BÖWE PREMIUMLINE

Dane techniczne P 12

podgrzew		**parowy**	**elektryczny**
ładowność	kg	12	12
pojemność bębna	l	240	240
średnica bębna	mm	820	820
głębokość bębna	mm	460	460
obroty podczas czyszczenia	1/min	35	35
obroty podczas wirowania	1/min	500	500
współczynnik g, max.		115	115
niski poziom (nN)	l	30	30
wysoki poziom (hN)	l	60	60

Obciążenie robocze sieci (max. przy 400V, 50Hz)

z destylatorem	kW	5,9	18,6
z destylatorem i Slimsorbą	kW	6,6	25

Moc zainstalowana:

sprężarka agregatu chłodniczego	kW	3,5	3,5
wentylator: wysoka /mała wydajność	kW	2,5/1,85	2,5/1,85
pompa rozpuszczalnika	kW	0,55	0,55
pompa do opróżniania destylatora	kW	0,55	0,55
napęd bębna	kW	2,2	2,2
napęd filtra	kW	0,75	0,75
wentylator Slimsorba (opcja)	kW	0,75	0,75
nagrzewnica powietrza, kanał powietrza	kW	-	7,3
podgrzew destylatora	kW	-	10
wytwornica pary Slimsorba	kW	-	6

Wymiary:

wymiary maszyny:

szerokość: Slimline / Crossline	mm	1080 /1840	1080 /1840
głębokość: Slimline / Crossline	mm	2165 /1406	2165 /1406
wysokość: z wanną	mm	2260	2260
zajmowana powierzchnia Slimline /Crossline	m^2	2,3 /2,5	2,3 /2,5

Dane techniczne P 12

podgrzew			**parowy**	**elektryczny**
Objętość zbiorników:	zbiornik I (robocza)	l	110	110
	zbiornik II (robocza)	l	70	70
	zbiornik III (opcja)	l	90	90
filtr rozpuszczalnika (ÖKO)		l	40	40
filtr rozpuszczalnika (kartuszowy)		l	15	15
destylator (pojemność robocza)		l	120	120
Zużycie czynników technologicznych				
Zużycie do suszenia:				
czas suszenia z redukcją	bez / z Slimsorbą	min	17/22	17/22
energia elektryczna do suszenia bez /z Slimsorbą		kWh	1,7 /1,9	2,9 /2,8
para do suszenia	bez /z Slimsorbą	kg	1,8 /1,8	-
woda chłodnicza (12°C)	bez /z Slimsorbą	l	60/55	60/55
Zużycie do destylacji:				
ilość wydestylowanego rozpuszczalnika		l	20	20
energia elektryczna do destylacji		kWh	-	2,8
para do destylacji		kg	4,0	-
woda chłodnicza (12°C)		l	55	55
Zużycie na cykl:*				
energia elektryczna	bez /z Slimsorbą	kWh	1,9 /2,1	5,9 /5,8
para nasycona	bez /z Slimsorbą	kg	5,8 /5,8	-
woda chłodnicza (12°C)	bez /z Slimsorbą	l	115 /110	115 /110
sprężone powietrze (6 bar)		l	6	6
Inne:				
wydajność destylacji (DIN 11916) max		l/h	120	75
wydajność filtra		l/h	4000	4000
powierzchnia filtracyjna (ÖKO)		m^2	2,7	2,7
ciężar bez rozpuszczalnika	Slimline /Crossline	kg	1140/1240	1140/1240
ciężar z rozpuszczalnikiem	Slimline /Crossline	kg	1590/1690	1590/1690
zajmowana powierzchnia	Slimline /Crossline	m^2	2,3 /2,5	2,3 /2,5
powierzchnia spoczynkowa***)	Slimline /Crossline	m^2	1,3 /1,3	1,3 /1,3
siła drgań bębna		N	5900	5900
obciążenie stropu statyczne i dynamiczne Sl /Cr		N/m^2	16500 /17300	16500 /17300

Dane techniczne P 12

podgrzew		**parowy**	**elektryczny**
poziom hałasu	dB(A)	60	60
ciężar węgla w Slimsorbie	kg	13	13

Gospodarka cieplna*:

ilość ciepła do odprowadzenia za pośrednictwem wody chłodniczej****:	kJ/cykl	16000	16000
ilość ciepła oddawanego do otoczenia*:	kJ/cykl	4000	4000

* wartości przybliżone dla standardowego procesu 2- kąpielowego, pierwsza kąpiel przy niskim poziomie do destylatora; temperatura wlotowa wody chłodniczej +12°C, temperatura wylotowa z bębna 50°C, ciśnienie skraplania 22 bary, suszenie 16 min, dezodoryzacja 4 min, zasilanie parą nasyconą o nadciśnieniu 4-5 bar, temperatura otoczenia 5 do 40°C (ze Slimsorbą: 3 min redukcja, 6 min adsorpcja).

