

HGX88e/2400-4 S

Двигатель: 380-420V Y/YY -3- 50Hz PW

Хладагент: R134a

Тема:

Эксплуатационные характеристики

Применение: Охлаждение и кондиционирование

Хладагент	R134a	Холодопроизв. компрессора	117,00 kW
Т расчетная	Т точки росы	Холодопроизв. испарителя	117,00 kW
Напряжение питания	50 Hz, 400 V	Потребляемая мощность	35,90 kW
Частота сети	50 Hz	Потребляемый ток (400 V)	73,60 A
Температура кипения	5,0 °C	Коэффициент (COP/EER)	3,24
Давление кипения (абс.)	3,50 bar	Производительность конденсатора	153,00 kW
Температура конденсации	50,0 °C	Массовый расход	0,814 kg/s
Давление конденсации (абс.)	13,17 bar	Температура в конце сжатия	80,2 °C ¹⁾
Температура всас. газа	20 °C		
Переохлаждение (вне конденсатора)	0 K		
Полезный перегрев	100%		

Предварительные рабочие характеристики.

- ¹⁾ Температура в конце сжатия является расчетным значением. Дополнительное охлаждение и тепловыделения здесь не учитываются. Возможны отклонения (особенно это касается режима шоковой заморозки) в сравнении с реально измеренными значениями.

Возможны изменения без предварительного уведомления

Кому:

От кого:

10.10.2023
стр. 1 из 11

VAP 11.13.3

HGX88e/2400-4 S

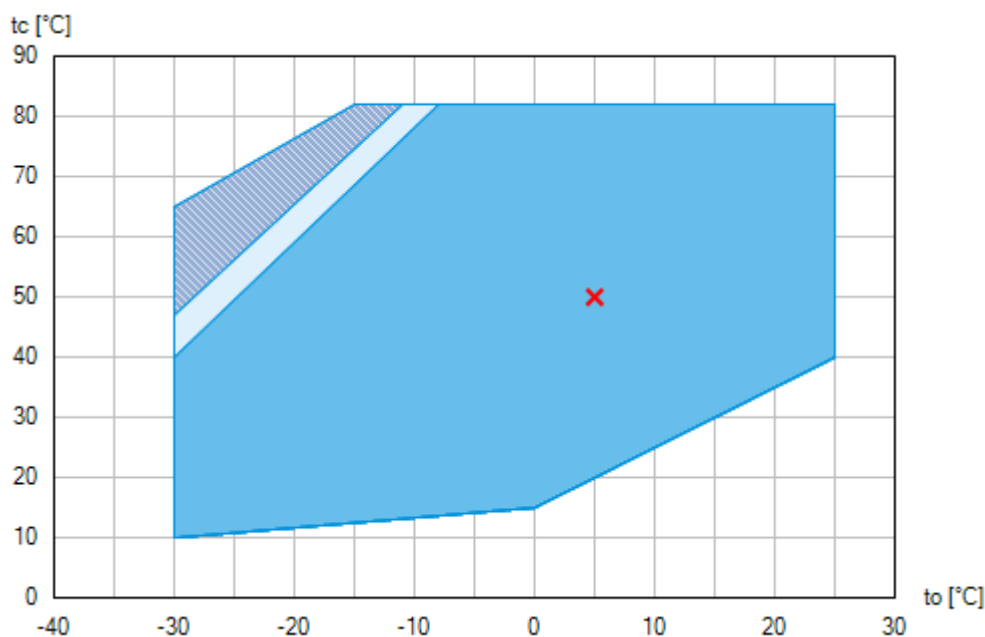
Двигатель: 380-420V Y/YY -3- 50Hz PW

Хладагент: R134a

Тема:

BOCK colour the world
of tomorrow

Пределы применения



-  Применение без ограничений
-  Дополнительное охлаждение или уменьшение температуры всасываемого газа ($\Delta t_{oh} < 20K$)
-  Дополнительное охлаждение и уменьшенная температура всасываемого газа ($\Delta t_{oh} < 20K$)

По диаграммам границ применения определяется рабочий диапазон компрессоров. Необходимо учитывать значение выделенных участков. Не рекомендуется длительная работа в пограничных диапазонах. Axis values refer to dew point (saturated vapour line).

