготовки

Преди



След



11. 5 S – зона Заготовки

Преди



След



11. 5 S – зона Заготовки



11. 5 S – зона Заготовки



11. 5 S – зона Заготовки



Благодаря за вниманието

