

BYK-W 980

版番号
3.2改訂日:
2024/05/22前回改訂日: 2023/06/13
初回作成日: 2014/04/09

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : BYK-W 980
製品コード : 000000000000100339
用途 : 湿潤分散剤

供給者情報

供給者の会社名称 : ビックケミー・ジャパン株式会社
住所 : 東京都新宿区市谷本村町3-29
電話番号 : 03-6457-5501
FAX番号 : 03-6457-5502
電子メールアドレス : info.byk.japan@altana.com
緊急連絡電話番号 : 0120 015 230 (日本語と英語)
+65 3158 1074 (All languages)

2. 危険有害性の要約

化学品の GHS 分類

引火性液体 : 区分 3
急性毒性 (吸入) : 区分 3
急性毒性 (経皮) : 区分 4
皮膚腐食性及び皮膚刺激性 : 区分 2
生殖毒性 : 区分 2
特定標的臓器毒性 (単回ばく露) : 区分 1 (腎臓, 血液系, 肝臓, 呼吸器)
特定標的臓器毒性 (反復ばく露) : 区分 1 (血液系)

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル :



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : H226 引火性液体及び蒸気。
H312 皮膚に接触すると有害。

BYK-W 980

版番号
3.2改訂日:
2024/05/22前回改訂日: 2023/06/13
初回作成日: 2014/04/09

注意書き

H315 皮膚刺激。
H331 吸入すると有毒。
H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い。
H370 臓器（腎臓、血液系、肝臓、呼吸器）の障害。
H372 長期にわたる、又は反復暴露による臓器（血液系）の障害。

安全対策:

P201 使用前に取扱説明書を入手すること。
P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
P210 熱／火花／裸火／高温のもののような着火源から遠ざけること。－ 禁煙。
P233 容器を密閉しておくこと。
P240 容器を接地すること／アースをとること。
P241 防爆型の電気機器／換気装置／照明機器／機器を使用すること。
P242 火花を発生させない工具を使用すること。
P243 静電気放電に対する予防措置を講ずること。
P260 粉じん／煙／ガス／ミスト グ蒸気／スプレーを吸入しないこと。
P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。
P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
P271 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
P280 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

応急措置:

P303 + P361 + P353 皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水／シャワーで洗うこと。
P304 + P340 + P311 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。医師に連絡すること。
P308 + P311 ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。
P332 + P313 皮膚刺激が生じた場合：医師の診察／手当てを受けること。
P370 + P378 火災の場合：消火するために乾燥砂、粉末消火剤（ドライケミカル）又は耐アルコール性フォームを使用すること。

保管:

P403 + P233 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
P403 + P235 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。

BYK-W 980

版番号
3.2改訂日:
2024/05/22前回改訂日: 2023/06/13
初回作成日: 2014/04/09

P405 施錠して保管すること。

廃棄:

P501 内容物／容器を承認された処理施設に廃棄すること。

GHS 分類に該当しない他の危険有害性

知見なし。

3. 組成及び成分情報化学物質・混合物の区別 : 混合物
化学名又は一般名 : 長鎖ポリアミノアמידと酸エステルの塩の溶液**成分**

化学名	CAS 番号	含有量 (% w/w)
ポリアミノアמיד塩	-	>= 70 - < 80
エチレングリコールモノブチルエーテル	111-76-2	19.9

4. 応急措置

- 一般的アドバイス : 危険域から避難させる。
医師に相談する。
この安全データシートを担当医に見せる。
中毒の症状は数時間後に現れる。
被災者を一人にしない。
- 吸入した場合 : 直ちに医師または日本中毒情報センターに連絡する。
意識がない場合は、回復体勢にし、医師の指示を受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 直ちに被災者を病院に連れて行く。
皮膚に付着した場合は、水で十分にすすぐこと。
衣服に付いた場合、衣服を脱ぐ。
- 眼に入った場合 : 予防措置として、水で眼を洗浄する。
コンタクトレンズをはずす。
損傷していない眼を保護する。
洗浄中は眼を大きく開ける。
眼刺激が治まらない場合は、専門医に相談する。
- 飲み込んだ場合 : 気道を確保する。
ミルクやアルコール飲料を与えない。
意識がない場合、口から絶対に何も与えないこと。
症状が持続する場合は、医師に連絡する。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 : 情報無し。
医師に対する特別な注意事項 : 情報無し。

