

2026

Антипирены

Оптимальные решения

2026

Характеристики и применения

для ABS или HIPS	1
для PA6 / PA66 / PA46	2
для PBT и PET	3
для композиций PC/ABS	4
для поликарбоната (PC)	5
для PP и PE	6
для EPS и XPS	7
для PA6 / PBT / ABS	8
для PU	9
для PVC	10

Антипирены

РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Для

ABS или HIPS

UL94 - V0

скан для
тех. инфо



FR	CAS No.	Аналоги	Дозировка	Особенности
Бромир. эпоксидная смола	68928-70-1	BE6000; СХВ 2000H	Бромированная эпоксидная смола 13,5-14% + ATO 4% + 0,2% PTFE	Низкая стоимость, высокая УФ-стойкость Литье под давлением: мин. 1,6 мм
DBDPE	84852-53-9	Saytex 8010; Firemaster-2100R FR-1410	DBDPE 12% + ATO 4% + 0,2% PTFE	Характерные особенности не наблюдаются Литье под давлением: мин. 1,6 мм
FR-245	25713-60-4	FR-245; BTAC-245; SR-245	FR-245 12-14% + ATO 3,5-4% + 0,2% PTFE	Высокие комплексные показатели Литье под давлением: мин. 1,6 мм
TBBA	79-94-7	Saytex CP-2000; BA-59P; FR-1524	TBBA 13,5-14% + ATO 4% + 0,2% PTFE	Низкая стоимость Литье под давлением: мин. 1,6 мм



Самый низкий класс горючести по UL94. Для образцов толщиной 3-13 мм скорость горения должна быть менее 40 мм/мин; для образцов толщиной менее 3 мм - менее 70 мм/мин, либо пламя должно погаснуть до отметки 100 мм.



После двух испытаний горением по 10 секунд пламя гаснет в течение 30 секунд; допускается воспламенение хлопковой ваты, расположенной на 30 см ниже.



После двух испытаний горением по 10 секунд пламя гаснет в течение 30 секунд; хлопковая вата, расположенная на 30 см ниже, не воспламеняется.



После двух испытаний горением по 10 секунд пламя гаснет в течение 10 секунд.

* Классы горючести пластиковых материалов возрастают от HB через V-2 и V-1 к V-0.

подписывайтесь



Антипирены

РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Для

РА6 / РА66 / РА46

UL94 - V2/V1/V0



скан для
тех. инфо

Класс	FR	CAS No.	Аналоги	Дозировка	Особенности
V1-V0	BPS	88497-56-7	Saytex HP-3010; Saytex HP-7010; FR-803P	BPS 14-16% + ATO 5% + 0,2% PTFE (для РА6) BPS 18-20% + ATO 6-7% + 0,2% PTFE (для РА66) BPS 18-20% + ATO 6-7% (для РА46)	Высокая огнестойкость Литье под давлением: мин. 1,6 мм
V1-V0	DBDPE	84852-53-9	Saytex 8010; Firemaster-2100R FR-1410	DBDPE 13-16% + ATO 5% + 0,2% PTFE	///
V2-V1	MCA	37640-57-6	Melapur MC8/15/25/50	MCA 17-25% с GF или МН как наполнителем	Не содержит галогенов Литье под давлением: мин. 1,6 мм
V1-V0	MPP	218768-84-4	Melapur 200	MPP 25-28% с GF (для РА6) MPP 25-28% с GF (для РА66)	Не содержит галогенов Литье под давлением: мин. 1,6 мм
V1-V0	HF-513B	///	///	HF-513B 16-18% с GF (для РА6) HF-513B 18-20% с GF (для РА66)	Не содержит галогенов Литье под давлением: мин. 1,6 мм



Самый низкий класс горючести по UL94. Для образцов толщиной 3-13 мм скорость горения должна быть менее 40 мм/мин; для образцов толщиной менее 3 мм - менее 70 мм/мин, либо пламя должно погаснуть до отметки 100 мм.



После двух испытаний горением по 10 секунд пламя гаснет в течение 30 секунд; допускается воспламенение хлопковой ваты, расположенной на 30 см ниже.



После двух испытаний горением по 10 секунд пламя гаснет в течение 30 секунд; хлопковая вата, расположенная на 30 см ниже, не воспламеняется.



