



شرکت فرآورش
پتروشیمی بندرامام

نام مدرک : دفترچه مشخصات محصول شرکت

فرآورش فصل پنجم : واحد PX

شماره مدرک : FR-FO-701-03

صفحه : ۱ از ۱۹

۰۱ ۰۲ ۰۳ ۰۴ ۰۵ ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۱۰

فهرست مندرجات دفترچه مشخصات محصول واحد پارازایلین

صفحه

۲

۱- مشخصات خوراک ورودی واحد PX

۴

۲- مشخصات محصول واحد PX

۶

۳- مشخصات مواد شیمیایی و کاتالیست

۱۳

۴- مشخصات محصولات میانی واحد PX

۱۷

۵- مشخصات سرویسهای جانبی



شرکت فرآورش
پتروشیمی بندرامام

نام مدرک : دفترچه مشخصات محصول شرکت

فرآورش فصل پنجم : واحد PX

شماره مدرک : FR-FO-701-03

صفحه : ۱۹ از ۲

۰۱	۰۲	۰۳	۰۴	۰۵	۰۶	۰۷	۰۸	۰۹	۱۰
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

مشخصات خوراک ورودی
واحد PX



شرکت فرآورش پتروشیمی بندرامام

نام مدرک : دفترچه مشخصات محصول شرکت

فرآورش فصل پنجم : واحد PX

شماره مدرک : FR-FO-701-03

صفحه : ۳ از ۱۹

۰۱ ۰۲ ۰۳ ۰۴ ۰۵ ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۱۰

AR PRODUCTION MIXED XYLENE

TYPICAL TEST	UNIT	SPECIFICATION	TEST METHOD
APPEARANCE	----	Clear , Free of haze / Sediment	VISUAL
DENSITY @ 15 . 6 °C	gr/cm3	TO BE REPORTED	ASTM D-4052
COLOR Pt - CO SCALE	----	10 MAX	ASTM D-1209
ACID WASH COLOR	----	6 MAX	ASTM D-848
ACIDITY	mgr NaOH/100ml	NO Free ACID	ASTM D-847
COPPER CORROSION	----	NO .1a	ASTM D-849
H2S & SO2 CONTENT	----	FREE OF H2S/SO2	ASTM D-853
DISTILLATION RANGE At 760 mmHg	°C	5 MAX	ASTM D-850
IBP	°C	137 C MIN	ASTM D-850
FB.P	°C	143 MAX	ASTM D-850
PARA XYLENE	WT %	16.5 MIN	ASTM D-2306
ORTHO XYLENE	WT %	15 MIN	ASTM D-2306
ETHYL BENZENE	WT %	19.5 MAX	ASTM D-2306
METHA XYLENE	WT %	49 MAX	ASTM D-2306
BENZENE	WT PPM / WT%	60 MAX / 0.006 MAX	ASTM D-2360
TOLUENE	WT PPM / WT%	400 MAX / 0.04 MAX	ASTM D-2360
C9 AROMATICS	WT PPM / WT%	5000 MAX / 0.5 MAX	ASTM D-2360
NON AROMATICS	WT%	0.1 MAX	ASTM D-2360
TOTAL SULFUR	WT PPM	1 MAX	UOP-727
TOTAL CHLORIDES	WT PPM	1 MAX	IP-AK/81
BROMINE INDEX	mgr/100 gr	20 MAX	IP-129 (MODIFIED)

میزان ACID WASH COLOR مخلوط زایلینهای تولیدی واحد آروماتیک در اکثر اوقات تولید پایین تر از یک می باشد. بجز در انتهای عمر برجهای CLAY که این مقدار تا ماکزیمم ۶ می رسد. در این دوره زمانی واحد PX با اجازه ارفاقی و برای جلوگیری از توقف تولید مجاز به دریافت MX می باشد.



شرکت فرآورش
پتروشیمی بندرامام

نام مدرک : دفترچه مشخصات محصول شرکت

فرآورش فصل پنجم : واحد PX

شماره مدرک : FR-FO-701-03

صفحه : ۴ از ۱۹

۰۱	۰۲	۰۳	۰۴	۰۵	۰۶	۰۷	۰۸	۰۹	۱۰
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

مشخصات محصول واحد PX



شرکت فرآورش
پتروشیمی بندرامام

نام مدرک : دفترچه مشخصات محصول شرکت

فرآورش فصل پنجم : واحد PX

شماره مدرک : FR-FO-701-03

صفحه : ۱۹ از ۵

۱۰	۰۹	۰۸	۰۷	۰۶	۰۵	۰۴	۰۳	۰۲	۰۱
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

