L3



Адаптивті талшықты лазер

salvagnini

Көп тапсырмалы адаптивті талшықты лазер.

Лазер өнімділігіне қандай факторлар әсер етеді? Лазер өнімділігі **нарықтық факторларға,** яғни жүйе бақылай алмайтын нәрселердің бәріне (партия көлемі, өндірісті ауыстыру жиілігі, материалдар/қалыңдықтар үйлесімі), сондай-ақ кесу жүйесінің сипаттамаларымен — көз қуатымен, автоматтандыру және цифрландыру деңгейімен байланысты **технологиялық факторларға** тәуелді.

Материалдардың, қалыңдықтардың және өндірістік стратегиялардың өзіндік үйлесімі бар **қолдану саласы** — технологияны таңдаудағы негізгі фактор: L3 сияқты әмбебап әрі көпмақсатты немесе L5 сияқты жоғары динамикалы.

Барған сайын кішірейіп келе жатқан партиялар өндірісті жылдам немесе жасырын уақытта ауыстыру үшін **жылдам автоматтандыруды** талап етеді. Salvagnini кең ауқымды шешімдер ұсынады: өнім шығарылымын арттыруға арналған модульдік әрі ықшам жоғары өнімді жүйелер, сондай-ақ кейінгі процестерге ашық және зауыттың өндірістік ағынына тиімді біріктіруге арналған жүйелер.

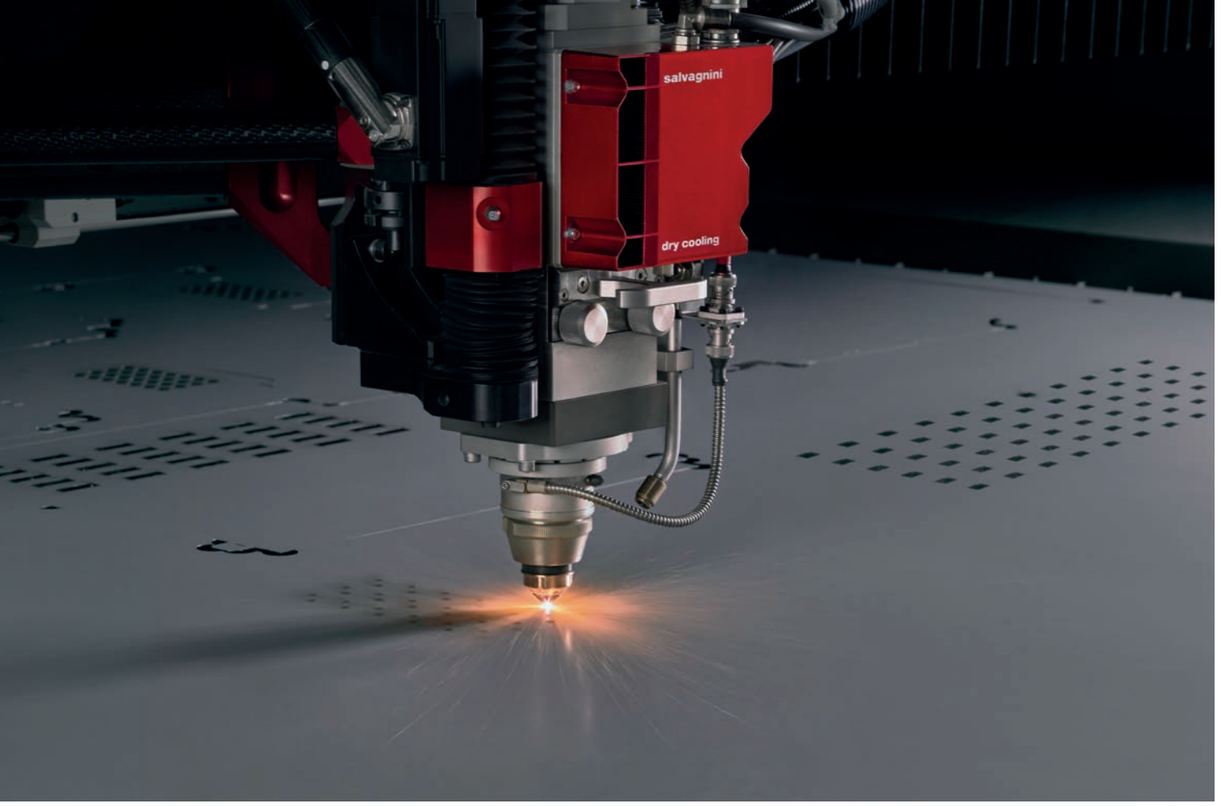
Қалыңдықтар ауқымы мен кесу өнімділігі **көз қуатына байланысты.**

Тиімділік пен өнімділікке тоқтап қалуларды жою, процесті оңтайландыру және басқару жүйесін жеңілдету арқылы қол жеткізіледі: бұл мақсаттарға оператор жұмысын қолдайтын **цифрлық шешімдер** және ERP-мен нақты уақытта ақпарат алмасып, өндірістік ағынды теңгеретін **OPS процестік бағдарламасы** арқылы жетуге болады.

Барынша өнімділікке арналған Salvagnini формуласы қандай? Лазер өнімділігін арттыру — **бүкіл процесс бойы тиімділікке кепілдік беру** деген сөз. Salvagnini формуласы көз қуатын L3 лазеріне кіріктірілген зияткер датчиктер мен шешімдермен, кесуге дейінгі және кейінгі автоматтандырумен және цифрландырумен біріктіреді. Нәтижесі? Жоғары өнімділік және оңтайландырылған өндірістік процесс.

Зияткер шешімдер дегеніміз не? L3-те Salvagnini әзірлеген **бірыңғай лазерлік бас** бар, ол барлық рұқсат етілген материалдар мен қалыңдықтарды кеседі. Бас оптика температурасын белсенді бақылайтын **патенттелген DRY-COOLING жүйесімен** жабдықталған. Оның **процестік датчиктері** тесіп өтуді нақты уақытта бақылап, бейімдейді, кесудің үзілуін қадағалайды, процесті тоқтатып, оны тиісінше түзетілген параметрлермен қайта бастайды. Меншікті басқару жүйесіне кіріктірілген **TRADJUST функциясы** параметрлерді траекторияға сәйкес автоматты түрде реттеп, жүйені пайдалануды жеңілдетеді.

Salvagnini © 2026 барлық құқықтар қорғалған



Жылдам әрі оңай сапалы кесу.

Бүгінгі лазер әлеміндегі негізгі үрдістер қандай?

Нарық жоғары өнімді, автоматтандырылған, бірақ пайдалану, басқару және қызмет көрсету оңай озық жүйелерді талап етеді. **L3 — икемді лазер:** меншікті функциялар, көп тапсырмалы адам-машина интерфейсі және жасанды көру жүйелері операторларға күнделікті жұмыстағы мәселелерді оңай шешуге көмектеседі. Salvagnini бағдарламалық шешімдері лазерді зауыттық ERP-мен және кейінгі технологиялармен тиімді байланыстырып, бөлшектердің қадағалануына кепілдік береді, операторға бөлшектерді сұрыптауда көмектеседі және өндіріс басшысына — адам болсын, виртуалды жүйе болсын — орындалу барысы туралы нақты уақытта ақпарат береді.

Жасанды көру жүйелері дегеніміз не?

L3-ке енгізілген жасанды көру жүйелері уақытты талап ететін немесе қателер мен қалдықтарға әкелетін жұмыстарды жеңілдетеді. Бұл — **жүйенің икемділігін арттыратын қарапайым шешімдер,** олар оның қолдану аясын кеңейтеді. **AVS** лазерлік кесуді тесуден кейінгі жұмыс станциясына айналдырып, кесілген бөлшектердің барынша дәлдігіне кепілдік береді. **SVS** қалдықтар мен парақ қиындыларын қайта пайдаланып, шұғыл қажеттіліктерге жауап береді немесе кейінгі өңдеудегі ақауларды алмастырады. **NVS** лазер сәулесінің орталықтануын тексереді және машиналық оқыту алгоритмдері арқылы саптама күйін бақылап, қалдықтарды азайтады.

salvagnini

Цифрландыру мен қарапайымдылықты қалай үйлестіруге болады?