Возможны изменения без предварительного уведомления

Кому:

От кого:

10.10.2023
стр. 2 из 11

VAP 11.13.3

HGX88e/2400-4 S

Двигатель: 380-420V Y/YY -3- 50Hz PW

Хладагент: R134a

Тема:

Технические характеристики

Число цилиндров / Ø цилиндра / ход поршня	8 / 75 mm / 68 mm
Объемная подача 50/60Гц (1450/1740 1/мин)	209,1 / 250,9 m³/h
Напряжение питания ¹⁾	380-420V Y/YY -3- 50Hz PW
	440-480V Y/YY -3- 60Hz PW
Соотношение обмоток ЭД	50% / 50%
Макс. рабочий ток ²⁾	120,0 A
Макс. потребляемая мощность ²⁾	69,8 kW
Пусковой ток (с заблокированным ротором) ²⁾	447,0 / 657,0 A
Защита электродвигателя	INT69 G
Класс защиты: клем. коробка	IP 65
Вес	452 kg
Частотный диапазон ³⁾	25 - 60 Hz
Макс. допустимое избыточное давление (LP/HP) ⁴⁾	19 / 28 bar
Присоединение линии всасывания SV	76 mm - 3 1/8 "
Присоединение линии нагнетания DV	54 mm - 2 1/8 "
Смазка	Масляный насос
Тип масла для R134a, R404A, R407A/C/F, R448A, R449A, R450A, R513A	BOCKlub E55
Тип масла для R22	BOCKlub A46
Заправка масла	9,6 Ltr.
Подогреватель масла в картере	230 V - 1 - 50/60 Hz, 200 W
Габаритные размеры длина / ширина / высота	943 / 648 / 656 mm
Уровень звуковой мощности L _{WA} ⁵⁾	90 db(A) @ -35/+40 °C
	86 db(A) @ -10/+45 °C
	86 db(A) @ +5/+50 °C
Уровень звукового давления L _{pA} ⁵⁾	76 db(A) @ -35/+40 °C
	72 db(A) @ -10/+45 °C
	72 db(A) @ +5/+50 °C

Возможны изменения без предварительного уведомления

Кому:

От кого:

10.10.2023
стр. 3 из 11

VAP 11.13.3

HGX88e/2400-4 S

Двигатель: 380-420V Y/YY -3- 50Hz PW

Хладагент: R134a

Тема:

-
- 1) Допуск ($\pm 10\%$) относительно среднего значения диапазонов напряжения. Другие напряжения и ток по запросу
- Все данные основаны на среднеквадратичном значении напряжения
- PW = отдельные обмотки, электродвигатель с отдельным пуском обмоток
(не требуется разгрузка пуска)
Варианты подключений Y/D по запросу
- 2) - Значение макс. потребляемой мощности действительно для исправной питающей сети.
- Пусковой ток (с заблокированным ротором)
- Part winding (PW) motors: Winding 1 / Winding 1+2
 - Delta/Star (Δ/Y) motors: Δ / Y
- Учитывайте макс. рабочий ток и макс. потребляемую мощность для подбора контакторов, кабелей и автоматов защиты.
Автоматы защиты: категория применения AC3.
- 3) Максимально допустимый рабочий ток компрессора (I_{max}) не должен быть превышен. Соблюдайте указания по применению преобразователей частоты компрессора (см. руководство по монтажу или программу выбора).
- 4) LP = низкое давление
HP = высокое давление
- 5) Declared dual-number noise emission values are in accordance with ISO 4871. The corresponding uncertainty to the sound power level is $K_{WA} = 2,5$ dB and to the sound pressure level is $K_{pA} = 2,5$ dB. The values are valid for 50 Hz with the refrigerant R404A at the standard rating points according to EN 12900.
- A-weighted sound power level L_{WA} (re 1 pW), in decibel. To determine the values, measurement methods of the ISO 3740 standard with accuracy class 2 or higher were used.
 - A-weighted sound pressure level L_{pA} (re 20 μ Pa), in decibel. The values are calculated from the sound power level in accordance with ISO 11203: $L_{pA} = L_{WA} - Q_2$ at a distance of $d = 1$ m to the reference box.