PX PRODUCTION PARAXYLENE

TYPICAL TEST	UNIT	SPECIFICATION	TEST METHOD
PURITY	WT%	99.7 MIN	ASTM D-3798
NON-AR	WT%	0.2 MAX	ASTM D-3798
DISTILLATION RANGE *	C	2 MAX INCLUDING 138.3	D-850
T-SULFUR *	PPM WT	1 MAX	UOP-727
T-CHLORIDE *	PPM WT	1 MAX	IP/AK-81
SP.Gr AT15.6/15.6C*	-	0.8650-0.8661	D -4052
SO2/H2S CONT.*	-	FREE	D-853
APPEARANCE *	-	COLORLESS,CLEAR	VISUAL
TL+BZ *	PPM WT	300 MAX	UOP 720
ETHYLBENZENE *	WT%	0.3 MAX	D-3798
COLOR (pt-Co SCALE) *	-	20 MAX	D-1209
M-XYLENE*	WT%	0.25 MAX	ASTM D-3798
O-XYLENE*	WT%	0.1 MAX	ASTM D-3798
ACID WASH COLOR*	-	1 MAX	ASTM D-848

× از موارد فوق در صورت نیاز مشتری بازرسی بعمل خواهد آمد.



شرکت فرآورش
پتروشیمی بندرامام

نام مدرک : دفترچه مشخصات محصول شرکت

فرآورش فصل پنجم : واحد PX

شماره مدرک : FR-FO-701-03

صفحه : ۶ از ۱۹

۰۱ ۰۲ ۰۳ ۰۴ ۰۵ ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۱۰

مشخصات مواد شیمیایی و کاتالیست

PX PLANT

MOLECULAR SIEVE

SILIPORITE SPX 3000

TYPICAL PROPERTIES (AVERAGE DATA)

SHAPE : ACTIVATED BEADS , DIAMETER (mm)	0.3-0.8	0.8-1.0
SETTLED DENSITY (kg/m ³)	830± 30	830± 30
BULK CRUSHING STRENGTH (Mpa)	1.45±0.1	830± 30

- PHYSICAL & CHEMICAL PROPERTIES :

+ PHYSICAL STATE : SOLID.

+FORM : BEADS.

+ ODOUR: ODOURLESS.

+PH: 7.5-8(AQUEOUS SLUDGE).

+MELTING POINT : > 1600°C

+ SOLUBILITY IN WATER : INSOLUBLE.

+ COLOUR : SLIGHT BROWN OR WHITE .



شرکت فرآورش پتروشیمی بندرامام

نام مدرک : دفترچه مشخصات محصول شرکت

فرآورش فصل پنجم : واحد PX

شماره مدرک : FR-FO-701-03

صفحه : ۱۷ از ۱۹

۰۱	۰۲	۰۳	۰۴	۰۵	۰۶	۰۷	۰۸	۰۹	۱۰
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

PX PLANT

CATALYST SPECIFICATIONS

XYLENE ISOMERISATION CATALYST

AMOUNT 33 125kg

TYPE ZEOLYST™ Z-771A

COMPOSITION PLATINUM (0.3 WT%) SUPPORTED ON ZEOLITE / ALUMINA

SPECIFICATIONS :

MATERIAL	PLATINUM / ZEOLITE / ALUMINA
FORM	CYLINDER
AVERAGE PARTICLE DIAMETER	1.58-1.83 mm
AVERAGE PARTICLE LENGTH	3.4 - 5.2 mm
COMPACTED BULK DENSITY	0.60-0.68 gram / millilitre



شرکت فرآورش
پتروشیمی بندرامام

نام مدرک : دفترچه مشخصات محصول شرکت

فرآورش فصل پنجم : واحد PX

شماره مدرک : FR-FO-701-03

صفحه : ۱۸ از ۱۹

۰۱ ۰۲ ۰۳ ۰۴ ۰۵ ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۱۰

PX PLANT

DURANIT (INENT CATALUST SUPPORT)

PHYSICAL VALUES

FEATURE	METHOD	VALUE	PASSED / FAILED
DEVIATION OF SHAPE	OPTICAL , INTERNAL STANDARD	PASSED
MATERIAL DENSITY	DIN 51065	2.4 g/cm ³	PASSED
WATER ADSORPTION	DIN 51056	0.3 wt%	PASSED
CRUSH STRENGTH	DIN 51067	1/4" > 460 N	PASSED
		3/4" > 1560 N	PASSED
HYDROGEN TEST	K 9403	> 99% INTACT	PASSED
ABRASION	DIN 52108	< 1%	PASSED