Бұл тамаша үйлесім: цифрландыру көптеген дәстүрлі процестерді зияткер өндірістік ағындарға айналдырған қарапайым шешімдердің пайда болуына әкелді. **OPS, өндірісті басқаруға арналған модульдік бағдарлама,** зауыттық ERP/MRP-ден өндірістік тізімді нақты уақытта алады және басымдықтарды, ережелер мен алгоритмдерді анықтай отырып, бағдарламалау жұмыстарын қолдайды. Осылайша OPS **жүйеге зияткерлік қоса отырып, процесті автоматтандыруға** көмектеседі. Цехты басқаруды жеңілдетуге арналған OPS қолданбаларының қатарында бөлшектерді қолмен бөлу мен сұрыптауда операторға монитор арқылы көмектесетін **PDD** және операторды бөлшектерді алу реттілігі бойынша лазерлік көрсеткішпен бағыттайтын **LPG** бар.



Salvagnini © 2026 барлық құқықтар қорғалған

Болашақ компаниялары қандай сын-қатерлерге тап болады? Бұл сын-қатерлер ең алдымен **автономдылық пен тиімділікті қалпына келтіруге** қатысты. Тиеу/түсіру/сұрыптау операцияларын автоматтандыру кесу жүйесінің өнімділігін арттырып, бүкіл өндірістік тізбекке пайда әкеледі. Қарапайым әрі жылдам кеңсе бағдарламаларын енгізу бағдарламалаудың өндірістің тар орнына айналу қаупін азайтады. ERP/MRP мен өндірісті басқаратын процестік бағдарламаны біріктіру ақпарат таратуды автоматтандырып, үнемді әрі қатесіз өндірістік ортаны құруға көмектеседі.

Кесудің тиімділігін қалай қалпына келтіруге болады?
Автоматтандыру барған сайын маңызды рөл атқарады: ең жоғары өнімді лазерлік жүйелерге дәл сондай **жоғары өнімді тиеу/түсіру/сұрыптау құрылғылары** қажет. Бұл шешімдер қызмет көрсететін жүйелердің тиімділігі мен автономдылығын арттырып қана қоймай, **еңбекақы шығындарының үлесін және инвестицияның өтелу мерзімін қысқартады.**

Конфигурация тиімділікке әсер ете ме?
Salvagnini-дің IoT шешімі LINKS деректері дербес лазерлік жүйенің тиімділігі әдетте **60%-дан аспайтынын** көрсетеді. Бұл көрсеткіш конфигурацияға байланысты: **автоматтандырылған жүйелердің орташа тиімділігі** әлдеқайда **жоғары,** горизонтальды тиеу/түсіру шешімдерінде **80%-ға**, ал LTWS қойма-мұнарасында тіпті **90%-ға** жетеді.

L3 лазері үшін автоматтандырудың ең төменгі деңгейі қандай?
L3 лазері үшін автоматтандырудың ең төменгі деңгейі — CPE құрылғысы, аса жылдам электрлік паллет ауыстырғыш. Шикізат әрқашан кесіліп қойған материалдың үстінен өтеді, сондықтан алдыңғы өңдеуден қалған қалдықтар парақ үстіне түспейді.

Лазерлік жүйенің автономдылығын қалай арттырып, тар орындарды азайтуға болады?
Автоматты тиеу/түсіруі бар LTWS қойма-мұнарасы — кесу жүйесінің автономдылығын арттырудың негізгі факторы. Ол «дәл уақытында» өндіріс үшін **әртүрлі материалдар мен қалыңдықтардың болуын** қамтамасыз етеді, парақ жеткізуді **күту уақытын азайтады** және операторға тәуелділікті төмендетеді. Шағын көлемдер мен өндірістің жиі ауысуы тән жағдайларда LTWS — ұтымды таңдау.

Автоматтандыру, автономдылық және үнемділік: қайсысын таңдау керек?
LTWS қойма-мұнарасы **сұрыптау құрылғысымен** — автоматты MCU немесе қолмен басқарылатын TN-мен жабдықталғанда одан да жоғары өнімділік көрсетеді. Мұнара әртүрлі материалдармен, қалыңдықтармен және өлшемдермен жұмыс істеп, күту уақытын қысқартады және тиеу/түсіруді өте жылдам етеді: небәрі 50 секунд. Қойманы басқаратын STORE бағдарламасы босаған тиеу науаларын кесілген материалды жинауға арналған науалар ретінде анықтап, жұмыс автономдылығын арттырады.

Salvagnini © 2026 барлық құқықтар қорғалған

Тәжірибе мен инновация.

Автоматтандыру

Қойма және автоматты тиеу/түсіру/сұрыптау құрылғылары **жүйенің автономдылығын арттырып,** жеке өңдеу кезеңдерінде де, бүкіл өндірістік процесте де **тиімділікті қалпына келтіреді**, тар орындарды жойып, еңбекақы шығындарының үлесін азайтады.



Процесс тиімділігі

Озық техникалық шешімдер, заманауи датчиктер арқылы процесті толық бақылау, цифрландыру және өндірісті нақты уақытта басқаруға арналған OPS бағдарламасы **қосылған құны төмен операцияларды жояды, тоқтап қалуларды нөлге түсіреді** және **бір бөлшектің өзіндік құнын азайтып,** зауыт өнімділігін арттырады.

Пайдалану оңай

TRADJUST сияқты меншікті функциялар, қарапайым әрі түсінікті мультиинтерфейс, жақсы қолжетімділік, станоктағы портативті терминал, жасанды көру қолданбалары және бөлшектерді қадағалау мен сәйкестендіру шешімдері операторларға күнделікті жұмыста кездесетін **кез келген мәселені оңай шешуге** мүмкіндік беріп, L3-ті икемді әрі пайдалануға оңай етеді.

Осы саладағы мол тәжірибенің нәтижесі.

Salvagnini талшықты технологияға инвестиция салған **әлемдегі алғашқы компаниялардың бірі** болды. L3 осы ұзақ дәстүрдің жалғасы: бұл тұтынуы төмен және **пайдалану шығындары бәсекеге қабілетті,** қоршаған ортаны, адамдар мен олардың еңбегін құрметтейтін әмбебап әрі өнімді шешім.

Salvagnini © 2026 барлық құқықтар қорғалған

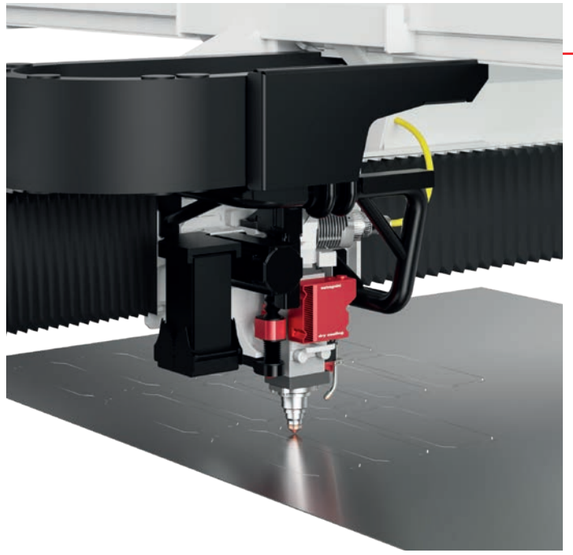
Бүгінгі өндіріске арналған бірегей шешімдер.

БЕЙІМДЕЛГІШ КЕСУ ФУНКЦИЯЛАРЫ

Standard және **PowerCut** кесу функциялары әр өндіріске ең қолайлы жұмыс режимін таңдауға мүмкіндік береді. Оларды іске қосу оңай: **Standard** адамсыз өндірісте жоғары қауіпсіздікке кепілдік береді; **PowerCut** жедел әрекет пен жұмыс жылдамдығын арттырады.

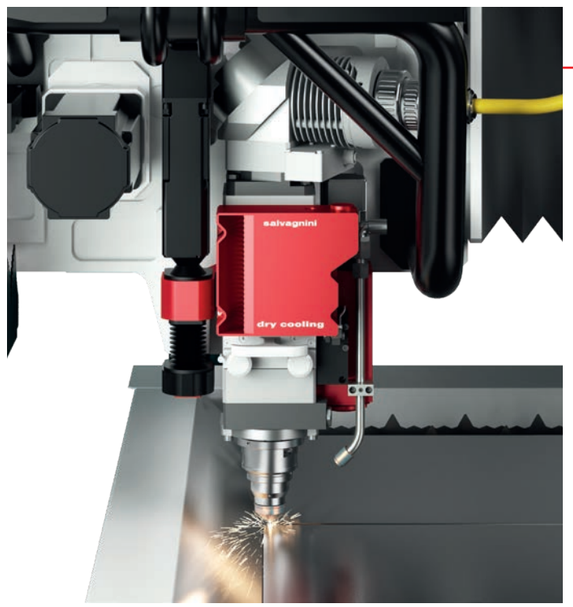
TRADJUST: БІЗДІҢ ТӘЖІРИБЕ СІЗДІҢ ҚЫЗМЕТІҢІЗДЕ

Salvagnini меншікті басқару жүйесіне кіріктірілген **TRADJUST** функциясы траекторияларға сәйкес **кесу параметрлерін автоматты реттеуге** арналған. Ол L3 жұмысын жеңілдетеді, өйткені кесу профилінің өлшеміне қарамастан әр материал мен қалыңдық үшін бір ғана кесу параметрін пайдаланады.



