

Чек-лист аудита утечек сжатого воздуха

12 точек проверки за 1.5-2 часа. Каждая найденная утечка экономит 15 000-60 000 ₽/год.

Перед стартом: приготовьте мыльный раствор — 100 мл моющего средства + 1 л воды + 50 мл глицерина (для устойчивых пузырей). Запас рабочих халатов с карманами, фонарик, маркер для пометок, фотоаппарат / телефон, эта распечатка.

12 точек проверки

#	Точка проверки	Что искать (признаки)	Что менять	Цена	✓
1	Push-in фитинги на цилиндрах	Пузыри у цанги при нанесении мыла, шипящий звук возле штока	Заменить фитинг целиком (PC/PCF)	30-150 ₽	<input type="checkbox"/>
2	Резьбовые штуцеры распределителей	Влажные следы вокруг резьбы, обмотка ФУМ сухая/потеряла эластичность	Перемотать ФУМ-лентой 5-7 витков	2-5 ₽	<input type="checkbox"/>
3	Места сгиба пневмотрубок	Трещины старения, переломы, побеление пластика в местах изгиба	Отрезать повреждённый участок 30 см + замена	45-90 ₽/м	<input type="checkbox"/>
4	Стыки разных материалов (PU/PA)	Один материал жесткий, другой мягкий — цанга не держит	Заменить на одинаковый PU 6/8/10	50-180 ₽	<input type="checkbox"/>
5	Выхлопные глушители	Забиты маслом/конденсатом, давление "стреляет" при срабатывании	Заменить на PSLB (пластик) или PST (бронза)	50-200 ₽	<input type="checkbox"/>
6	Уплотнения штока цилиндра	Капли масла под цилиндром, шум при возвратном ходе	Ремкомплект уплотнений или новый цилиндр DSBC/DSNU	500-4000 ₽	<input type="checkbox"/>
7	Соединения манометров	Капли конденсата на корпусе манометра, отложения вокруг резьбы	Замена + новая обмотка ФУМ	200-800 ₽	<input type="checkbox"/>
8	FRL-блок (фильтр/регулятор/лубликатор)	Конденсат на стыках модулей, ржавчина на резьбе	Полный демонтаж + установка нового БПВ AW2000/3000	1200-3500 ₽	<input type="checkbox"/>
9	Магистраль под потолком	Капли на полу под трубой, мокрая теплоизоляция, ржавчина	Замена участка трубы 1/2" / 3/4"	300-800 ₽/м	<input type="checkbox"/>
10	Запорные краны	Утечка через шток крана при закрытом положении	Замена крана HV (шаровый) или 4R	1500-2500 ₽	<input type="checkbox"/>
11	Соленоидные клапаны 2W	Утечка в нормально-закрытом состоянии (НЕ открыт, но капает воздух)	Заменить клапан 2W серии полностью	1500-5500 ₽	<input type="checkbox"/>
12	Автоматический дренаж	Постоянное шипение, не закрывается полностью	Прочистка или замена дренажного клапана	800-1500 ₽	<input type="checkbox"/>

Расчёт стоимости найденных утечек

Размер утечки	Расход воздуха	Стоимость в год
~0.5 мм	25 л/мин	15 330 ₽
~1.0 мм	100 л/мин	61 320 ₽
~3.0 мм	900 л/мин	~552 000 ₽

Расчёт при работе 8 ч/сутки, 22 дня/мес, тарифе 7 ₽/кВт·ч

Лайфхаки от инженеров

- Ходите в обеденный перерыв — цех тише, утечки слышно на слух
- Магистраль на потолке — проверяйте со стремянки + UV-фонариком (масляные капли светятся)
- Зимой в холодном цехе добавьте 100 мл водки в мыльный раствор — не замёрзнет
- Фотографируйте каждую утечку с табличкой-номером — потом проще объяснить ремонтнику где что чинить
- Если 10+ утечек на одной линии — выгоднее заменить всю магистраль push-in фитингами разом

Дата аудита: _____ Аудитор: _____

Цех / участок: _____ Подпись: _____

CORNETA.TECH · Push-in фитинги, трубки, БПВ от 30 ₽ · 8 800 350-01-08 · corneta.tech

Калькулятор стоимости утечек: corneta.tech/tools/leak-cost · Полная статья: corneta.tech/utechki-vozdusha-v-pnevmosisteme