Возможны изменения без предварительного уведомления

Кому:

От кого:

10.10.2023
стр. 4 из 11

VAP 11.13.3

HGX88e/2400-4 S

Двигатель: 380-420V Y/YY -3- 50Hz PW

Хладагент: R134a

Тема:

Эксплуатационные характеристики

Применение: Охлаждение и кондиционирование

Т расчетная: Т точки росы

Частота сети: 50 Hz

Напряжение: 400 V

Температура всас. газа: 20 °C

Переохлаждение (вне конденсатора): 0 K

tc [°C]		to [°C]									
		10,0	5,0	0,0	-5,0	-10,0	-15,0	-20,0	-25,0	-30,0	-35,0
10,0	Q [W] P [kW] I [A]									34900 12,30 54,30	
15,0	Q [W] P [kW] I [A]			143000 18,80 58,20	117000 18,90 58,30	93200 18,50 58,00	73500 17,50 57,40	57000 16,20 56,50	43500 14,60 55,60	32800 12,90 54,60	
20,0	Q [W] P [kW] I [A]		166000 21,00 59,80	137000 21,30 60,10	112000 21,00 59,80	89000 20,10 59,20	70000 18,80 58,20	54000 17,20 57,10	40900 15,30 56,00	30500 13,30 54,90	
25,0	Q [W] P [kW] I [A]	191000 23,50 61,80	159000 24,00 62,10	131000 23,70 62,00	106000 22,90 61,30	84500 21,60 60,30	66200 20,00 59,10	50900 18,00 57,70	38200 15,90 56,40	28200 13,70 55,10	
30,0	Q [W] P [kW] I [A]	182000 26,80 64,60	151000 26,70 64,50	124000 26,00 63,80	101000 24,70 62,80	79800 23,00 61,40	62300 21,00 59,80	47500 18,80 58,20	35400 16,40 56,70	25800 14,10 55,30	
35,0	Q [W] P [kW] I [A]	172000 30,00 67,50	143000 29,30 66,90	117000 28,00 65,70	94400 26,30 64,20	74800 24,20 62,40	58100 21,90 60,50	44100 19,40 58,70	32600 16,80 56,90	23400 14,30 55,40	
40,0	Q [W] P [kW] I [A]	162000 32,90 70,40	135000 31,70 69,20	110000 29,90 67,50	88200 27,80 65,50	69700 25,30 63,30	53900 22,70 61,10	40600 19,90 59,00	29700 17,10 57,10	21100 14,40 55,50	
45,0	Q [W] P [kW] I [A]	152000 35,60 73,30	126000 33,90 71,50	103000 31,70 69,20	81900 29,10 66,70	64500 26,30 64,10	49600 23,30 61,60	37100 20,30 59,30	26900 17,30 57,20	18800 14,50 55,50	
50,0	Q [W] P [kW] I [A]	142000 38,10 76,10	117000 35,90 73,60	94500 33,20 70,80	75500 30,20 67,80	59200 27,10 64,80	45300 23,80 62,00	33700 20,50 59,50	24300 17,40 57,30	16800 14,40 55,40	
55,0	Q [W] P [kW] I [A]	131000 40,40 78,80	108000 37,70 75,60	86800 34,60 72,20	69000 31,20 68,70	53800 27,70 65,40	41000 24,10 62,30	30400 20,60 59,60	21800 17,30 57,20	15000 14,20 55,30	
60,0	Q [W] P [kW] I [A]	120000 42,50 81,30	97800 39,30 77,40	78900 35,70 73,40	62500 32,00 69,50	48600 28,20 65,80	36900 24,30 62,50	27200 20,60 59,50	19500 17,10 57,10	13500 13,90 55,20	
65,0	Q [W] P [kW] I [A]	109000 44,40 83,50	88400 40,60 79,00	71000 36,70 74,50	56100 32,60 70,10	43400 28,40 66,10	32900 24,30 62,50	24300 20,40 59,40	17500 16,80 56,90	12200 13,50 54,90	
70,0	Q [W] P [kW] I [A]	97300 46,00 85,60	79000 41,80 80,40	63200 37,40 75,30	49700 33,00 70,50	38400 28,50 66,20	29100 24,20 62,40	21600 20,10 59,10	15800 16,30 56,60		
75,0	Q [W] P [kW] I [A]	86200 47,40 87,40	69600 42,70 81,50	55500 38,00 75,90	43500 33,20 70,70	33600 28,40 66,10	25600 23,90 62,10	19200 19,60 58,80			