AIRPLANE ҚҰРЫЛЫМЫ

Salvagnini жеңіл **airplane манипуляторы бар көтергіш арқалық құрылымды** патенттеді, ол көптеген артықшылықтар береді: жоғары қаттылық, жылдамдық, позициялау дәлдігі және бүкіл жұмыс үстеліне қолжетімділік.



SALVAGNINI ЛАЗЕРЛІК БАСЫ

L3-те өңделетін қалыңдықтардың бүкіл ауқымын **ең жоғары сапамен** кесетін **бірыңғай оптикалық бас** бар. Өндірісті ауыстыру өте жылдам, өйткені **ешқандай баптау қажет емес.** Патенттелген **DRY-COOLING** технологиясы оптика температурасын белсенді бақылайды.



FACE — Salvagnini-дің бүкіл өнім желісіне ортақ адам-машина интерфейсі.

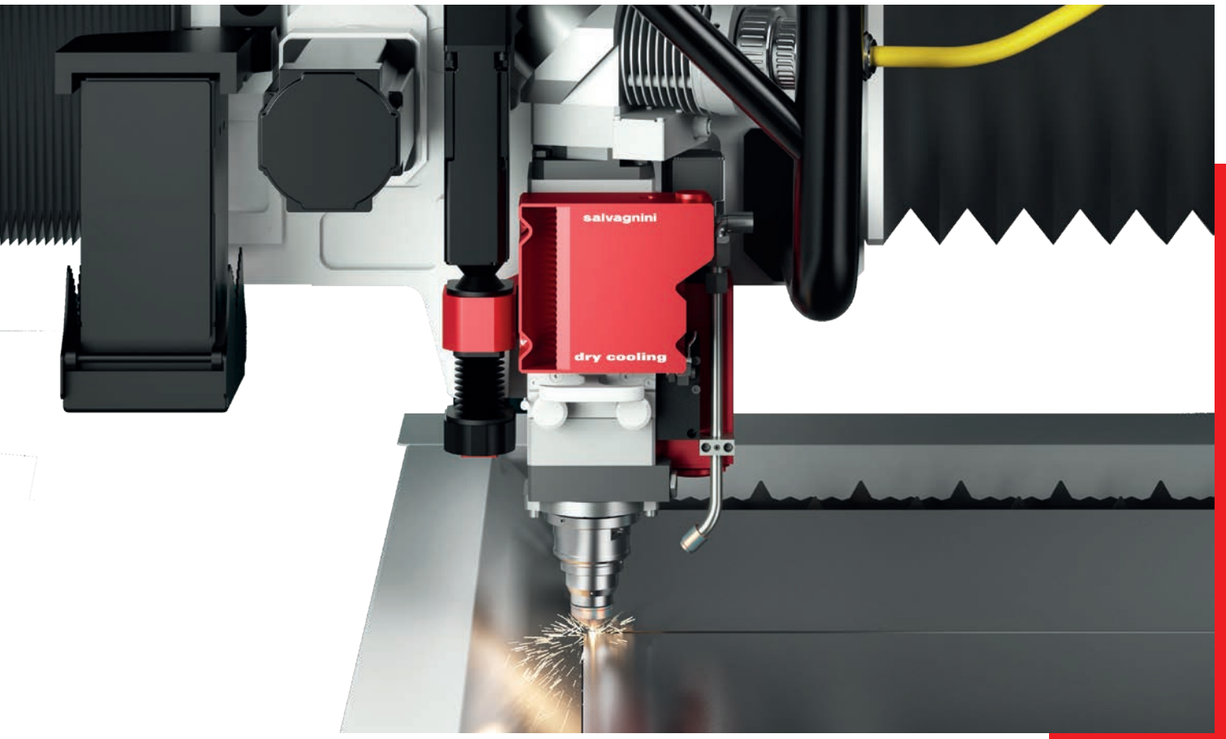
Қарапайым әрі түсінікті.

Өзара әрекеттесу уақытын қысқартады: әр функция бірден түсінікті және бірнеше рет басу арқылы қолжетімді.

Өндіріс барысын бақылауға, өндірістік тізімдерді динамикалық басқаруға, кесу реттілігін нақты уақытта модельдеуге және өндірісті тоқтату мен қайта іске қосуды жоспарлауға мүмкіндік береді. EasyData2.0 арқылы диагностиканы қолдайды.

Salvagnini © 2026 барлық құқықтар қорғалған

Басқару мен процесс тиімділігінің озық шешімдері.

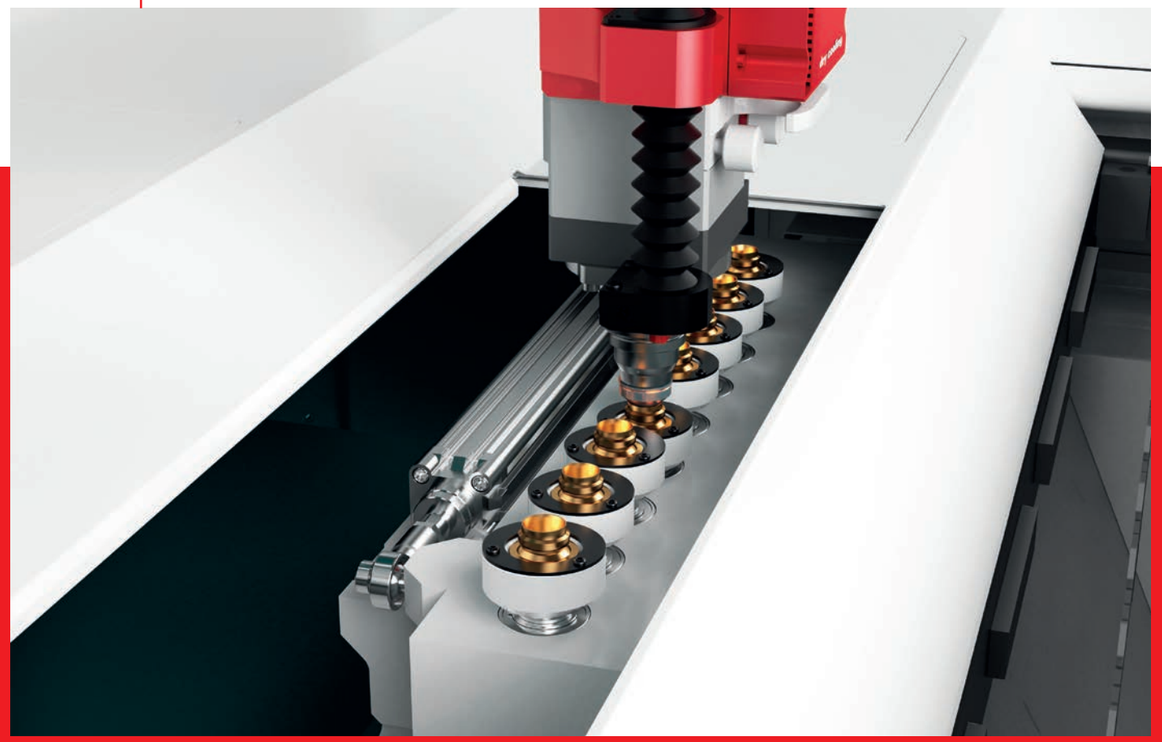


APC2

Бейімделгіш процестік датчик жоғары жылдамдық пен сапа үшін тесіп өтуді нақты уақытта бақылайды.
Сондай-ақ ол кесудің үзілуін тексереді, ақау болған жағдайда процесті тоқтатып, оны тиісінше түзетілген параметрлермен қайта бастайды. Ол сондай-ақ фокус қашықтығын автоматты түрде іздеу үшін қолданылады.