После двух испытаний горением по 10 секунд пламя гаснет в течение 10 секунд.

* Классы горючести пластиковых материалов возрастают от HB через V-2 и V-1 к V-0.

подписывайтесь



Антипирены

РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Для

PBT и PET

UL94 - V0

скан для
тех. инфо

FR	CAS No.	Аналоги	Дозировка	Особенности
BC58	71342-77-3	BC58	BC58 12-13% + ATO 4% + 0,2% PTFE	Высокая УФ-стойкость Литье под давлением: мин. 1,6 мм
Бромир. эпоксидная смола	68928-70-1	BE66000; CXB 2000H	Бромированная эпоксидная смола 13-14% + ATO 4% + PTFE	Светлый цвет Литье под давлением: мин. 1,6 мм
BT-93W	32588-76-4	Saytex BT-93W	BT-93W 14% + ATO 4% + 0,2% PTFE (для PBT) BT-93W 14-16% + ATO 4% + 0,2% PTFE (для PET) BT-93W 18-20% + ATO 5-6% (для PET)	Высокая УФ-стойкость Литье под давлением: мин. 1,6 мм
BPS	88497-56-7	Saytex HP-3010; Saytex HP-7010; FR-803P	BPS 14-16% + ATO 4% + 0,2% PTFE	Стандарт Литье под давлением: мин. 1,6 мм
DBDPE	84852-53-9	Saytex 8010; Firemaster-2100R; FR-1410	DBDPE 9-11% + ATO 4% + 0,2% PTFE Антикапельная добавка	Низкая стоимость Литье под давлением: мин. 1,6 мм
FR-1025	59447-57-3	FR-1025	FR-1025 10-12% + ATO 4% + 0,2% PTFE	Для сверхтонких изделий Литье под давлением: мин. 1,6 мм
FR-245	25713-60-4	FR-245; BATC-245; SR-245	FR-245 13-14% + ATO 4% + 0,2% PTFE	Стандарт Литье под давлением: мин. 1,6 мм



Самый низкий класс горючести по UL94. Для образцов толщиной 3-13 мм скорость горения должна быть менее 40 мм/мин; для образцов толщиной менее 3 мм - менее 70 мм/мин, либо пламя должно погаснуть до отметки 100 мм.



После двух испытаний горением по 10 секунд пламя гаснет в течение 30 секунд; допускается воспламенение хлопковой ваты, расположенной на 30 см ниже.



После двух испытаний горением по 10 секунд пламя гаснет в течение 30 секунд; хлопковая вата, расположенная на 30 см ниже, не воспламеняется.



После двух испытаний горением по 10 секунд пламя гаснет в течение 10 секунд.

* Классы горючести пластиковых материалов возрастают от HB через V-2 и V-1 к V-0.

подписывайтесь



Антипирены

РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Для

композиций PC/ABS

UL94 - V0



скан для
тех. инфо

FR	CAS No.	Аналоги	Дозировка	Особенности
BC58	71342-77-3	BC58	BC58 10-12% + ATO 3% (для ABS) BC58 8-10% без ATO; PX220 2-3% (для PC)	Характерные особенности не наблюдаются Литье под давлением: мин. 1,6 мм
BDP	5945-33-5	NcendX P-30; Reofos BAPP; Fyrolflex BDP	BDP 12-14% (для ABS) BDP 12-14% (для PC)	Не содержит галогенов Литье под давлением: мин. 1,6 мм
Бромир. эпоксидная смола	68928-70-1	BE6000; CXB 2000H	Бромированная эпоксидная смола 13-14% + ATO 4% + 0,2% PTFE (для ABS)	Характерные особенности не наблюдаются Литье под давлением: мин. 1,6 мм
FR-245	25713-60-4	FR-245; BATC-245; SR-245	FR-245 10-13% + ATO 3% (для ABS) FR-245 10% + PX220 2-3% как синергист (для PC)	Стандарт Литье под давлением: мин. 1,6 мм
RDP	57583-54-7	Reofos RDP; Fyrolflex RDP	RDP 12-14% (для ABS) RDP 12-14% (для PC)	Не содержит галогенов Литье под давлением: мин. 1,6 мм
TBBA	79-94-7	Saytex CP-2000; BA-59P; FR-1524	TBBA 13,5-14% + ATO 4% + 0,2% PTFE (для ABS) TBBA 13,5-14% + ATO 4% + 0,2% PTFE (для PC)	Низкая стоимость Литье под давлением: мин. 1,6 мм



Самый низкий класс горючести по UL94. Для образцов толщиной 3-13 мм скорость горения должна быть менее 40 мм/мин; для образцов толщиной менее 3 мм - менее 70 мм/мин, либо пламя должно погаснуть до отметки 100 мм.