Возможны изменения без предварительного уведомления

Кому:

От кого:

10.10.2023

стр. 5 из 11

VAP 11.13.3

HGX88e/2400-4 S

Двигатель: 380-420V Y/YY -3- 50Hz PW

Хладагент: R134a

Тема:

BOCK colour the world
of tomorrow

80,0	Q [W]	75000	60300	47900	37500	29000	22300				
	P [kW]	48,50	43,40	38,30	33,20	28,20	23,40				
	I [A]	88,90	82,40	76,30	70,70	65,80	61,70				

Предварительные рабочие характеристики.



Дополнительное охлаждение или уменьшение температуры всасываемого газа
($\Delta t_{oh} < 20K$)



Дополнительное охлаждение и уменьшенная температура всасываемого газа
($\Delta t_{oh} < 20K$)

t_o Температура кипения
t_c Температура конденсации
Q Холодопроизв. компрессора
P Потребляемая мощность
I Потребляемый ток

Возможны изменения без предварительного уведомления

Кому:

От кого:

10.10.2023
стр. 6 из 11

VAP 11.13.3

HGX88e/2400-4 S

Двигатель: 380-420V Y/YY -3- 50Hz PW

Хладагент: R134a

Тема:

Объём поставки

Полугерметичный 8-ми цилиндровый поршневой компрессор с электродвигателем
Единый корпус

Защита обмоток электродвигателя РТС датчиками, подключенными к блоку INT69 G
115-230 V AC, 50/60 Hz, IP00

Масляный насос

Возможность подключения регуляторов уровня масла ESK, AC+R или CARLY

Крышка масляного насоса подготовленная для подключения дифференциального реле контроля смазки
DELTA-P II

Возможность подключения регуляторов уровня масла Traxoil ¹⁾

Возможность подключения дифференциального реле контроля смазки MP54

Заправка масла:

HG: **BOCK**lub A46

HGX: **BOCK**lub E55

Три смотровых стекла

Декомпрессионный клапан

Всасывающий и нагнетательный клапаны

Заправка инертным газом

Аксессуары

Регулятор производительности 110B - 1ф - 50/60Гц, IP65
1-3 ступени производительности 75/50/25% ²⁾

Регулятор производительности 230B - 1ф - 50/60Гц, IP65
ступени производительности 75/50/25% ²⁾

Крышка цилиндров подготовлена для регулятора производительности

ТЭН подогрева 230B - 1ф - 50/60Гц, 200Вт ³⁾

Масляный сервисный вентиль ³⁾

Дифференциальное реле контроля смазки MP54 230B - 1ф - 50/60Гц, IP21 ⁴⁾

Защитный термостат на каждую крышку цилиндров ³⁾

Присоединение нагнетательного и всасывающего клапанов под сварку

INT69 GTML Diagnose 115-230 V AC, 50/60 Hz, IP00, включая реле контроля смазки INT250G,
защитный термостат на каждую крышку цилиндров, (вместо INT69 G)