ANC

Саптама ұстағыш магазині бар **автоматты саптама ауыстырғыш** адамсыз өндірісте L3 автономдылығын арттырады.



ACUT AQM/APM

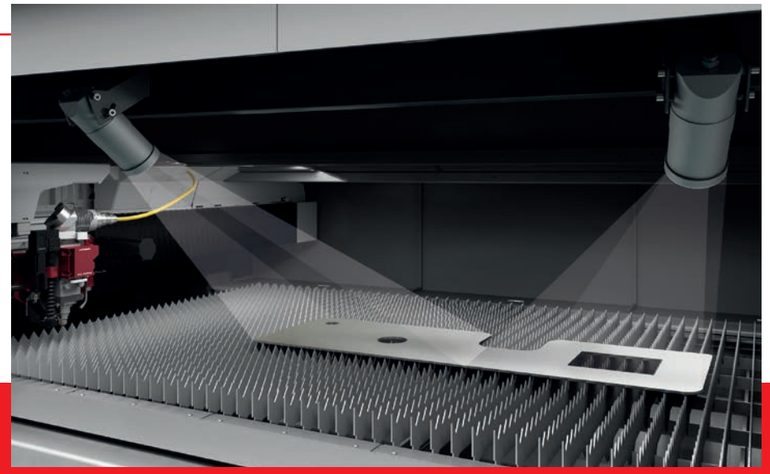
L3 бастапқыда азот пен оттегімен кесуге бейімделген. **ACUT опциясы** L3 мүмкіндіктерін кеңейтіп, тиісті түрде өңделген **сығылған ауамен кесуге** мүмкіндік береді. Өнімділігі азотпен кесуге ұқсас, бірақ шығындары әлдеқайда төмен.

Бұл ACUT-ты толықтыратын, зауыттық пневможеліге немесе жүйе алдындағы компрессорға тікелей қосылатын дайын құрылғылар. AQM ауаны сүзеді, ал APM кесу процесіне қажетті қысымды қамтамасыз етеді.

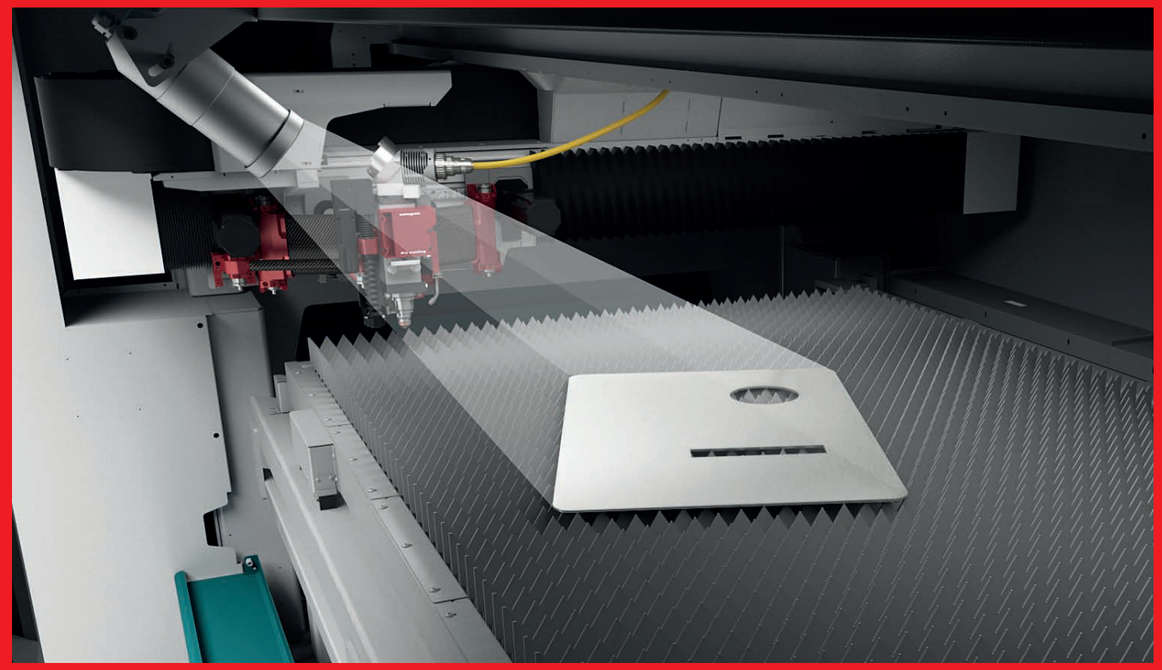
Salvagnini © 2026 барлық құқықтар қорғалған

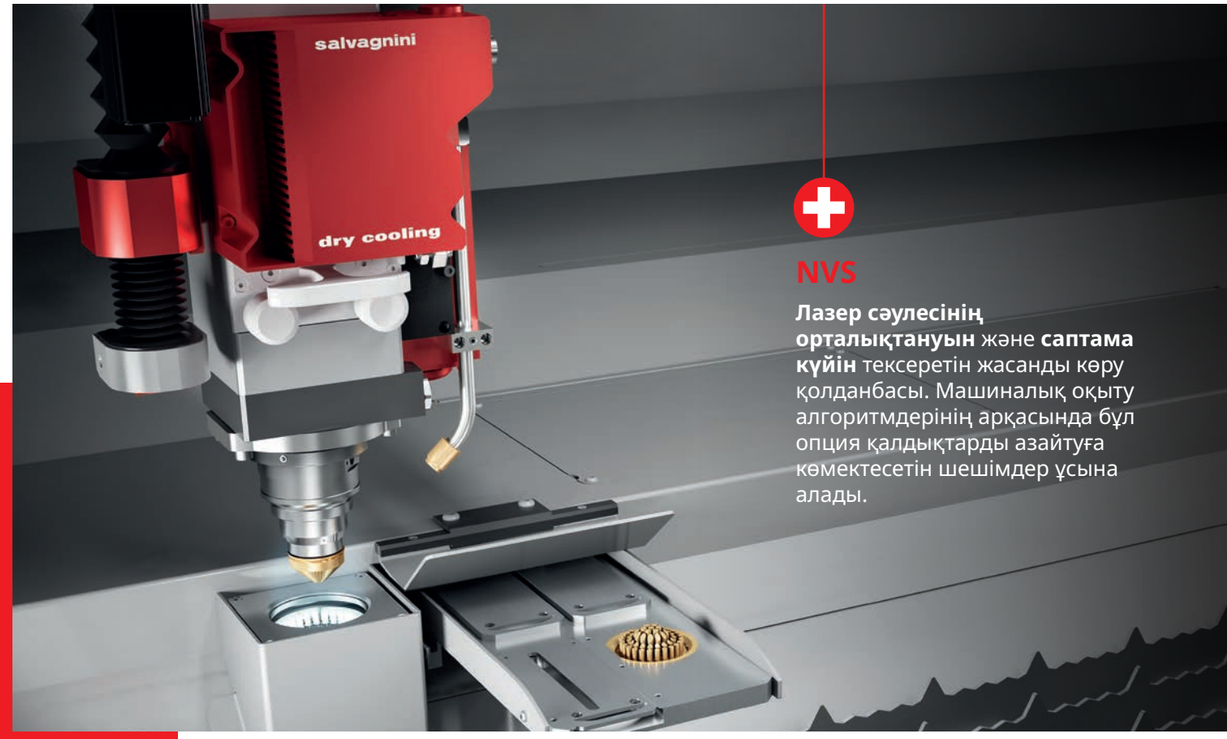
SVS

Жұмыс үстеліне қойылған парақ қалдығының **кескінін алып**, оны жаңа орналастыруға бастапқы формат ретінде пайдалану үшін **dxf файлына түрлендіретін** жасанды көру қолданбасы.



SVS — шұғыл тапсырыстарды өңдеуді жеделдетуге немесе кейінгі өңдеудегі ақауларды алмастыруға арналған STREAMLASER ON MACHINE опциясы.