شرکت فرآورش پتروشیمی بندرامام

نام مدرک : دفترچه مشخصات محصول شرکت

فرآورش فصل پنجم : واحد PX

شماره مدرک : FR-FO-701-03

صفحه : ۱۹ از ۱۹

۰۱	۰۲	۰۳	۰۴	۰۵	۰۶	۰۷	۰۸	۰۹	۱۰
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

PX PLANT

CHEMICAL NAME :

PARA-DIETHYL BENZENE

APPEARANCE LIQUID

2.PRODUCT SPECIFICATION

PURITY	97% wt min.	OXYGENATED CONPOUNDS	1.0.ppm wt max
OMPOUNDS C9 ARO AND LIGHTERS	0.5%wt max	DISSOLVED OXYJEN	1.0 ppm wt max .
OXYGEN C11 ARO AND HEAVIERS	1.0% wt max	MOISTURE (AFTER STRIPPAGE)	30 ppm wt max
OTHER C10s	BALANCE		
TOTAL SULPHUR COMPOUNDS	1.0 ppm wt max.		
TOTAL NITROGEN COMPOUNDS	1.0 ppm wt max.		
TOTAL CHLORIDE COMPOUNDS	1.0 ppm wt max.		
3.FURTHER INFORMATION			
STANDARD PACKING 170 KG METAL DRUMS SEALED UNDER A NITROGEN BLANKET IS			
PRESUPPLIER ISO CERTIFIDE NO			
OTHER	DENSITY : 0.866 AT 20 °C		



شرکت فرآورش پتروشیمی بندرامام

نام مدرک : دفترچه مشخصات محصول شرکت

فرآورش فصل پنجم : واحد PX

شماره مدرک : FR-FO-701-03

صفحه : ۱۰ از ۱۹

۰۱ ۰۲ ۰۳ ۰۴ ۰۵ ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۱۰

PX PLANT

TONSIL[®] CO 610 G (HIGHLY ACTIVE GRANULAR ACID CLAY)

PHYSICAL / CHEMICAL CHARACTERISTICS (TYPICAL PRODUCT DATA)

ANALYTICAL DATA

TYPE	METHOD	UNIT	SPECIFICATION	ACTUAL DATA
WATER CONTENT	BE0008	%	5-10	5,1
LOOSE BULK DENSITY	BE0014	g/l	840 + /-70	860
FREE ACIDITY	BE 0040	mgKOH/g	max.2,5	0
TOTAL ACIDITY	BE0040	mgKOH/g	0,5-5.0	1,7

PARTICALE SIZE DISTRIBUTION

BE0015

%

> 0,9 mm	max.15	14,0
0,9-0,25 mm	min . 75	81,0
<0,25 mm	max.10	5,0

CHEMICAL ANALYSIS

TONSIL CO 610 G (DRIED AT 110°C FOR 2 HOURS) HAS THE FOLLOWING CHEMICAL COMPOSITION (AVERAGE VALUES):

SiO ₂	%	62.0
AL ₂ O ₃	%	16.0
Fe ₂ O ₃	%	4,3
CaO	%	3.0
MgO	%	2.8
Na ₂ O	%	0.3
K ₂ O	%	1.6
LOSS ON IGNITION	%	9.8
TOTAL	%	99.8



شرکت فرآورش
پتروشیمی بندرامام

نام مدرک : دفترچه مشخصات محصول شرکت

فرآورش فصل پنجم : واحد PX

شماره مدرک : FR-FO-701-03

صفحه : ۱۱ از ۱۹

۰۱	۰۲	۰۳	۰۴	۰۵	۰۶	۰۷	۰۸	۰۹	۱۰
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

PX PLANT

ADDITIN^R S 400

SULPHIDING - AGENT

TYPE	SULPHUR DONOR WITH LOW ODOUR	
TECHINCAL DATA*	COMPOSITION	DIALKYL POLYSULPHIDE
	APPEARANCE	CLEAR , LIGHT COLOURED/AMBER, LOW VISCOSITY LIQUID
	COLOUR (ASTM-D 1500)	Max.5.0
	SULPHR	APPROX. 40% WEIGHT
	VISCOSITY, 40°C (ASTM-D 446)	APPROX .50mm ² /s
	DENSITY, 20°C (ASTM-D 941)	APPROX. 1.0g/ml
	FLASH POINT , COC (ASTM-D 92)	>130°C