** łącznie z desorpcją po 25 cyklach

*** udział powierzchni spoczynkowej istotny dla przeniesienia sił, patrz schemat instalacyjny pkt. 5.3.1

**** dotyczy wody bez dodatków środków uzdatniających

Zmiany zastrzeżone!

Wszystkie wartości uzyskano podczas testów, w praktyce mogą się one różnić.

Dane techniczne P 15

podgrzew		**parowy**	**elektryczny**
ładowność	kg	15	15
pojemność bębna	l	300	300
średnica bębna	mm	820	820
głębokość bębna	mm	570	570
obroty podczas czyszczenia	1/min	35	35
obroty podczas wirowania	1/min	500	500
współczynnik g, max.		115	115
niski poziom (nN)	l	35	35
wysoki poziom (hN)	l	75	75

Obciążenie robocze sieci (max przy 400V, 50Hz)

z destylatorem	kW	5,9	18,9
z destylatorem i Slimsorbą	kW	6,6	25

Moc zainstalowana:

sprężarka agregatu chłodniczego	kW	3,5	3,5
wentylator: wysoka /mała wydajność	kW	2,5/1,85	2,5/1,85
pompa rozpuszczalnika	kW	0,55	0,55
pompa do opróżniania destylatora	kW	0,55	0,55
napęd bębna	kW	2,2	2,2
napęd filtra	kW	0,75	0,75
wentylator Slimsorba	kW	0,75	0,75
nagrzewnica powietrza (kanał powietrza)	kW	-	7,3
podgrzew destylatora	kW	-	10
wytwornica pary Slimsorba	kW	-	6

Wymiary:

wymiary maszyny:			
szerokość: Slimline / Crossline	mm	1080 /1840	1080 /1840
głębokość: Slimline / Crossline	mm	2165 /1406	2165 /1406
wysokość: z wanną	mm	2260	2260
zajmowana powierzchnia Slimline /Crossline	m2	2,3 /2,5	2,3 /2,5

Dane techniczne P 15

podgrzew				**parowy**	**elektryczny**
Objętość zbiorników:	zbiornik I	(robocza)	l	145	145
	zbiornik II	(robocza)	l	95	95
	zbiornik III	(opcja)	l	100	100
filtr rozpuszczalnika (ÖKO)			l	40	40
filtr rozpuszczalnika (kartuszowy)			l	15	15
destylator (pojemność robocza)			l	120	120

Zużycie czynników technologicznych

Zużycie do suszenia:

czas suszenia z redukcją	bez / z Slimsorbą	min	19 /24	19 /24
energia elektryczna do suszenia	bez /z Slimsorbą	kWh	1,8 /2,0	3,0 /2,9
para do suszenia	bez /z Slimsorbą	kg	2,0 /2,0	-
woda chłodnicza (12°C)	bez /z Slimsorbą	l	65 /60	65 /60

Zużycie do destylacji:

ilość wydestylowanego rozpuszczalnika	l	25	25
energia elektryczna do destylacji	kWh	-	3,6
para do destylacji	kg	5,4	-
woda chłodnicza (12°C)	l	70	70

Zużycie na cykl:*

energia elektryczna	bez /z Slimsorbą	kWh	2,0 /2,2	8,8 /8,7
para nasycona	bez /z Slimsorbą	kg	7,4 /7,4	-
woda chłodnicza (12°C)	bez /z Slimsorbą	l	135 /130	135 /130
sprężone powietrze (6 bar)		l	6	6