5. 火災時の措置

BYK-W 980

版番号
3.2改訂日:
2024/05/22前回改訂日: 2023/06/13
初回作成日: 2014/04/09

適切な消火剤	: 耐アルコール泡消火剤 二酸化炭素 (CO ₂) 粉末消火剤
使ってはならない消火剤 特有の危険有害性	: 大型棒状の水 : 火災時には消火用水が排水溝ないし水路へ流出しないよう防止すること。
有害燃焼副産物	: 炭素酸化物 窒素酸化物 (NO _x)
特有の消火方法	: 汚染した消火廃水は回収すること。排水施設に流してはならない。 火災の残留物や汚染した消火廃水は、関係法規に従って処理する。 火災時の安全上の理由から、缶をそれぞれ別々に保管する密閉容器を水スプレーで完全に冷却する。
消火を行う者の保護	: 消火活動時には必要に応じて 自給式呼吸装置を装着する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護 具及び緊急時措置	: 保護具を使用する。 十分な換気を確保する。 付近の発火源となるものを取り除く。 安全な場所に避難する。 蒸気がたまと爆発性濃縮物が生成されるので要注意。蒸気は低いところにたまる可能性あり。
環境に対する注意事項	: 製品を排水施設に流してはならない。 安全を確認してから、もれやこぼれを止める。 製品が河川、湖水または排水管を汚染した場合は、関連当局に連絡する。
封じ込め及び浄化の方法及び 機材	: 漏出物を閉じ込め、不可燃性の吸収剤（砂、土、珪藻土、バーミキュライト等）を使用して集め、地域/国の規則に従い廃棄するために容器に入れる（項目 13 を参照）。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

火災及び爆発の予防	: 火災や白熱物質に向けてスプレーしてはいけない。 静電気放電（有機物の蒸気を発火させる場合あり）を防止するために必要な処置をとる。 炎、熱および発火源から遠ざける。
安全取扱注意事項	: エアゾールの発生を避けること。 蒸気/粉じんを吸い込まない。

BYK-W 980

版番号
3.2

改訂日:
2024/05/22

前回改訂日: 2023/06/13
初回作成日: 2014/04/09

皮膚や眼への接触を避けること。
個人保護については項目 8 を参照する。
作業エリアでは、喫煙、飲食は禁止する。
静電気放電に対して予防処置手段をとること。
作業室の換気や排気を十分に行う。
内部が陽圧になっていることがあるので、ふたを開ける場合には、慎重に行う。
洗浄水は、国及び地方自治体の規制に従い処分する。

- 接触回避 : 強酸化剤
Alkal is
- 衛生対策 : 皮膚、眼、そして衣服との接触を避ける。
使用中は飲食しないこと。
使用中は禁煙。
休憩前や製品取扱い直後には手を洗う。

保管

- 安全な保管条件 : 関係者以外立ち入り禁止。
禁煙。
容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所に保管する。
一度開けた容器は注意深く再度密封し、漏れを避けるためまっすぐ立てておく。
ラベルの予防措置を遵守する。
電気設備及び作業資材は技術安全基準に準拠していなければならない。
- 保管安定性に関する詳しい情報 : 指示通りに保管または使用した場合は、分解することはない。

8. ばく露防止及び保護措置

作業環境における成分別暴露限界/許容濃度

成分	CAS 番号	指標 (暴露形態)	管理濃度 / 基準濃度 / 許容濃度	出典
エチレングリコールモノブチルエーテル	111-76-2	ACL	25 ppm	安衛法 (管理濃度)
		OEL-C	20 ppm 97 mg/m3	日本産業衛生学会 (許容濃度)
詳細情報: 第 2 群: ヒトに対しておそらく生殖毒性を示すと判断される物質, 経皮吸収				
		TWA	20 ppm	ACGIH