Дифференциальное реле контроля смазки DELTA-P II 220-240B - 1ф - 50/60 Hz ⁴⁾

Возможны изменения без предварительного уведомления

Кому:

От кого:

10.10.2023
стр. 7 из 11

VAP 11.13.3

HGX88e/2400-4 S

Двигатель: 380-420V Y/YY -3- 50Hz PW

Хладагент: R134a

Тема:

Датчик температуры масла (Pt1000, для внешней оценки) ³⁾

Датчик температуры горячего газа (Pt1000, для внешней оценки) ³⁾

DP-Modbus Gateway 115-230V AC, 50/60Гц, IP00 вкл. кабель для подключения

Modbus-LAN Gateway 230V AC, 50/60Гц, IP00 ⁴⁾

USB кабель для подключения к INT69 G Diagnose и INT69 GTML Diagnose ⁴⁾

Дополнительный вентилятор обдува

230 V AC - 1 - 50 Hz, 97 W, IP44

230 V AC - 1 - 60 Hz, 128 W ⁴⁾

Промежуточный адаптер запорного вентиля на нагнетании ⁴⁾

Step protection

4 виброопоры в упаковке

Электродвигатель другого напряжения и частоты (по запросу)

-
- 1) Возможно только с использованием дополнительного адаптера
 - 2) Регулятор производительности установлен, блок управления в отдельной упаковке
 - 3) Установлено
 - 4) В отдельная упаковке

Возможны изменения без предварительного уведомления

Кому:

От кого:

10.10.2023
стр. 8 из 11

VAP 11.13.3

HGX88e/2400-4 S

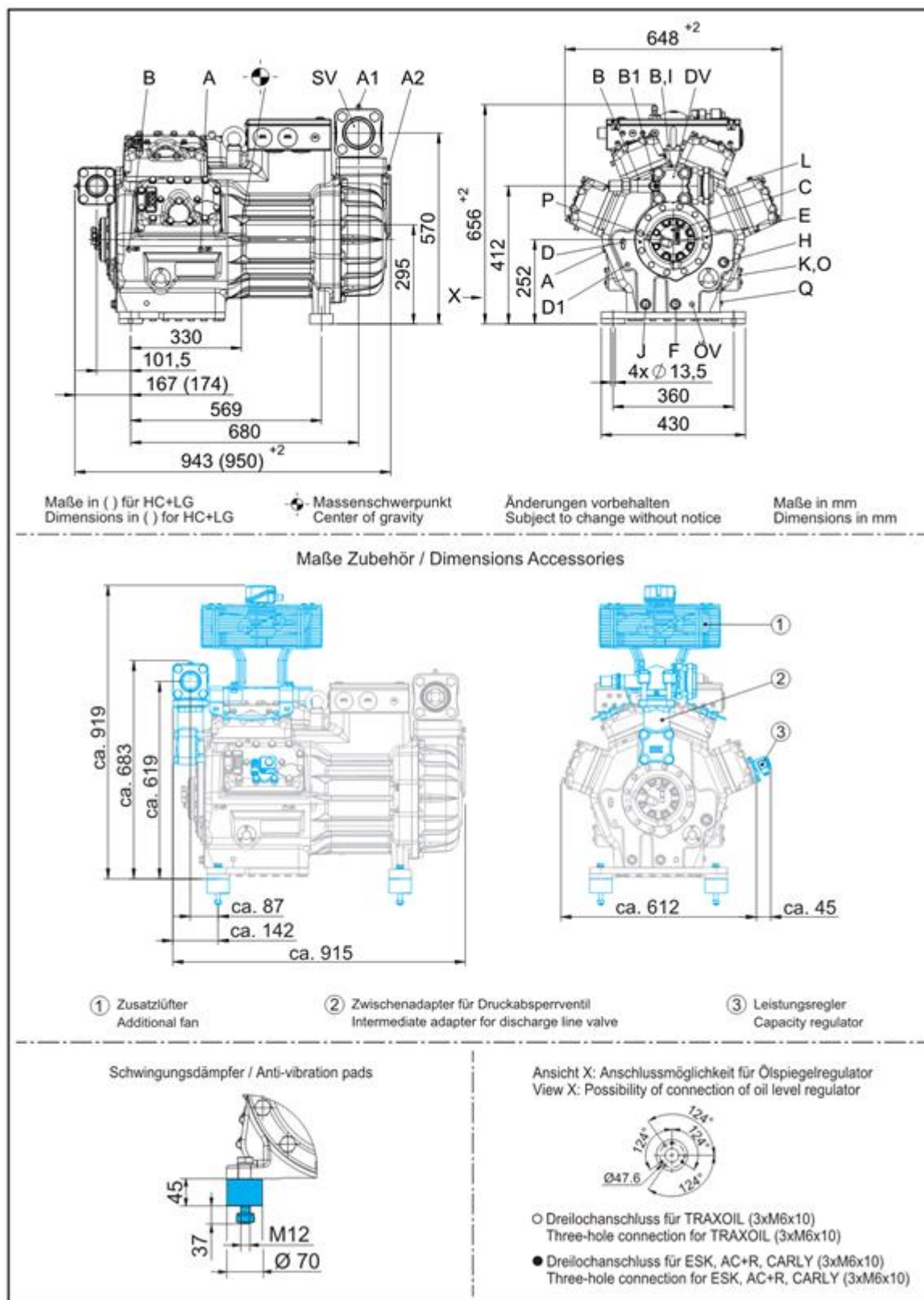
Двигатель: 380-420V Y/YY -3- 50Hz PW

Хладагент: R134a

Тема:

BOCK colour the world of tomorrow

Размеры и подключения



Возможны изменения без предварительного уведомления

Кому:

От кого:

10.10.2023
стр. 9 из 11

VAP 11.13.3

HGX88e/2400-4 S

Двигатель: 380-420V Y/YY -3- 50Hz PW

Хладагент: R134a

Тема:

SV	Запорный клапан на всасывании, труба $\varnothing$ ¹⁾	76 mm - 3 1/8 "
DV	Запорный клапан на нагнетании, труба $\varnothing$ ¹⁾	54 mm - 2 1/8 "
A	Подключение на всасывании, неблокируемое	1/8 " NPTF
A1	Подключение на всасывании, блокируемое	7/16 " UNF
A2	Подключение на всасывании, неблокируемое	1/4 " NPTF
B	Подключение на нагнетании, неблокируемое	1/8 " NPTF
B1	Подключение на нагнетании, блокируемое	7/16 " UNF
C	Подключение реле контроля масла OIL	7/16 " UNF
D	Подключение реле контроля масла LP	7/16 " UNF
D1	Возврат масла из маслоотделителя	1/4 " NPTF
E	Подключение манометра для измерения давления масла	7/16 " UNF
F	Слив масла	M 22 x 1.5
H	Пробка для заливки масла	M 22 x 1.5
J	Подогреватель масла в картере	M 22 x 1.5
K	Смотровое стекло	3 x M 6
L	Подключение защитного термостата на нагнетании	1/8 " NPTF
O	Подключение регулятора уровня масла	3 x M 6
ÖV	Подключение масляного сервисного вентиля	1/4 " NPTF
P	Подключение дифференциального реле контроля масла	M 20 x 1.5
Q	Подключение датчика температуры масла	1/8 " NPTF

1) Присоединение под пайку

Возможны изменения без предварительного уведомления

Кому:

От кого:

10.10.2023
стр. 10 из 11

VAP 11.13.3

HGX88e/2400-4 S

Двигатель: 380-420V Y/YY -3- 50Hz PW

Хладагент: R134a

Тема:

BOCK colour the world
of tomorrow

Изображение



Возможны изменения без предварительного уведомления

Кому:

От кого:

10.10.2023
стр. 11 из 11

VAP 11.13.3