Inne:

wydajność destylacji (DIN 11916) max		l/h	120	75
wydajność filtra		l/h	4000	4000
powierzchnia filtracyjna (ÖKO)		m^2	2,7	2,7
ciężar bez rozpuszczalnika	Slimline /Crossline	kg	1240 /1340	1240 /1340
ciężar z rozpuszczalnikiem	Slimline /Crossline	kg	1770 /1870	1770 /1870
zajmowana powierzchnia	Slimline /Crossline	m^2	2,3 /2,5	2,3 /2,5
powierzchnia spoczynkowa***)	Slimline /Crossline	m^2	1,41 /1,41	1,41 /1,41
siła drgań bębna		N	7300	7300
obciążenie stropu statyczne i dynamiczne	Sl /Cr	N/m^2	17500 /18200	17500 /18200

Dane techniczne P 15

podgrzew		parowy	elektryczny
poziom hałasu	dB(A)	60	60
ciężar węgla w Slimsorbie	kg	13	13
Gospodarka cieplna:			
ilość ciepła do odprowadzenia za pośrednictwem wody chłodniczej****:	kJ/cykl	19000	19000
ilość ciepła oddawanego do otoczenia*:	kJ/cykl	4500	4500

* wartości przybliżone dla standardowego procesu 2- kąpielowego, pierwsza kąpiel przy niskim poziomie do destylatora; temperatura wlotowa wody chłodniczej +12°C, temperatura wylotowa z bębna 50°C, ciśnienie skraplania 22 bary, suszenie 16 min, dezodoryzacja 4 min, zasilanie parą nasyconą o nadciśnieniu 4-5 bar, temperatura otoczenia 5 do 40°C (ze Slimsorbą: 3 min redukcja, 6 min adsorpcja).

** łącznie z desorpcją po 25 cyklach

*** udział powierzchni spoczynkowej istotny dla przeniesienia sił, patrz schemat instalacyjny pkt. 5.3.1

**** dotyczy wody bez dodatków środków uzdatniających

Zmiany zastrzeżone!

Wszystkie wartości uzyskano podczas testów, w praktyce mogą się one różnić.

Dane techniczne P 18

podgrzew		**parowy**	**elektryczny**
ładowność	kg	18	18
pojemność bębna	l	360	360
średnica bębna	mm	820	820
głębokość bębna	mm	680	680
obroty podczas czyszczenia	1/min	35	35
obroty podczas wirowania	1/min	500	500
współczynnik g, max.		115	115
niski poziom (nN)	l	45	45
wysoki poziom (hN)	l	90	90
Obciążenie robocze sieci (max przy 400V, 50Hz)			
z destylatorem	kW	5,9	18,6
z destylatorem i Slimsorbą	kW	6,6	25
Moc zainstalowana:			
sprężarka agregatu chłodniczego	kW	3,5	3,5
wentylator: wysoka /mała wydajność	kW	2,5/1,85	2,5/1,85
pompa rozpuszczalnika	kW	0,55	0,55
pompa do opróżniania destylatora	kW	0,55	0,55
napęd bębna	kW	2,2	2,2
napęd filtra	kW	0,75	0,75
wentylator Slimsorba	kW	0,75	0,75
nagrzewnica powietrza (kanał powietrza)	kW	-	7,3
podgrzew destylatora	kW	-	10
wytwornica pary Slimsorba	kW	-	6
Wymiary:			
wymiary maszyny:			
szerokość: Slimline / Crossline	mm	1080 /1840	1080 /1840
głębokość: Slimline / Crossline	mm	2275 /1536	2275 /1536
wysokość: z wanną	mm	2260	2260
zajmowana powierzchnia Slimline /Crossline	m^2	2,4 /2,8	2,4 /2,8