شرکت فرآورش
پتروشیمی بندرامام

نام مدرک : دفترچه مشخصات محصول شرکت

فرآورش فصل پنجم : واحد PX

شماره مدرک : FR-FO-701-03

صفحه : ۱۲ از ۱۹

۰۱ ۰۲ ۰۳ ۰۴ ۰۵ ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۱۰

STANDARD CONDITION FOR TRISODIUM PHOSPHATE

ANHYDROUS POWDER

PH(1%)	12	P2O5	41(WT%)
Pb	1 PPM	Na2O	53.5(WT%)
T-Fe	10 PPM	Na/PO4	---
Cl⁻	50 PPM	H2O-INSOLUBLE SUBSTANCES	0.01%



شرکت فرآورش
پتروشیمی بندرامام

نام مدرک : دفترچه مشخصات محصول شرکت

فرآورش فصل پنجم : واحد PX

شماره مدرک : FR-FO-701-03

صفحه : ۱۳ از ۱۹

۰۱	۰۲	۰۳	۰۴	۰۵	۰۶	۰۷	۰۸	۰۹	۱۰
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

مشخصات محصولات میانی

واحد PX



شرکت فرآورش پتروشیمی بندرامام

نام مدرک : دفترچه مشخصات محصول شرکت

فرآورش فصل پنجم : واحد PX

شماره مدرک : FR-FO-701-03

صفحه : ۱۴ از ۱۹

۰۱ ۰۲ ۰۳ ۰۴ ۰۵ ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۱۰

C9+ AR			
TYPICAL TEST	UNIT	SPECIFICATION	TEST METHOD
PARA XYLENE	WT %	1 MAX	ASTM D-2306
ORTHO XYLENE	WT %	—	ASTM D-2306
ETHYL BENZENE	WT %	—	ASTM D-2306
METHA XYLENE	WT %	—	ASTM D-2306
BENZENE	WT %	0.5 MAX	ASTM D-2360
TOLUENE	WT %	0.8 MAX	ASTM D-2360
C9 AROMATICS	WT %	55 MIN	ASTM D-2360
NON AROMATICS	WT %	1 MAX	ASTM D-2360

LIS			
TYPICAL TEST	UNIT	SPECIFICATION	TEST METHOD
PARA XYLENE	WT %	2 MAX	ASTM D-2306
ORTHO XYLENE	WT %	—	ASTM D-2306
ETHYL BENZENE	WT %	—	ASTM D-2306
METHA XYLENE	WT %	—	ASTM D-2306
BENZENE	WT %	0.5 MAX	ASTM D-2360
TOLUENE	WT %	80 MAX	ASTM D-2360
C9 AROMATICS	WT %	0.5 MAX	ASTM D-2360
NON AROMATICS	WT %	—	ASTM D-2360

LID			
TYPICAL TEST	UNIT	SPECIFICATION	TEST METHOD
PARA XYLENE	WT %	1 MAX	ASTM D-2306
ORTHO XYLENE	WT %	—	ASTM D-2306
ETHYL BENZENE	WT %	—	ASTM D-2306
METHA XYLENE	WT %	—	ASTM D-2306
BENZENE	WT %	60 MAX	ASTM D-2360
TOLUENE	WT %	65 MAX	ASTM D-2360
C9 AROMATICS	WT %	—	ASTM D-2360
NON AROMATICS	WT %	—	ASTM D-2360



**شرکت فرآورش
پتروشیمی بندرامام**

نام مدرک : دفترچه مشخصات محصول شرکت

فرآورش فصل پنجم : واحد PX

شماره مدرک : FR-FO-701-03

صفحه : ۱۵ از ۱۹

۰۱ ۰۲ ۰۳ ۰۴ ۰۵ ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۱۰

TOLUENE			
TYPICAL TEST	UNIT	SPECIFICATION	TEST METHOD
PARA XYLENE	WT %	—	ASTM D-2306
ORTHO XYLENE	WT %	—	ASTM D-2306
ETHYL BENZENE	WT %	—	ASTM D-2306
METHA XYLENE	WT %	—	ASTM D-2306
BENZENE	WT %	1 MAX	ASTM D-2360
TOLUENE	WT %	99.5 MAX	ASTM D-2360
C9 AROMATICS	WT %	—	ASTM D-2360
NON AROMATICS	WT %	3 MAX	ASTM D-2360

SAMPLE POINT	SPLITTER TOP S-101	RAFF SIDECUT S-301	CALY OUTLET S-310
TEST			
N.Ar WT%	4% max	×	4% max
BZ WT%	0.1% max	×	0.1% max
TL WT%	0.7% max	×	0.7% max
EB WT%	7%min	×	7% min
PX WT%	16% min	4% max	16% min
MX WT%	30% min	×	30% min
OX WT%	16% min	×	16% min
C9 Ar WT%	0.1% max	×	×
PDEB WT%	×	0.1% max	×
OTHER Ar WT%	×	×	×