После двух испытаний горением по 10 секунд пламя гаснет в течение 30 секунд; допускается воспламенение хлопковой ваты, расположенной на 30 см ниже.



После двух испытаний горением по 10 секунд пламя гаснет в течение 30 секунд; хлопковая вата, расположенная на 30 см ниже, не воспламеняется.



После двух испытаний горением по 10 секунд пламя гаснет в течение 10 секунд.

* Классы горючести пластиковых материалов возрастают от HB через V-2 и V-1 к V-0.

подписывайтесь



Антипирены

РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Для

поликарбоната
(PC)

UL94 - V0

скан для
тех. инфо

Класс	FR	CAS No.	Аналоги	Дозировка	Особенности
V0	BC58	71342-77-3	BC58	BC58 6-8%	Прозрачность Литье под давлением: мин. 1,6 мм
V0	Фторсульфонат	///	///	Фторсульфонат 0,2% + 0,2% PTFE	Не содержит галогенов Литье под давлением: мин. 1,6 мм
V0	Фторсульфонат	///	///	Фторсульфонат 0,2% + 0,2% органического кремния как синергиста	Не содержит галогенов Литье под давлением: мин. 1,6 мм



Самый низкий класс горючести по UL94. Для образцов толщиной 3-13 мм скорость горения должна быть менее 40 мм/мин; для образцов толщиной менее 3 мм - менее 70 мм/мин, либо пламя должно погаснуть до отметки 100 мм.



После двух испытаний горением по 10 секунд пламя гаснет в течение 30 секунд; допускается воспламенение хлопковой ваты, расположенной на 30 см ниже.



После двух испытаний горением по 10 секунд пламя гаснет в течение 30 секунд; хлопковая вата, расположенная на 30 см ниже, не воспламеняется.



После двух испытаний горением по 10 секунд пламя гаснет в течение 10 секунд.

* Классы горючести пластиковых материалов возрастают от HB через V-2 и V-1 к V-0.

подписывайтесь



Антипирены

РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Для

полипропилена (PP)
полиэтилена (PE)

UL94 - V2/V1/V0



скан для
тех. инфо

Класс	FR	CAS No.	Аналоги	Дозировка	Особенности
V2	BDDP	21850-44-2	PE-68; FR-720	BDDP 8% + ATO 2,5-3% + неорг. наполнитель (талык, CaCO ₃ , BaSO ₄ и т.д. 15-35%)	Высокая огнестойкость Литье под давлением: мин. 1,6 мм
V2	DBDPE	84852-53-9	Saytex 8010; Firemaster-2100R; FR-1410	DBDPE 12-14% + ATO 4-5% + неорг. наполнитель (талык, CaCO ₃ , BaSO ₄ и т.д. 15-25%)	Более экологичное решение Литье под давлением: мин. 1,6 мм
V2	HFNP-1100 Series	///	///	HFNP-1100 Series 20-24%	Не содержит галогенов Литье под давлением: мин. 1,6 мм
V1-V0	BT-93W	32588-76-4	Saytex BT-93W	BT-93W 18-20% + ATO 6%	Высокая УФ-стойкость Пленочные изделия
V0	DBDPE	84852-53-9	Saytex 8010; Firemaster-2100R; FR-1410	DBDPE 18-20% + ATO 6% + неорг. наполнитель (талык, CaCO ₃ , BaSO ₄ и т.д. 15-25%)	Более экологичное решение Литье под давлением: мин. 1,6 мм



Самый низкий класс горючести по UL94. Для образцов толщиной 3-13 мм скорость горения должна быть менее 40 мм/мин; для образцов толщиной менее 3 мм - менее 70 мм/мин, либо пламя должно погаснуть до отметки 100 мм.



