

## SAPPHIRE® PLUS СИСТЕМА ОБЪЕМНОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ

### Функции и преимущества

- Система внесена в реестр UL/ULC, имеет сертификат FM, внесена в красную книгу LPCB
- Отвечает всем требованиям стандарта EN 12094
- Конструкция соответствует стандартам EN 15004, ISO 14520 и NFPA 2001
- Программное обеспечение проверено на соответствие требованиям UL и FM
- Системы с селекторными клапанами
- Контроль давления осуществляется посредством стандартного или электроконтактного манометра
- Электрическое, пневматическое или ручное управление
- Рабочий диапазон: от -20 до +50 °C (UL, FM и CE) или от 0 до 65 °C (UL и FM)
- Изготовлено в ЕС
- Централизованное хранение готовых изделий
- Исполнение с уменьшенным диаметром труб для традиционных систем

### Область применения

Традиционные системы SAPPHIRE® имеют давление готовности 25 или 42 бар. Такое давление подходит для многих сфер применения. Система SAPPHIRE PLUS имеет давление готовности 70 бар. Это давление обеспечивает дополнительную гибкость при проектировании системы и ее компоновки. При большем давлении можно размещать контейнеры на большем удалении от опасной зоны (при необходимости), использовать трубопроводы меньшего диаметра, применять селекторные клапаны для защиты нескольких зон с одним набором контейнеров.

### Описание

Давление готовности системы SAPPHIRE PLUS определяется количеством азота, добавленного в контейнер при его заполнении с целью создания в нем сверхвысокого давления. Чем больше азота добавлено в контейнер, тем больше давление готовности. В результате увеличивается дальность выброса противопожарного реагента, а это повышает гибкость проектирования системы и ее компоновки.

### Сертификаты и внесение в реестры

- Внесение в реестр UL
- Одобрение FM
- Внесение в красную книгу LPCB
- Маркировка CE



E000607

### Технические характеристики

Экологические характеристики и рабочие условия	
Озоноразрушающий потенциал (ODP):	0
Потенциал глобального потепления (GWP):	1
Продолжительность пребывания в атмосфере (ALT):	3–5 суток
Рабочая температура и температура хранения:	От -20 до +50 °C (UL, FM и CE) От 0 до 65 °C (UL и FM)

Физические свойства жидкости 3M™ Novect™ 1230		
Свойство	Единица	Значение
Молекулярная масса:	-	316,04
Точка кипения при давлении 1,013 бар (абс.):	°C	49,2
Точка замерзания:	°C	-108,0
Давление пара при температуре 20 °C:	бар (абс.) *	0,3260
Плотность жидкости при температуре 20 °C:	г/мл	1,616
Плотность насыщенного пара при температуре 20 °C:	кг/м³	4,3305
Тепловая энергия, выделяемая при испарении (при температуре испарения):	кДж/кг	88,0
Химическая формула:	CF <sub>3</sub> CF <sub>2</sub> C(O)CF(CF <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	
Химическое название:	Додекафторо-2-метилпентан-3-один	