生物学的職業暴露限度

成分	CAS 番号	対象物質	生物学的試料	試料採取時期	許容濃度	出典
エチレングリコールモノブチルエーテル	111-76-2	ブトキシ酢酸 (BAA)	尿	シフト終了時 (暴)	200 mg/g-Cr	ACGIH BEI

BYK-W 980

版番号
3.2改訂日:
2024/05/22前回改訂日: 2023/06/13
初回作成日: 2014/04/09

				露停止後 できるだ け早く)		
--	--	--	--	----------------------	--	--

保護具

- 呼吸用保護具 : 蒸気を形成する場合は、適合したフィルターの付いた呼吸装置を使用する。
- フィルタータイプ : タイプ A
- 手の保護具
- 材質 : ブチルゴム
- 破過時間 : > 480 min
- 手袋の厚さ : 0.7 mm
- 備考 : 適切な手袋を着用すること。
- 眼の保護具 : 純水入りの眼洗浄ボトル
密着性の高い安全ゴーグル
- 皮膚及び身体の保護具 : 不浸透性衣服
作業場にある危険物質の量および濃度に応じて、保護具を選択する。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 液体
- 色 : 褐色
- 臭い : アルコール臭
- 臭いのしきい(閾)値 : データなし
- 融点/凝固点 : < 18 °C
方法: derived
- 沸点, 初留点及び沸騰範囲 : 137.00 °C
方法: derived
- 可燃性(液体) : 燃焼を持続する。
- 爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界
- 爆発範囲の上限 / 可燃上限値 : 10.60 % (V)
- 爆発範囲の下限 / 可燃下限値 : 1.00 % (V)
- 引火点 : 60 °C
方法: 8 (Setaflash)

BYK-W 980

版番号
3.2改訂日:
2024/05/22前回改訂日: 2023/06/13
初回作成日: 2014/04/09

分解温度	:	データなし
pH	:	7 (20 ° C) 含有量: 1 % 方法: Universal pH-value indicator
蒸発速度	:	データなし
自然発火温度	:	> 200 ° C 方法: DIN 51794
粘度 粘度(粘性率)	:	データなし
溶解度 水溶性	:	非混和的
溶媒に対する溶解性	:	データなし
n-オクタノール/水分配係数 (log 値)	:	データなし
蒸気圧	:	1 hPa (20.00 ° C) 方法: derived
密度及び/又は相対密度 比重	:	データなし
密度	:	0.9900 g/cm ³ (20.00 ° C) 方法: 4 (20° C oscillating U-tube)
相対ガス密度	:	データなし
粒子特性 粒子サイズ	:	非該当

10. 安定性及び反応性

反応性	:	指示通りに保管または使用した場合は、分解することはない。
化学的安定性	:	指示通りに保管または使用した場合は、分解することはない。
危険有害反応可能性	:	指示通りに保管または使用した場合は、分解することはない。 蒸気は空気と爆発性混合物を形成することがある。
避けるべき条件	:	熱、炎、火花。

BYK-W 980

版番号
3.2改訂日:
2024/05/22前回改訂日: 2023/06/13
初回作成日: 2014/04/09

混触危険物質 : 強酸化剤
Alkalis

危険有害な分解生成物 : 指示通りに保管または使用した場合は、分解することはない。

11. 有害性情報

急性毒性

製品:

急性毒性（経口） : LD50 (ラット): 6,750 mg/kg
方法: OECD 試験ガイドライン 401

急性毒性（吸入） : 急性毒性推定値: 2.51 mg/l
曝露時間: 4 h
試験環境: 蒸気
方法: 計算による方法

急性毒性（経皮） : 急性毒性推定値: 1,508 mg/kg
方法: 計算による方法

皮膚腐食性／刺激性

製品:

種 : ウサギ
アセスメント : 皮膚に刺激性。
方法 : ドレイズ試験
結果 : 皮膚刺激性

備考 : 皮膚を刺激することがある。
敏感な人では、皮膚に刺激を起こすことがある。

成分:

エチレングリコールモノブチルエーテル:

種 : ウサギ
結果 : 皮膚刺激性

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性

製品:

種 : ウサギ
結果 : 眼への刺激なし
アセスメント : 眼への刺激なし
方法 : ドレイズ試験

BYK-W 980

版番号
3.2改訂日:
2024/05/22前回改訂日: 2023/06/13
初回作成日: 2014/04/09

備考 : 蒸気は、眼、呼吸器系および皮膚に刺激を与える可能性がある。
る。

成分:**エチレングリコールモノブチルエーテル:**

種 : ウサギ
結果 : 眼への刺激
方法 : OECD 試験ガイドライン 405
GLP : 該当

呼吸器感作性又は皮膚感作性**製品:**

備考 : データなし

成分:**エチレングリコールモノブチルエーテル:**

試験タイプ : マキシマイゼーション試験
暴露の主経路 : 経皮
種 : モルモット
方法 : OECD 試験ガイドライン 406
結果 : 皮膚を過敏化させない。
GLP : 該当

生殖細胞変異原性**製品:**

in vitro での遺伝毒性 : 備考: データなし

in vivo での遺伝毒性 : 備考: データなし

発がん性**製品:**

備考 : データなし

生殖毒性**製品:**

妊娠に対する影響 : 備考: データなし

胎児の発育への影響 : 備考: データなし

BYK-W 980

版番号
3.2改訂日:
2024/05/22前回改訂日: 2023/06/13
初回作成日: 2014/04/09

特定標的臓器毒性（単回ばく露）

製品:

備考 : データなし

特定標的臓器毒性（反復ばく露）

製品:

備考 : データなし

反復投与毒性

製品:

備考 : データなし

誤えん有害性

製品:

データなし

詳細情報

製品:

備考 : 溶剤は皮膚を脱脂することがある。

12. 環境影響情報

生態毒性

成分:

ポリアミノアמיד塩:

魚毒性 : LC50 (Oncorhynchus mykiss (ニジマス)): > 48 mg/l
曝露時間: 96 h
試験タイプ: 止水式試験
方法: OECD 試験ガイドライン 203
GLP: 該当ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): > 30 mg/l
に対する毒性 : 曝露時間: 48 h
試験タイプ: 止水式試験
方法: OECD 試験ガイドライン 202
GLP: 該当

BYK-W 980

版番号
3.2改訂日:
2024/05/22前回改訂日: 2023/06/13
初回作成日: 2014/04/09**エチレングリコールモノブチルエーテル:**

魚毒性 : LC50 (Oncorhynchus mykiss (ニジマス)): 1,474 mg/l
曝露時間: 96 h
試験タイプ: 止水式試験
方法: OECD 試験ガイドライン 203

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 1,550 mg/l
に対する毒性
曝露時間: 48 h
試験タイプ: 止水式試験
方法: OECD 試験ガイドライン 202

藻類/水生生物に対する毒性 : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)): 1,840 mg/l
曝露時間: 72 h
試験タイプ: 止水式試験
方法: OECD 試験ガイドライン 201

魚毒性 (慢性毒性) : 最大無影響濃度: > 100 mg/l
曝露時間: 21 d
方法: OECD 試験ガイドライン 204

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : 最大無影響濃度 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 100 mg/l
に対する毒性 (慢性毒性)
曝露時間: 21 d
試験タイプ: semi-static test
方法: OECD 試験ガイドライン 211

残留性・分解性**成分:****エチレングリコールモノブチルエーテル:**

生分解性 : 好気性
結果: 易分解性。
方法: OECD テスト ガイドライン 301B

生体蓄積性**製品:**

生体蓄積性 : 備考: データなし

成分:**エチレングリコールモノブチルエーテル:**

n-オクタノール/水分配係数 : log Pow: 0.81 (25 ° C)
(log 値) pH: 7

BYK-W 980

版番号
3.2改訂日:
2024/05/22前回改訂日: 2023/06/13
初回作成日: 2014/04/09**土壤中の移動性**

データなし

オゾン層への有害性

非該当

他の有害影響**製品:**

生態系に関する追加情報 : データなし

13. 廃棄上の注意**廃棄方法**

残余廃棄物 : 廃棄物を下水へ排出してはならない。
薬剤または使用済み容器で池、水路、溝を汚染しないこと。
認可された廃棄物処理業者へ委託する。

汚染容器及び包装 : 残りの容器を空にする
製品入り容器と同様に処分する。
空の容器を再使用しない。
空のドラムを燃やしたり、切断トーチを使用しないこと

14. 輸送上の注意**国際規制****陸上輸送 (UNRTDG)**

国連番号 : 非該当
国連輸送名 (Proper shipping name) : 非該当
国連分類 (Class) : 非該当
副次危険性 (Subsidiary risk) : 非該当
容器等級 (Packing group) : 非該当
ラベル (Labels) : 非該当