NVS

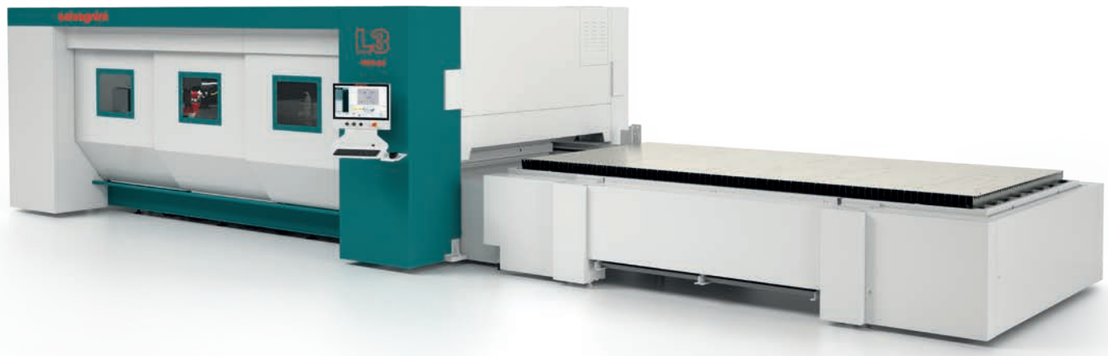
Лазер сәулесінің орталықтануын және **саптама күйін** тексеретін жасанды көру қолданбасы. Машиналық оқыту алгоритмдерінің арқасында бұл опция қалдықтарды азайтуға көмектесетін шешімдер ұсына алады.



AVS

Парақтың **орталықтануын жеделдетіп**, оны позициялау үшін алдыңғы **өңдеу операцияларын бағдар ретінде** пішінге шектеусіз **пайдалануға мүмкіндік беретін жасанды көру қолданбасы.**

Salvagnini © 2026 барлық құқықтар қорғалған



Техникалық деректер

МОДЕЛЬДЕР		
	L3-4020	**L3-6020**
XY жұмыс аймағы (мм)	4064 x 2032	6096 x 2032
Z осінің жүрісі (мм)	100	100
Макс. XY жылдамдығы (м/мин)	156	156
Дәлдік[1]		
Позициялау дәлдігі Pa	0.08	0.08
Позициялаудың орташа ауытқуы Ps	0.03	0.03

ТАЛШЫҚТЫ КӨЗДЕР						
	3000 W	**4000 W**	**6000 W**	**8000 WE***	**8000 W**	**10000 W**
Кесу қабілеті (макс. қалыңдық, мм)[2]						
Болат	20	20	25	25	25	25
Тот баспайтын болат	12	15	20	25	25	30
Алюминий	10	15	20	25	25	30
Мыс	8	8	8	10	10	10
Жез	6	8	8	10	10	10
Мин. қалыңдық (мм)	0.5					
Тұтыну (кВт)						
Макс. электр тұтыну (кВт)[3]	18	21	28	28	34	42
Орташа тұтынылатын қуат (кВт)[4]	12	13	16	16	20	24

[1] Өлшеу VDI3441 бойынша осьтердің максималды ұзындығында есептелген.
[2] Шекті қалыңдықтардағы кесу сапасы талап етілетін геометрияға, материал сапасына және жүйенің жұмыс жағдайына байланысты болуы мүмкін. Шекті мәндерде кесудің төменгі жиегінде грат болуы мүмкін. Бұл мәндер Salvagnini эталондық материалдарына қатысты.
[3] Жүйенің стандартты конфигурациясы (станок, көз, чиллер, түтін сорғыш) үшін 0,8-ден 6 мм-ге дейінгі көміртегі аз болатты 3 кесу циклында есептелген максималды тұтынылатын қуат.
[4] Жүйенің стандартты конфигурациясы (станок, көз, чиллер, түтін сорғыш) үшін 0,8-ден 6 мм-ге дейінгі көміртегі аз болатты 3 кесу циклында есептелген орташа тұтынылатын қуат. *Жоғары тиімді нұсқа.

Модульдік, масштабталатын автоматтандыру — тиімділікті қалпына келтіру үшін.

CPE • Паллет ауыстырғыш
Қолмен тиеу және түсіру

ҚОЛМЕН — АВТО

ADC/ADLU/ADLL • Парақ бөлгіш Автоматты тиеу және түсіру

ҚОЛМЕН — АВТО

MCU • Декарттық манипулятор
Автоматты сұрыптау

ҚОЛМЕН — АВТО

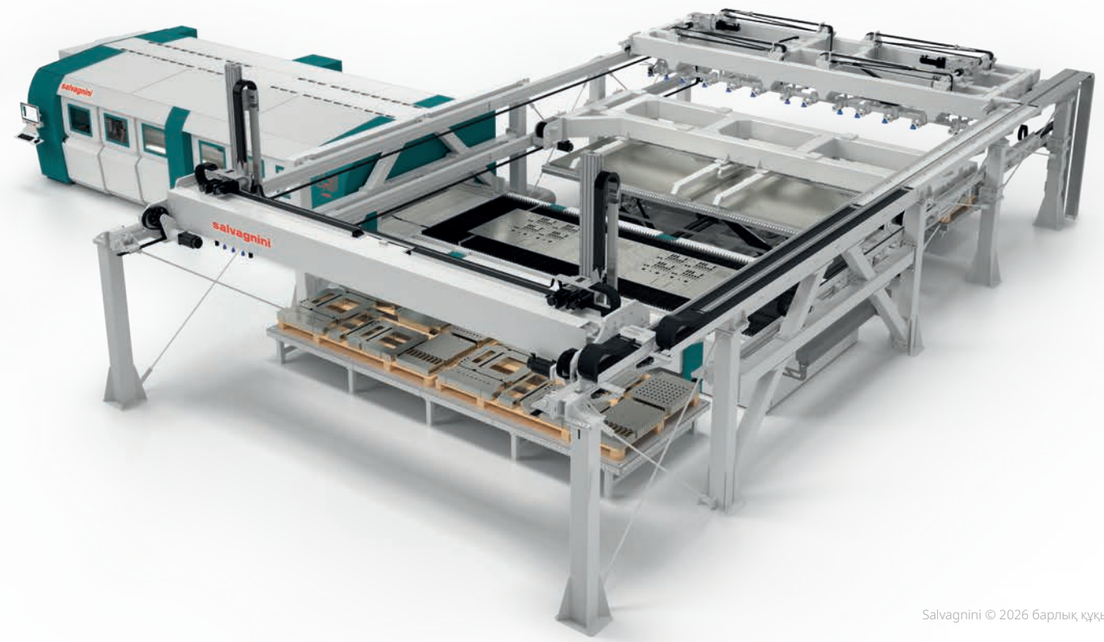
LTWS • Қойма-мұнара
Автоматты тиеу және түсіру

ҚОЛМЕН — АВТО

FSJ • Автоматты зауыт Үйлесімді немесе дербес адамсыз жұмысқа арналған жүйелер мен бағдарламалар жиынтығы

ҚОЛМЕН АВТО

Лазер әлемінде автоматтандыру барған сайын шешуші рөл атқарады: бір жағынан, кесу жылдамдығы жоғары болғандықтан тиеу мен түсіру қауіпті тар орындарға айналуы мүмкін, екінші жағынан, автоматтандыру еңбекақы шығындарының үлесін азайтуға көмектеседі. **Тиеу/түсіру және сұрыптау шешімдері автоматтандырудың барлық талаптарына жауап береді**: дербес жұмыстан бастап икемді ұяшықтарға немесе толық автоматты адамсыз зауыттарға интеграциялауға дейін.