\* 1 бар = 0,1 МПа = 100 000 Па; 1 МПа = 1 Н/мм<sup>2</sup>

## Информация для заказа

Баллон SAPHIRE PLUS в сборе – TPED (70 бар) в комплекте со стандартным манометром									
Артикул	Наименование	Высота до выхода (мм)	Диаметр (мм)	Номинальный вес тары (кг)	Мин. вес ОВ (кг)	Макс. вес ОВ (кг)	Номинальный вес брутто (за исключением N <sup>2</sup> ) (кг)	Высота кронштейна для клапанного блока без РАВ (мм)	Высота кронштейна для клапанного блока с РАВ (мм)
303700001	15 л (TPED) 50°C маном.	694	204	29,3	4,5	21	50,3	1151	1308
303700002	30 л (TPED) 50°C маном.	972	229	38,8	9	42	80,8	1428	1585
303700003	45 л (TPED) 50°C маном.	1071	267	60,4	14	63	123,4	1528	1685
303700004	60 л (TPED) 50°C маном.	1425	267	80,1	18	84	164,1	2005	2177
303700005	120 л (TPED) 50°C маном.	1546	360	140,6	36	168	308,6	2126	2298
303700006	180 л (TPED) 50°C маном.	1783	406	214,8	54	252	466,8	2468	2640
303700013	15 л (TPED) 65°C маном.	694	204	29,3	4,5	20,3	49,6	1151	1308
303700014	30 л (TPED) 65°C маном.	972	229	38,8	9	41	79,3	1428	1585
303700015	45 л (TPED) 65°C маном.	1071	267	60,4	14	60,8	121,2	1528	1685
303700016	60 л (TPED) 65°C маном.	1425	267	80,1	18	81	161,1	2005	2177
303700017	120 л (TPED) 65°C маном.	1546	360	140,6	36	162	302,6	2126	2298
303700018	180 л (TPED) 65°C маном.	1783	406	214,8	54	243	457,8	2468	2640

Баллон SAPHIRE PLUS в сборе – TPED (70 бар) в комплекте с контактным манометром									
Артикул	Наименование	Высота до выхода (мм)	Диаметр (мм)	Номинальный вес тары (кг)	Мин. вес ОВ (кг)	Макс. вес ОВ (кг)	Номинальный вес брутто (за исключением N <sup>2</sup> ) (кг)	Высота кронштейна для клапанного блока без РАВ (мм)	Высота кронштейна для клапанного блока с РАВ (мм)
303700007	15 л (TPED) 50°C к.маном.	694	204	29,3	4,5	21	50,3	1151	1308
303700008	30 л (TPED) 50°C к.маном.	972	229	38,8	9	42	80,8	1428	1585
303700009	45 л (TPED) 50°C к.маном.	1071	267	60,4	14	63	123,4	1528	1685
303700010	60 л (TPED) 50°C к.маном.	1425	267	80,1	18	84	164,1	2005	2177
303700011	120 л (TPED) 50°C к.маном.	1546	360	140,6	36	168	308,6	2126	2298
303700012	180 л (TPED) 50°C к.маном.	1783	406	214,8	54	252	466,8	2468	2640
303700019	15 л (TPED) 65°C к.маном.	694	204	29,3	4,5	20,3	49,6	1151	1308
303700020	30 л (TPED) 65°C к.маном.	972	229	38,8	9	41	79,3	1428	1585
303700021	45 л (TPED) 65°C к.маном.	1071	267	60,4	14	60,8	121,2	1528	1685
303700022	60 л (TPED) 65°C к.маном.	1425	267	80,1	18	81	161,1	2005	2177
303700023	120 л (TPED) 65°C к.маном.	1546	360	140,6	36	162	302,6	2126	2298
303700024	180 л (TPED) 65°C к.маном.	1783	406	214,8	54	243	457,8	2468	2640

**Примечание.** РАВ (регулируемый адаптер высоты)

- Системы SAPHIRE PLUS конфигурируются, исходя из шести бесшовных баллонов TPED в сборе с клапаном.
- Каждый баллон в сборе состоит из баллона в комплекте с транспортировочным колпаком, блоком клапана со стандартным или контактным манометром, а также табличкой (заказывается отдельно).
- Каждый баллон в сборе заправлен сухим азотом под давлением 70 бар (+2 бар, -0 бар) при 20°C.
- Баллоны не хранить под прямым солнечным светом, в неблагоприятных погодных условиях, не размещать в местах, где у основания может скапливаться вода.
- Баллоны произведены в соответствии с ISO 9809-1 и ISO 9809-2 (смотря что применимо), на них нанесена надпись TPED с рабочим давлением 120 бар и испытательным гидравлическим давлением 200 бар.

GEM, SAPHIRE и названия продукции, указанные в данном документе, являются марками и/или зарегистрированными товарными знаками. Несанкционированное использование строго запрещено.

3M и Novac являются товарными знаками компании 3M.