После двух испытаний горением по 10 секунд пламя гаснет в течение 30 секунд; допускается воспламенение хлопковой ваты, расположенной на 30 см ниже.



После двух испытаний горением по 10 секунд пламя гаснет в течение 30 секунд; хлопковая вата, расположенная на 30 см ниже, не воспламеняется.



После двух испытаний горением по 10 секунд пламя гаснет в течение 10 секунд.

* Классы горючести пластиковых материалов возрастают от HB через V-2 и V-1 к V-0.

подписывайтесь



Антипирены

РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Для

**вспениваемого
полистирола (EPS)
и экструдированного
полистирола (XPS)**

скан для
тех. инфо



G'sal FR FR-130X

Название продукта:	1,1'-(изопропилиден)бис[3,5-дибром-4-(2,3-дибром-2-метилпропокси)бензол] [FR-130X]
Аналог:	DKS PYROGUARD SR-130
CAS No.:	97416-84-7
Молекулярная масса:	971.67
Молекулярная формула:	C ₂₃ H ₂₄ Br ₈ O ₂
Применение:	Используется во вспениваемом полистироле (EPS) и экструдированном полистироле (XPS). Наиболее экономичная альтернатива HBCD.

Для подробной информации: sales@oceanchem-group.com



Самый низкий класс горючести по UL94. Для образцов толщиной 3-13 мм скорость горения должна быть менее 40 мм/мин; для образцов толщиной менее 3 мм - менее 70 мм/мин, либо пламя должно погаснуть до отметки 100 мм.



После двух испытаний горением по 10 секунд пламя гаснет в течение 30 секунд; допускается воспламенение хлопковой ваты, расположенной на 30 см ниже.



После двух испытаний горением по 10 секунд пламя гаснет в течение 30 секунд; хлопковая вата, расположенная на 30 см ниже, не воспламеняется.



После двух испытаний горением по 10 секунд пламя гаснет в течение 10 секунд.

* Классы горючести пластиковых материалов возрастают от HB через V-2 и V-1 к V-0.

подписывайтесь



Антипирены

РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Для

акрилонитрилбутадиенстирола (ABS)
полибутилентерефталата (PBT)
полиамида 6 (PA6)



скан для
тех. инфо

G'sal FR TR-580

Название
продукта:

Синергист антипирена TR580

Применение:

Подходит практически для всех распространенных пластиков, инженерных пластиков, высокотемпературных и аморфных пластиков. Является лучшей заменой системам бром-сурьма: более экологичное и безопасное решение. Полностью заменяет триоксид сурьмы. Уникальная структура эффективно блокирует газы, обеспечивает синергетический эффект огнезащиты, повышает плотность и прочность углеродного слоя, снижает дымообразование и подавляет каплеобразование.

Рекомендуемая
дозировка:

1-6% от общей массы.

Для подробной информации: sales@oceanchem-group.com

HB

Самый низкий класс горючести по UL94. Для образцов толщиной 3-13 мм скорость горения должна быть менее 40 мм/мин; для образцов толщиной менее 3 мм - менее 70 мм/мин, либо пламя должно погаснуть до отметки 100 мм.

V-2

После двух испытаний горением по 10 секунд пламя гаснет в течение 30 секунд; допускается воспламенение хлопковой ваты, расположенной на 30 см ниже.

V-1

После двух испытаний горением по 10 секунд пламя гаснет в течение 30 секунд; хлопковая вата, расположенная на 30 см ниже, не воспламеняется.

V-0

После двух испытаний горением по 10 секунд пламя гаснет в течение 10 секунд.

* Классы горючести пластиковых материалов возрастают от HB через V-2 и V-1 к V-0.

подписывайтесь



Антипирены

РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Для

полиуретана (PU)