Salvagnini © 2026 барлық құқықтар қорғалған

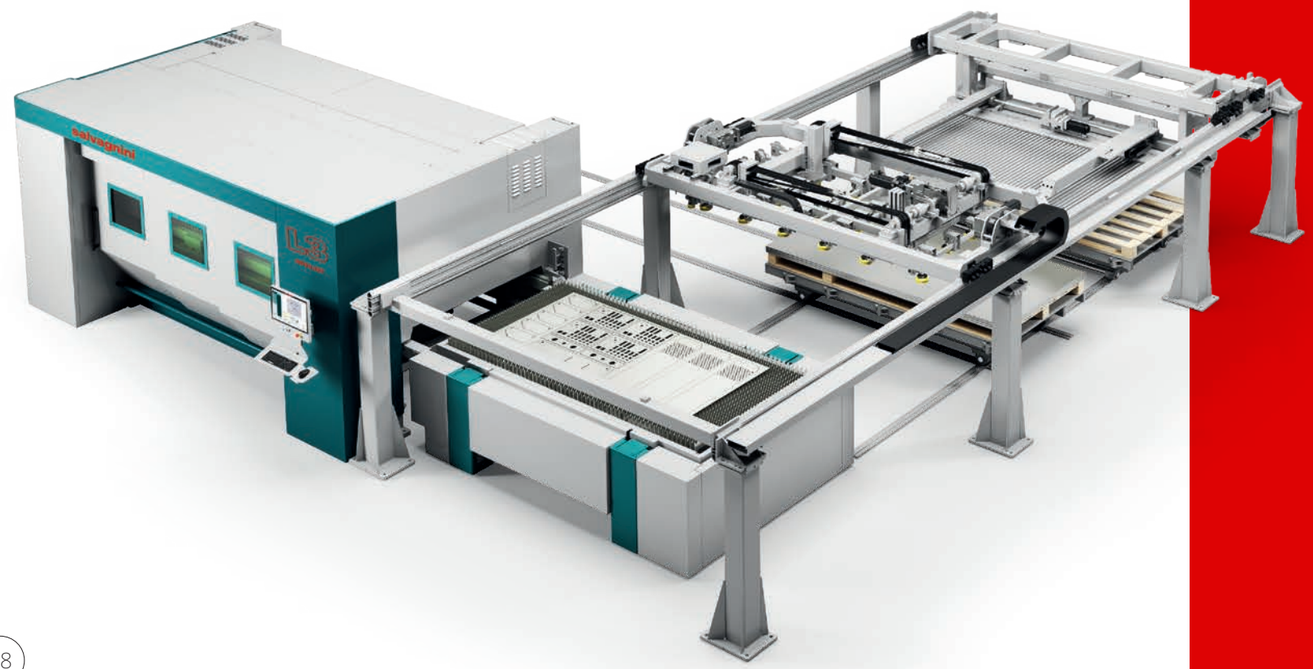
Salvagnini тиеу/түсіруді автоматтандырудың әртүрлі масштабталатын шешімдерін ұсынады:

қолмен тиеу-түсіруге арналған **CPE** паллет ауыстырғышы паллеттерді жылдам ауыстыру үшін қолданылады; шикізат әрқашан шығып жатқан кесілген парақтың үстінен кіреді;

ADC, ADLU және **ADLL** құрылғылары парақтарды тиеуді және кесілген парақтарды түсіруді **өте қысқа цикл уақытымен** автоматтандырады; олар сондай-ақ әдетте оператор орындайтын аралық жылжытуларды жояды. ADLU мен ADLL MCU-мен біріктіруге арналған;

LTWS және **LTWS Compact** қойма-мұнаралары материалдарды адамсыз тиеуге, түсіруге және сақтауға арналған; олар ықшам және **цикл уақыты өте қысқа,** 50 секундқа дейін; тиеу және түсіру құрылғылары тәуелсіз, бұл тіпті өте жылдам кесу бағдарламаларында да **процесс тиімділігін арттырады**; автономдылық бірнеше материалдың болуымен және бос тиеу науаларын өңделген материалды жинауға арналған науалар ретінде анықтайтын STORE бағдарламасымен қамтамасыз етіледі;

кран-штабелері бар **MV** науалы қоймасы адамсыз жұмысты қамтамасыз етіп, парақтарды, жартылай фабрикаттар мен дайын бөлшектерді басқаруда жоғары автономдылық береді.





Сұрыптау шешімдері.

TN қолмен сұрыптау құрылғысы операторларға кесілген бөлшектерді қаңқадан бөлуге көмектесіп, кесу мен сұрыптауды қатар жүргізуге мүмкіндік береді.

MCU автоматты сұрыптау құрылғысы әртүрлі пішіндегі, өлшемдегі және салмақтағы бөлшектерді оңай жинауға мүмкіндік береді. Стандартты сұрыптау стратегиясынан бөлек, MCU бір ұстағышпен бірнеше бөлшекті кезекпен алатын multigripping режимінде немесе екі ұстағыш бір мезетте түсіп, екі тәуелсіз бөлшекті алатын double picking режимінде жұмыс істей алады, бұл бөлшектерді алу уақытын 25%-дан астам қысқартады. MCU операторлардың жұмысын жеңілдетеді және кесудің аяқталуы мен келесі өндірістік кезеңнің басталуы арасындағы **күту уақытын айтарлықтай қысқартады**. Шұғыл жағдайларда ол жеке бөлшектерді кейінгі өңдеуге бере алады немесе қажет болса лазерді кейінгі панель иілу станоктарымен немесе роботтандырылған иілу ұяшықтарымен физикалық түрде біріктіре алады.

Сұрыптау процестерін озық автоматтандыру

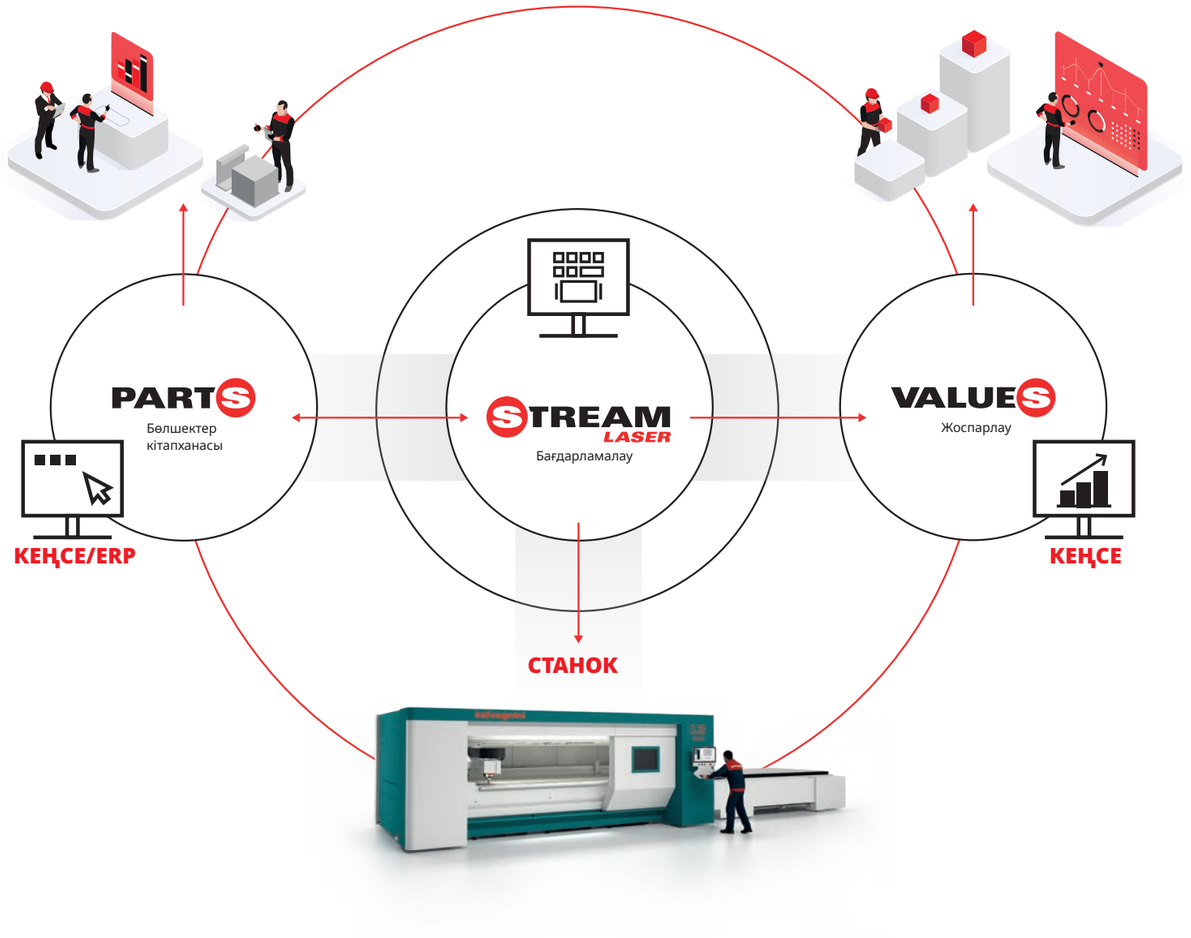
NEXUS — MCU автоматты сұрыптау құрылғыларын бағдарламалауға арналған Salvagnini бағдарламасы. Оның алгоритмдері **ұстау мен қозғалыстарды оңтайландырып, жинау уақытын барынша азайтады**. Оның басты артықшылығы — **қарапайымдылық**. MCU-дің барлық мүмкіндіктерін қажеттілікке қарай пайдалануға болады, бұл аралық күтуді азайтып, сұрыптауды автоматтандыруда барынша жедел әрекетті қамтамасыз етеді.