شرکت فرآورش پتروشیمی بندرامام

نام مدرک : دفترچه مشخصات محصول شرکت

فرآورش فصل پنجم : واحد PX

شماره مدرک : FR-FO-701-03

صفحه : ۱۶ از ۱۹

۰۱ | ۰۲ | ۰۳ | ۰۴ | ۰۵ | ۰۶ | ۰۷ | ۰۸ | ۰۹ | ۱۰

SAMPLE POINT		EXT BTM S-201	EXTRACT TOP S-203	TOP T-2005	RAFF BTM S-205	RECYCLE GAS S-304
TEST	UNIT					
N.Ar	WT%	*	*	*	*	*
BZ	WT%	*	*	*	*	*
TL	WT%	*	*	*	*	*
EB	WT%	*	*	*	*	*
PX	WT%	3% max	97% min	*	10% max	*
MX	WT%	*	*	*	*	*
OX	WT%	*	*	*	*	*
C9+Ar	WT%	*	0.1% max	*	*	*
C10+Ar	WT%	*	*	*	*	*
PDEB	WT%	*	*	96%min	*	*
OTHER Ar	WT%	*	*	*	*	*
H2	WT%	*	*	*	*	70% min



شرکت فرآورش
پتروشیمی بندرامام

نام مدرک : دفترچه مشخصات محصول شرکت

فرآورش فصل پنجم : واحد PX

شماره مدرک : FR-FO-701-03

صفحه : ۱۷ از ۱۹

۰۱	۰۲	۰۳	۰۴	۰۵	۰۶	۰۷	۰۸	۰۹	۱۰
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

مشخصات سرویسهای جانبی



شرکت فرآورش پتروشیمی بندرامام

نام مدرک : دفترچه مشخصات محصول شرکت

فرآورش فصل پنجم : واحد PX

شماره مدرک : FR-FO-701-03

صفحه : ۱۸ از ۱۹

۰۱ ۰۲ ۰۳ ۰۴ ۰۵ ۰۶ ۰۷ ۰۸ ۰۹ ۱۰

ITEM	UNIT	INDUS . WATER	D.M WATER	DRINK. WATER
T.H	PPM	200~560	—	300 MAX
CONDUCT.	μ Sim/cm	585~2200	10MAX	585~2300
CL ₂	PPM	—	—	0.5 MAX
Ca ²⁺	PPM	134~469	—	—
PH	—	7.5~8.6	6-9.5	5.8~8.6
SiO ₂	PPM	—	0.3 MAX	—
TURBIDITY	N.T.U.	—	—	2 MAX
CL ⁻	PPM	79~622	—	—
M. ALK	PPM	—	3 MAX	—

HIGH PRESS. STEAM

ITEM	UNIT	SPEC.
PH	—	7~8.5
CONDUCT.	μ Sim/cm	0.02 MAX
T.H	PPM	TRACE
CL ⁻	PPM	TRACE
SiO ₂	PPM	0.02 MAX *

* FOR AR PLANT = 0.01 MAX

NITROGEN

ITEM	UNIT	SPEC.
PURITY	—	99.9%
O ₂ CONT.	PPM	10 MAX

POWER

ITEM	UNIT	SPEC.
VOLTAGE	KW	66
FREQUENCY	HZ	50



شرکت فرآورش
پتروشیمی بندرامام

نام مدرک : دفترچه مشخصات محصول شرکت

فرآورش فصل پنجم : واحد PX

شماره مدرک : FR-FO-701-03

صفحه : ۱۹ از ۱۹

۰۱	۰۲	۰۳	۰۴	۰۵	۰۶	۰۷	۰۸	۰۹	۱۰
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

INSTRUMENT & PLANT AIR

ITEM	UNIT	QUANTITY	
		INTSTRUMENT	PLANT
DEW POINT	°C	-40 MIN	—
PRESURE	kg/cm ² G	6.5 ~ 9	5.5~9
TEM.	°c	AMB.	AMB.

FUEL GAS

COMPOSITION	UNIT	N.GAS	F.GAS	C3 LPG
H2	MOL%	—	8.26	—
CH4	MOL%	51.6	85.92	—
C2H4	MOL%	—	0.98	—
C3H6	MOL%	41.6	0.04	—
C3H6	MOL%	—	1.32	47.24
C3H8	MOL%	6.3	1.47	51.73
C4H6	MOL%	—	0	0.01
C4H8	MOL%	—	0	0.01
C4H10	MOL%	0.5	0.02	0.01
C5+	MOL%	—	0.14	—
H2O	MOL%	—	1.5	—
CO	MOL%	—	0.35	—
H2S	PPM	100MAX	—	—