скан для
тех. инфо

FR	CAS No.	Аналоги	Описание и применение
FR-504L Смесь хлорированных фосфатных эфиров	52186-00-2 & 184530-92-5	CR504L	Низкая летучесть. Используется во всех типах полиуретановых смол: гибкая ПУ-пена, эластомеры и лакокрасочные материалы.
FR-HF-4 Бутилированные трифенилфосфатные эфиры прозрачная желтая жидкость	///	///	Имеет низкую летучесть и исключительную стойкость к пожелтению. Используется при проведении тестов на воспламеняемость в соответствии с требованиями стандарта FMVSS 302 (для автотранспортных средств) и норматива California Technical Bulletin 117 (для мебельной продукции). Пены с продуктом имеют хорошие показатели остаточной деформации и IFD.
TCP Трис(1-хлор-2-пропил) фосфат	13674-84-5	TCP; Levagard PP; Aceto TCP	Более низкое кислотное число и высокая гидролитическая стабильность по сравнению с TCEP. Антипирен для PVC, ПУ-пен, полиэфирных и эпоксидных смол.
TDCPP 1,3-дихлор-2-пропанол фосфат	13674-87-8	Rohdia Antiblaze TCDP/LV,195	Антипирен для гибких ПУ-пен: матрасы, подушки и диваны. Также применяется в эпоксидных смолах, фенолах и ненасыщенных полиэфирных смолах.
FR-HF-6 Диэтил бис(2-гидроксизтил)аминометилфосфонат	2781-11-5	Fyrol 6	Антипирен для жестких ПУ-пен, фенольных смол, эпоксидных смол и ненасыщенных полиэфирных смол.
TEP Триэтилфосфат	78-40-0	TEP; Phosphoric Ether	Антипирен для жесткой полиуретановой пены, ненасыщенных полиэфиров, клеев, покрытий и текстиля.
TCP Трикрезилфосфат прозрачная желтая жидкость	1330-78-5	Kronitex TCP; Disflamoll TKP; Rhodia TCP	Добавочный антипирен-пластификатор для гибких ПУ-пен. Рекомендуется как антипирен для синтетического каучука, PVC, полиэфира, полиолефинов, виниловых смол, нитроцеллюлозы, бутилкаучука и хлоропренового каучука.
CDP Крезилдифенилфосфат	26444-49-5	Kronitex CDP; Disflamoll DPK	Фосфатный антипирен-пластификатор для инженерных смол. Также рекомендуется для гибкого PVC, PVB, хлорполиэтилена, натурального или синтетического каучука, а также гибких ПУ-пен.

подписывайтесь



Антипирены

РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Для поливинилхлорида (PVC)



скан для
тех. инфо

FR	CAS No.	Аналоги	Описание и применение
ZB35 Борат цинка	12767-90-7	ZB-467; Firebrake ZB	Используется в качестве антипиренового компонента, подавителя дымовыделения и остаточного тления, а также антидугового агента для полимерных систем, включая поливинилхлорид (ПВХ), полиамиды (ПА), полипропилен (ПП), полиэтилен (ПЭ), эпоксидные компаунды, полиэфирные смолы, эластомеры и каучуковые композиции.
IRPP Триарилфосфат изопрополированный	68937-41-7	Reofos 35/50/65/95	Находит применение в переработке ПВХ, производстве волокнистых смол и синтетических каучуков, а также в технологиях поддержания давления в нефтяных пластах.
CDP Крезилдифенилфосфат	26444-49-5	Kronitex CDP; Disflamoll DPK	Фосфатный антипирен-пластификатор для инженерных смол. Также рекомендуется для гибкого PVC, PVB, хлорполиэтилена, натурального или синтетического каучука, а также гибких ПУ-пен.