Dane techniczne P 18

podgrzew			**parowy**	**elektryczny**
Objętość zbiorników:	zbiornik I (robocza)	l	155	155
	zbiornik II (robocza)	l	100	100
	zbiornik III (opcja)	l	90	90
filtr rozpuszczalnika (ÖKO)		l	40	40
filtr rozpuszczalnika (kartuszowy)		l	15	15
destylator (pojemność robocza)		l	120	120
Zużycie czynników technologicznych				
Zużycie do suszenia:				
czas suszenia z redukcją	bez / z Slimsorbą	min	21 /26	21 /26
energia elektryczna do suszenia	bez /z Slimsorbą	kWh	1,9 /2,1	3,1 /3,0
para do suszenia	bez /z Slimsorbą	kg	2,2 /2,2	-
woda chłodnicza (12°C)	bez /z Slimsorbą	l	70/65	70/65
Zużycie do destylacji:				
ilość wydestylowanego rozpuszczalnika		l	30	30
energia elektryczna do destylacji		kWh	-	4,4
para do destylacji		kg	6,8	-
woda chłodnicza (12°C)		l	85	85
Zużycie na cykl:*				
energia elektryczna	bez /z Slimsorbą	kWh	2,1 /2,3	7,7/7,6
para nasycona	bez /z Slimsorbą	kg	9,0/9,0	-
woda chłodnicza (12°C)	bez /z Slimsorbą	l	155 /150	155 /150
sprężone powietrze (6 bar)		l	6	6
Inne:				
wydajność destylacji (DIN 11916) max		l/h	120	75
wydajność filtra		l/h	4000	4000
powierzchnia filtracyjna (ÖKO)		m^2	2,7	2,7
ciężar bez rozpuszczalnika	Slimline /Crossline	kg	1340/1440	1340/1440
ciężar z rozpuszczalnikiem	Slimline /Crossline	kg	1950/2050	1950/2050
zajmowana powierzchnia	Slimline /Crossline	m^2	2,4 /2,8	2,4 /2,8
powierzchnia spoczynkowa***)	Slimline /Crossline	m^2	1,53 /1,53	1,53 /1,53
siła drgań bębna		N	8800	8800
obciążenie stropu statyczne i dynamiczne	Sl /Cr	N/m^2	18300 /18900	18300 /18900

Dane techniczne P 18

podgrzew		**parowy**	**elektryczny**
poziom hałasu	dB(A)	60	60
ciężar węgla w Slimsorbie	kg	15	15

Gospodarka cieplna:

ilość ciepła do odprowadzenia za pośrednictwem wody chłodniczej****:	kJ/cykl	22000	22000
ilość ciepła oddawanego do otoczenia*:	kJ/cykl	5000	5000

* wartości przybliżone dla standardowego procesu 2- kąpielowego, pierwsza kąpiel przy niskim poziomie do destylatora; temperatura wlotowa wody chłodniczej +12°C, temperatura wylotowa z bębna 50°C, ciśnienie skraplania 22 bary, suszenie 16 min, dezodoryzacja 4 min, zasilanie parą nasyconą o nadciśnieniu 4-5 bar, temperatura otoczenia 5 do 40°C (ze Slimsorbą: 3 min redukcja, 6 min adsorpcja).

** łącznie z desorpcją po 25 cyklach

*** udział powierzchni spoczynkowej istotny dla przeniesienia sił, patrz schemat instalacyjny pkt. 5.3.1

**** dotyczy wody bez dodatków środków uzdatniających

Zmiany zastrzeżone!
Wszystkie wartości uzyskano podczas testów, w praktyce mogą się one różnić.