Ол әртүрлі өндірістік сценарийлерді басқаруда өте икемді: бағдарламалауды кеңседе, станокта немесе екеуін үйлестіре жүргізуге болады; сонымен қатар **NEXUS** өзінің жұмыс логикасын динамикалық өнеркәсіптік ортаға және нақты тапсырма үшін таңдалған өндірістік стратегияға бейімдей алады: өндірістік тапсырыс, жиынтық, келесі жұмыс орындары және т.б. бойынша жинау. Сонымен қатар жобалау кезеңінде нақты өндірістік стратегияны таңдаудың қажеті жоқ, сондықтан ол өзгермелі өндірістік сценарийлерді (ірі партиялар, шағын партиялар, жиынтықтар, дана өндіріс) қажеттілікке қарай басқарады.

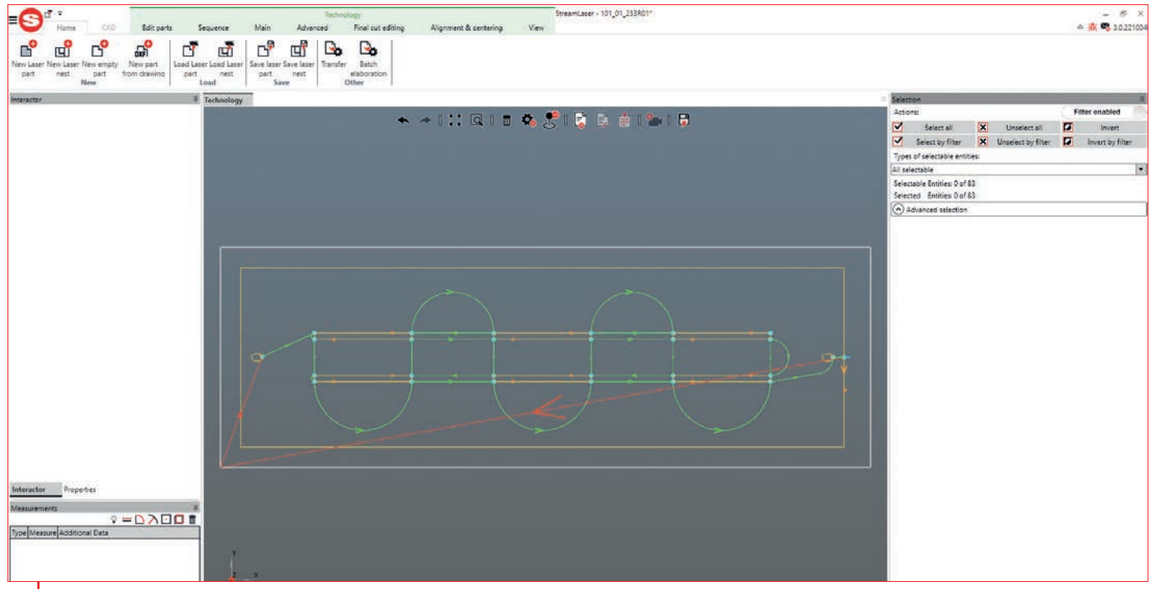
Salvagnini © 2026 барлық құқықтар қорғалған

Бағдарламалық экожүйе.

STREAM — Salvagnini-дің заманауи өнеркәсіптік ортаға жауабы, жедел әрекет етуді арттырып, шығындарды, операциялық қателер мен процестердің тиімсіздігін азайтатын бағдарламалау пакеті.



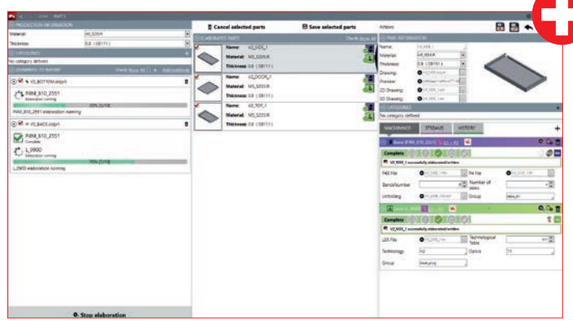
Бұл **кеңседегі және цехтағы барлық жұмыстарды басқаруға арналған кіріктірілген орта;** ол **кесуден иілуге дейінгі барлық технологияларға бірыңғай кіру нүктесі;** ол бүкіл өндірістік процесте жоспарлау, бағдарламалау, өндіріс, басқару, бақылау және оңтайландыру қажеттіліктерінің бәрін қанағаттандыра алады. STREAM сондай-ақ қажет болған жағдайда алдыңғы және кейінгі процестерді қоса алғанда, **шығындарды есептеуге** мүмкіндік береді.



STREAMLASER

STREAMLASER — кесу бағдарламаларын жасауға арналған бағдарлама; ол келесі функцияларды қамтиды:

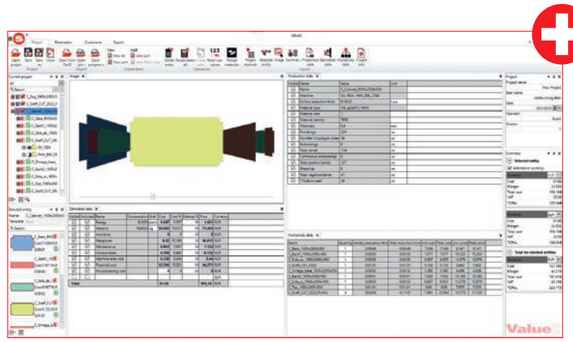
- **CAM**: 2D модельді жасайды немесе өңдеуге мүмкіндік береді, кіру нүктелері мен кесу реттілігін автоматты анықтайды және қолмен түзетуге мүмкіндік бере отырып, өңдеу траекториясын есептейді.
- **Nesting**: өндірілетін бөлшектер тізімі негізінде парақ орналасуын автоматты, жартылай автоматты немесе қолмен оңтайландыру.
- **Reverse engineering**: бағдарлама негізінде сызба жасайды.
- **OPTI**: орналастыру нұсқаларының өзгергіштігін барынша азайтып, парақты пайдалануды және сызбалардың қайталанғыштығын оңтайландырады.
- **Параметрлік пішіндер**: сызбасыз бағдарламалар мен прототиптерді оңай әрі жылдам дайындайды.



PARTS

PARTS — өнімдер мен бөлшектердің бүкіл дерекқорын басқаруға арналған бағдарлама:

- элементтерді жалпы немесе пайдаланушылық санаттар бойынша жіктейді;
- өңделетін әр бөлшектің өндірістік ағындарын анықтайды;
- CAM бағдарламасымен интеграцияланған.



VALUES

VALUES — өндірістік шығындарды дәл бағалауға арналған бағдарлама.

Ол есептеуді тек жеке технология бойынша ғана емес, қажет болса алдыңғы және кейінгі өңдеуді қоса алғанда, бүкіл процесс бойынша жүргізуге мүмкіндік береді.

Salvagnini © 2026 барлық құқықтар қорғалған

Зауытыңызды OPS көмегімен нақты уақытта үйлестіріңіз.



Озық цифрлық технологияларды енгізу күрделі, кіріктірілген, жоғары автоматтандырылған әрі жоғары өнімді жүйелерді іске асыруға және басқаруға мүмкіндік береді, сондай-ақ өндірістік орналасымға құрылымдық өзгерістер енгізуді талап етпейтін қарапайым шешімдер әзірлеуге көмектесіп, зияткер өндіріс әлемін әлдеқайда қолжетімді етеді.

Өндірістік теңдеуде **OPS** — **Salvagnini-дің модульдік процестік бағдарламасы** — орталық үйлестіруші қызметін атқарады: процесті шынымен тиімді ету үшін барлық бөлімшелер арасында ақпаратты басқарып, таратады.

OPS зауыттық ERP/MRP-ден өндірістік тізімді **нақты уақытта** алады және бағдарламалау жұмыстарын қолдайды.

OPS процесті автоматтандыру үшін қолданылатын **ережелер мен алгоритмдерді** анықтап, **жүйеге зияткерлік қосады**: ол рұқсат етілген ең көп қалдық, тиімділік немесе бір орналастыруға кіретін жиынтықтар саны бойынша шектеулер белгілей алады және жүйенің осы логикаларды сақтауын қамтамасыз етеді.