подписывайтесь



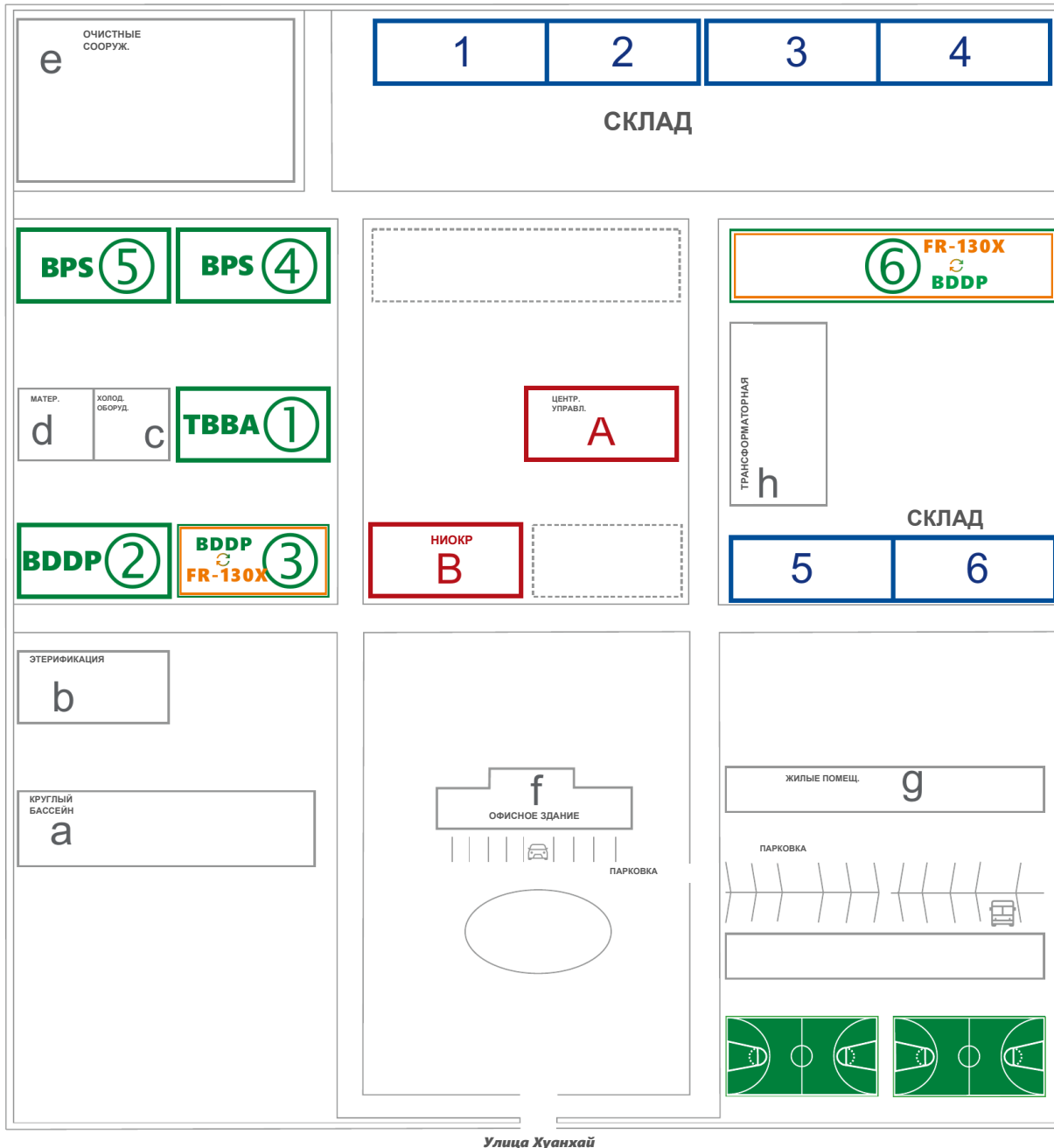


375 м

Улица Бохай

528 м

Улица Чанцзинь



Улица Хуанхай

СКЛАД



- 1 BPS HP7010/HP3010
- 2 BDDP HP-800; PE-68; FR-720
- 3 BPS HP7010/HP3010
- 4 TBVA CP2000; BA-59P; FR-1524
- 5 FR-130X SR-130
- 6 FR-130X SR-130

ЦЕХ



- ① TBVA CP2000; BA-59P; FR-1524
- ② BDDP HP-800; PE-68; FR-720
- ③ FR-130X/BDDP SR-130/PE-68; FR-720
- ④ BPS HP7010/HP3010
- ⑤ BPS HP7010/HP3010
- ⑥ FR-130X/BDDP SR-130/PE-68; FR-720

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ



ПРОЧЕЕ



- a Круглый бассейн
b Этерификация
c Холодильное оборудование
d Материалы
e Очистные сооружения
f Офисное здание
g Жилая зона
h Трансформаторная

- A Центральное управление
B НИОКР

подписывайтесь



Посетитель

Имя

Компания

Эл. почта

телефон

Тема

подписывайтесь





Антипирены Оптимальные решения

Контакты

9-й этаж, здание B Future Plaza,
No.88 Fenghuang Street,
район Fangzi, Weifang,
Shandong, China
261200

Эл. почта: sales@oceanchem-group.com
WhatsApp +86 18605368787

