



- 1(2) Давление в пульпопроводе нагнетания
 2(2) Скорость вращения двигателя
 3(2) Управление прибором
 4(2) Уровень в воздушном компенсаторе
 5(2) Перепад давления азота
 6(2) Управление электромагн-м клапаном
 7(2) Расход шихты на печи спекания (0-200 м3/ч)
 8 Давление азота 0-100 кс/см2
 9 Расход азота 0-200 м3/ч
 10(10) Перепад давления азота
 11(10) Управление

Приборы по месту											
Щит оператора	PI 16	SI 1g	HA 16								
TREI											
ТПО											

- Условные обозначения:**
- Предохранительная мембрана
 - Задвижка
 - Обратный клапан
 - Угловой клапан
 - Фланцевое соединение
 - Вентиль
 - Клапан дренажный
 - Фланцевое соединение с заглушкой
 - Регулирующий клапан с эл. приводом
- F - Расход
 L - Уровень
 P - Давление
 I - Измерение сигнала
 H, HA - Аппаратура предназначенная для ручного дистанционного управления

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1a	Датчик избыточного давления (0,5-16МПа) Метран-150 TG4 2G 2 1 A M5 S5 2F 2 B1 SC		
	В комплекте с клапанным блоком		
	E11 2-02 5 02 M20 K4 ПГ "Метран" г. Челябинск	2	шт
	Разделитель мембранный 4-60МПа (в комплекте: с соединительным рукавом) РМ 5322 ТУ 25-05.2343-78		
	"Манометр" г. Москва	2	компл.
16, 1g	Измеритель-результатор технологический		
	ИРТ-5922-RS232 L-ПВИ-ТУ 4210-019-13282997-00	4	шт
16	Задатчик ручной UD310 ~220В "YOKOGAWA"	2	шт
1g	Привод промышленный ACS800 ABB	2	в элек.части проекта
2a	Сигнализатор уровня радиоизотопный LB471	2	шт
26, 6a	Датчик разности давлений ПГ "Метран" г. Челябинск Метран-150 CD5 2 2 1 1 L3 A M5 S5 D5 4 B1 SC		
	В комплекте с клапанным блоком А31 02 М20 Т	12	компл.
	Портативный калибратор давления Метран 517-1-160К/1М/25М/D160-H2,5П/П-0,25МП-S	1	шт
	Помпа multifunctionальная PV-411-P	1	шт
2a, 6a	Клапан электромагнитный прямого действия 2/2-ходовой, н/з, тип 6027, сечение 2 мм, расход 0,14 м3/ч, давление 0-100бар, 24/DC 184689 BURKERT	12	шт
	Разъем кабельный, тип 2508 по DIN EN 175301-803, Form A 12-24В AC/DC 008360 BURKERT	12	шт
3	Кран шаровый ниппельный КШ10Н-15-Б, Ру100, ниппель - сталь 20, 000 "Альянс 2002" г. Павлово	24	шт
3a, 3б	Электромагнитный расходомер DN100, PN40 Protag 50P1H-EA0A1A34AFCA соед. кабель L=30м Питание: 16...64VDC, выход 4-20мА, HART+част., в комплекте с кабельными вводами Endress+Hauser	2	шт
	Фланец ответный DIN2635 PN40 DN100 (DIN Series 2), St37.2, крепежные элементы L=80	4	шт
	Фланец защитный Schutzflansche DN100, крепеж. элементы L=30	4	шт
	Модем для настройки FXA193-BH Endress+Hauser	1	шт
4a	Датчик избыточного давления (0,5-16МПа) Метран-150 TG4 2G 2 1 A M5 S5 2F 2 B1 SC		
	В комплекте с клапанным блоком		
	E11 2-02 5 02 M20 K4 ПГ "Метран" г. Челябинск	1	шт
	HART-модем Метран-682 ПГ "Метран" г. Челябинск	1	шт
	Конфигурационная программа HART-Master (1 лицензия) ПГ "Метран" г. Челябинск	1	шт
5a, 5б	Датчик расхода Protag 72F50-SH2BA1AAA4AW DN50, PN100	1	шт
	В комплекте: фланец ответный DIN2637 PN100 DN50 (DIN Series 2), St37.2, крепеж. элемент L=80	2	шт
	Разделитель питания RN221N-A3	1	шт
	Коммуникатор Ethernet Fieldgate для настройки приборов, FXA720-1E1A Endress+Hauser "Теплоприбор" г. Челябинск	1	шт
TREI	Микроконтроллер TREI	1	шт
ТПО	Технологический пульт оператора M727L2-10 TREI	2	шт

№ п/п	Экспликация оборудования	Кол.	Примечание
2	Компенсатор воздушный P=74кс/см2	2	
1	Насос поршневой типа LPV 7 3/4 x18 7 1/4	2	
T-10	Трубопровод оборотной воды от на-са высокого давления		
T-9	Трубопровод оборотной воды		
T-8	Сбросный коллектор		
T-7	Аварийный пульпопровод нагнетания		
T-6	Пульпопровод нагнетания		
T-5	Пульпопровод нагнетания насоса		
T-4	Азотопровод		
T-3	Пульпопровод обратки		
T-2	Трубопровод питание насоса		
T-1	Трубопровод всасывающего коллектора		

№ п/п	Экспликация трубопроводов	Примечание

Изд. лист	Подпись	Дата	Установка 2-х пульповых насосов	лист	масса	масштаб
Проверил				р		
Соглас.			Схема функциональная автоматизации	лист		
Н.контр.						
Утвердил						