OPS бір өндірістік логикаға немесе бірнеше өндірістік логиканың үйлесіміне сәйкес **дербес шешімдер** қабылдай алады. Ол әртүрлі технологиялар арасында, мысалы FSJ (Flexible Smart Job shop) ұяшығының құрамдас бөліктері арасында ақпарат алмасу үшін қолданылады.

- **Өндірісті ұйымдастырады**: басымдықтарды анықтайды, тапсырыстардың өзгерістерін немесе күшін жоюды басқарады және өндіріске қажетті шикізат пен жартылай фабрикаттардың бар-жоғын тексереді;
- **Кесу орналасуларын автоматты түрде жасайды**, бөлшектерді материал, қалыңдық, өндіріс және тапсырыс бойынша топтастырады;
- **Зауыттық ERP-ге кері байланыс береді**, материалдардың бар-жоғы мен өндіріс күйін нақты уақытта, әр бөлшек бойынша жаңартады.

Логистиканы басқарудың озық шешімдері

OPS Shop Floor Control модулі кесуге дейін де, кейін де таңбалау, қадағалау және қойманы басқару шешімдерін біріктіріп, операторларға бөлшектер логистикасын басқаруда көмектеседі.

Бағдарлама бөлшектің сәйкестендіру коды, тапсырма коды, келесі жұмыс орны сияқты сипаттамалық ақпаратын түсінікті интерфейсі бар сенсорлы мониторда көрсетуге немесе затбелгіге басып шығаруға мүмкіндік береді; сондай-ақ келесі өңдеу бағдарламасын автоматты шақыру үшін затбелгіде штрихкод көрсетуге болады.

OPS Shop Floor Control сондай-ақ ақпаратты зауыттық ERP-ге қайтарып, алынған бөлшекті аяқталған деп белгілейді және өндірістік тізімді жаңартады. Бұл өндірілген бөлшектерді сұрыптау мен логистикаға кететін уақытты қысқартуға, сәйкестендіру қателерін болдырмауға, процесс шығындарын азайтуға және өндірістегі жедел әрекетті арттыруға көмектесетін қарапайым технология.

salvagnini

Құндылықтарды құндылыққа айналдыру.

Тиісінше мыналарға арналған 3 сервис деңгейіндегі модульдік ұсыныс:

Act

күнделікті қажеттіліктерді басқару

Plan

профилактикалық қызмет көрсету мен жоспарлау

Grow

жүйені пайдалану мен өнімділікті барынша арттыру

Жақындық, сенімділік және **болашаққа бағдар** — заманауи сын-қатерлерге жауап беретін кең ауқымды қызметтерге әрқашан тән құндылықтар.

LINKS

LINKS (ACT) — заманауи бизнес-талдау технологияларын пайдаланып, Salvagnini жүйелерінің жалпы тиімділігін арттыратын IoT шешімі. LINKS Condition Monitoring процесі арқылы станок өнімділігін бақылауға және өндірістік деректерге, журналдарға, тиімділік KPI-ларына, телеметрия мен параметрлер мониторингіне қол жеткізуге мүмкіндік береді.

SupportYou

SupportYou (ACT) — жаңартуларды басқаратын және STREAM мен кеңсе станциясындағы барлық қолданбаларды пайдалану және бағдарламалау бойынша қолдау көрсететін жазылым негізіндегі сервис.

Close2You

Close2You Report (PLAN) LINKS деректерін пайдаланып жүйенің жай-күйіне шолу жасайды, қажетті техникалық қызмет көрсету жұмыстарын олардың маңыздылығына қарай ұсынады және ақаулық қаупін азайту үшін келісілген іс-шараларды ұсынады.

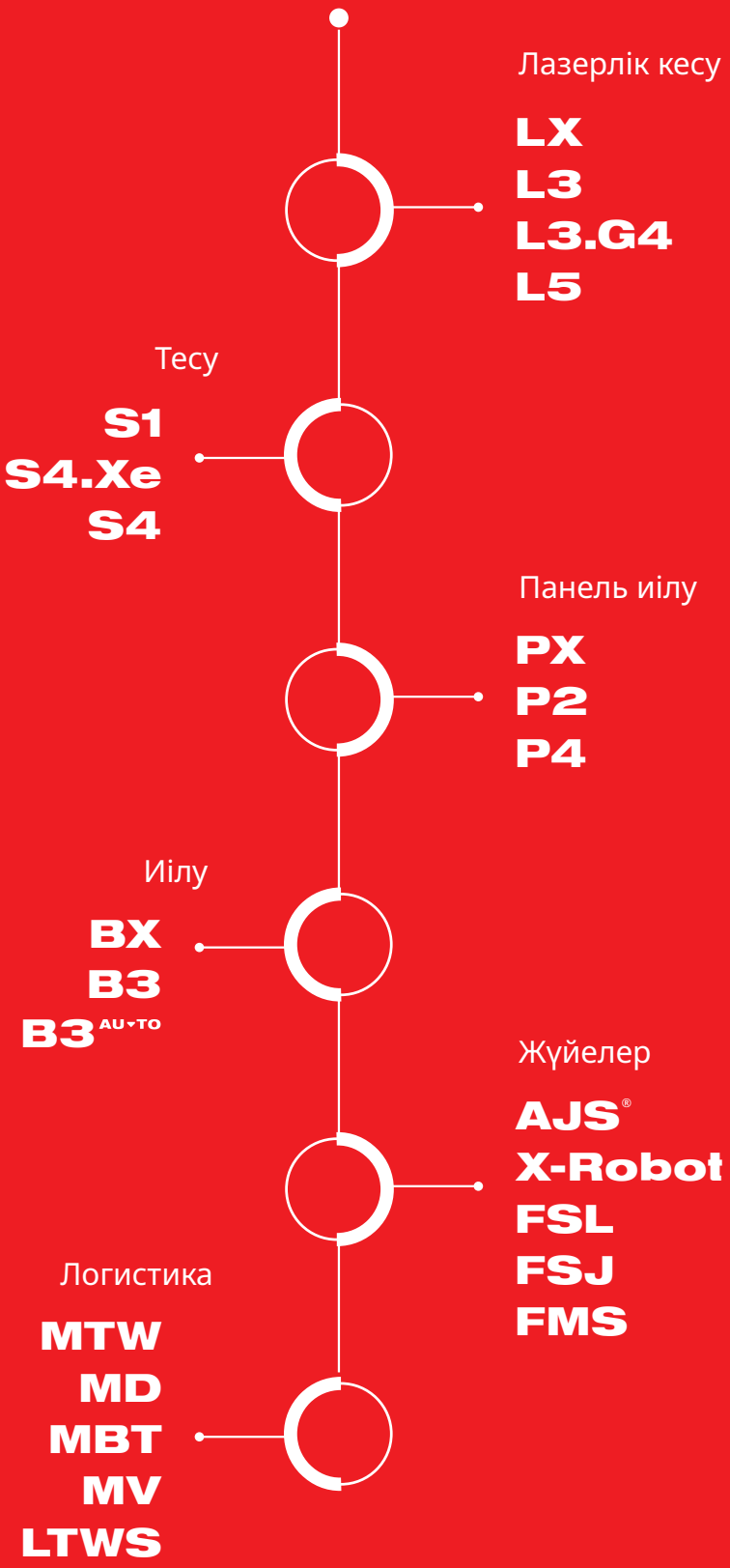
Rethinks

Rethinks (GROW) — өндірістік процесін оңтайландырып, жұмыс кезеңдерінің санын, материал шығыны мен шығындарды азайту арқылы сапа мен тиімділікті арттырғысы келетіндерге арналған тамаша шешім.

Salvagnini © 2026 барлық құқықтар қорғалған

salvagnini

salvagninigroup.com



Italian Machinery Association SIA
Voleru iela 2
Riga, LV-1007, Latvia
T +371 2 920 6296
www.italianmachines.eu

This translation has been prepared by Italian Machinery Association with the authorization of Salvagnini. Salvagnini shall not be held liable for any errors, inaccuracies, omissions, or discrepancies arising from the translation process or for any deviations from the original content.

Бұл аударманы Salvagnini рұқсатымен Italian Machinery Association дайындады. Salvagnini аударма процесінде туындаған кез келген қателер, дәлсіздіктер, олқылықтар немесе сәйкессіздіктер үшін, сондай-ақ түпнұсқа мазмұннан кез келген ауытқулар үшін жауапты болмайды.