Optymalne wartości nastawcze i eksploatacyjne

Wartości bazowe		**P12**	**P15**
Ciśnienie pary nasyconej	bar	4 - 5	4 - 5
Temperatura pary (max dopuszczalna)	ºC	150	150
Ciśnienie wody chłodniczej	bar	2 - 4	2 - 4
Temperatura wody chłodniczej max	ºC	25	25
Ciśnienie sprężonego powietrza	bar	6	6
Obroty bębna:			
Czyszczenie	1/min	35	35
Wirowanie, stopień I: standard /napęd regulowany	1/min	500	500
Cykl rewersji (czyszczenie)	sek.	10 / 1 / 10	10 / 1 / 10
Niski poziom kąpieli	l	30	35
Wysoki poziom kąpieli	l	60	75
Ciśnienie pompy (max)	bar	2,5	2,5
Powierzchnia filtracyjna	m^2	2,7	2,7
Proszek filtracyjny (tylko w maszynach bez bezemisyjnego opróżnianiem destylatora)	kg	1,2	1,2
Zbiornik I: minimalna ilość peru w zbiorniku	l	60	75
Zbiornik III: minimalna ilość peru w zbiorniku	l	60	75
Chłodzenie rozpuszczalnika:			
Sensor temperatury kąpieli, załączenie	ºC	15 - 30	15 - 30
Technika chłodnicza:			
Ilość środka chłodniczego R404A	kg	4,6	4,6
Rozmiar dyszy: chłodzenie rozpuszczalnika	Nr	03	03
suszenie + redukcja	Nr	06	06
Presostat wysokiego ciśnienia – załączenie ok.	bar	21	21
Presostat wysokiego ciśnienia – wyłączenie ok.	bar	26	26
Presostat niskiego ciśnienia ok.	bar	1	1
Suszenie:			
Nastawa regulatora wody chłodniczej:			
4-6 min po rozpoczęciu suszenia	bar	20	20
Sensor temperatury, wlot do bębna (ochronne)	ºC	60	60
Sensor temperatury, wylot z bębna	ºC	50	50
Sensor temperatury “za chłodnicą”:			
wartość kontrolna suszenia	ºC	40	40
wartość kontrolna koniec cyklu	ºC	15	15
Termostat bezpieczeństwa w nagrzewnicy (el.)	ºC	110	110
Destylacja:			
Regulator wody chłodniczej, kondensator	ºC	45	45
Sensor temperatury:			
eksploatacja zwykła – wyłączenie	ºC	135	135
konserwacja destylatora – wyłączenie	ºC	138 /145 (el)	138 /145 (el)
Sensor temperatury destylatu rozpuszczalnika	ºC	55	55
Kryza w przyłączu pary	mm	4	4
Kryza w przyłączu pary bezpośredniej	mm	3	3
Ilość wody w komorze grzewczej ok.	l	5	5
Presostat destylatora elektrycznego:			
załączenie	bar	5,2	5,2
wyłączenie	bar	5,6	5,6
Termostat bezpieczeństwa grzałki (elektr.)	ºC	230	230

Optymalne wartości nastawcze i eksploatacyjne

Wartości bazowe		**P18**
Ciśnienie pary nasyconej	bar	4 - 5
Temperatura pary (max dopuszczalna)	ºC	150
Ciśnienie wody chłodniczej	bar	2 - 4
Temperatura wody chłodniczej max	ºC	25
Ciśnienie sprężonego powietrza	bar	6
Obroty bębna:		
Czyszczenie	1/min	35
Wirowanie, stopień I: standard /napęd regulowany	1/min	500
Cykl rewersji (czyszczenie)	sek.	10 / 1 / 10
Niski poziom kąpieli	l	45
Wysoki poziom kąpieli	l	90
Ciśnienie pompy (max)	bar	2,5
Powierzchnia filtracyjna	m^2	2,7
Proszek filtracyjny (tylko w maszynach bez bezemisyjnego opróżniania destylatora)	kg	1,2
Zbiornik I: minimalna ilość peru w zbiorniku	l	90
Zbiornik III: minimalna ilość peru w zbiorniku	l	90
Chłodzenie rozpuszczalnika:		
Sensor temperatury kąpieli, załączenie	ºC	15 - 30
Technika chłodnicza:		
Ilość środka chłodniczego R404A	kg	4,6
Rozmiar dyszy: chłodzenie rozpuszczalnika	Nr	03
suszenie + redukcja	Nr	06
Presostat wysokiego ciśnienia – załączenie	bar	21
Presostat wysokiego ciśnienia – wyłączenie	bar	26
Suszenie:		
Nastawa regulatora wody chłodniczej:		
4-6 min po rozpoczęciu suszenia	bar	20
Sensor temperatury, wlot do bębna (ochronne)	ºC	60
Sensor temperatury, wylot z bębna	ºC	50
Sensor temperatury “za chłodnicą”:		
wartość kontrolna suszenia	ºC	40
wartość kontrolna koniec cyklu	ºC	15
Termostat bezpieczeństwa w nagrzewnicy el.	ºC	110
Destylacja:		
Regulator wody chłodniczej, kondensator	ºC	45
Sensor temperatury:		
eksploatacja zwykła – wyłączenie	ºC	135
konserwacja destylatora – wyłączenie	ºC	138 /145 (el)
Sensor temperatury destylatu rozpuszczalnika	ºC	55
Kryza w przyłączu pary	mm	4
Kryza w przyłączu pary bezpośredniej	mm	3
Ilość wody w komorze grzewczej ok.	l	5
Presostat destylatora elektrycznego:		
załączenie	bar	5,2
wyłączenie	bar	5,6
Termostat bezpieczeństwa grzałki (elektr.)	ºC	230