航空輸送 (IATA-DGR)

UN/ID 番号 (UN/ID number) : 非該当
国連輸送名 (Proper shipping name) : 非該当
国連分類 (Class) : 非該当
副次危険性 (Subsidiary risk) : 非該当
容器等級 (Packing group) : 非該当
ラベル (Labels) : 非該当
梱包指示 (貨物機) (Packing instruction (cargo aircraft)) : 非該当
梱包指示 (旅客機) (Pack- : 非該当

BYK-W 980

版番号
3.2改訂日:
2024/05/22前回改訂日: 2023/06/13
初回作成日: 2014/04/09ing instruction (passenger
aircraft))

海上輸送 (IMDG-Code)

国連番号 : 非該当
国連輸送名 : 非該当
国連分類 : 非該当
副次危険性 : 非該当
容器等級 : 非該当
ラベル : 非該当
EmS コード : 非該当
海洋汚染物質 (該当・非該当) : 非該当

MARPOL 73/78 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質 (該当・非該当)
供給された状態の製品には非該当。

国内規制

国の特定の法規制は、項目 15 を参照する。

特別の安全対策

非該当

15. 適用法令

関連法規

消防法

第四類, 第二石油類, 非水溶性液体, (1000 リットル), 危険等級 III

化審法

優先評価化学物質

化学名	番号
2-ブトキシエタノール	109

労働安全衛生法

製造等が禁止される有害物

非該当

製造の許可を受けるべき有害物

非該当

健康障害防止指針公表物質

非該当

変異原性の認められた化学物質 (既存化学物質)

非該当

変異原性の認められた化学物質 (新規届出化学物質)

非該当

BYK-W 980

版番号
3.2改訂日:
2024/05/22前回改訂日: 2023/06/13
初回作成日: 2014/04/09

名称等を通知すべき危険物及び有害物

法第 57 条の 2 (施行令別表第 9)

化学名	備考
エチレングリコールモノノルマルブチルエーテル	-

名称等を表示すべき危険物及び有害物

法第 57 条 (施行令第 18 条)

化学名	備考
エチレングリコールモノノルマルブチルエーテル	-

がん原性物質 (労働安全衛生規則第 577 条の 2)

非該当

特定化学物質障害予防規則

非該当

鉛中毒予防規則

非該当

四アルキル鉛中毒予防規則

非該当

有機溶剤中毒予防規則

第二種有機溶剤等

労働安全衛生法施行令 - 別表第一 (危険物)

引火性の物

毒物及び劇物取締法

非該当

化学物質排出把握管理促進法

第一種指定化学物質

化学名	管理番号
エチレングリコールモノブチルエーテル	594

火薬類取締法

非該当

船舶安全法

危険物として規制されていない

航空法

危険物として規制されていない

高圧ガス保安法

非該当

BYK-W 980

版番号
3.2改訂日:
2024/05/22前回改訂日: 2023/06/13
初回作成日: 2014/04/09**海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律**

ばら積み輸送 : 有害液体物質(Z 類)
個品輸送 : 海洋汚染物質には該当しない

水質汚濁防止法

有害物質 (法第 2 条、施行令第 2 条、排出基準を定める省令第 1 条)

廃棄物の処理及び清掃に関する法律

特別管理産業廃棄物

16. その他の情報

日付フォーマット : 年/月/日

その他の略語の全文

ACGIH : 米国。ACGIH 限界閾値 (TLV)
ACGIH BEI : ACGIH - 生物学的暴露指標 (BEI)
安衛法 (管理濃度) : 作業環境評価基準、健康障害防止指針
日本産業衛生学会 (許容濃度) : 日本産業衛生学会 許容濃度等の勧告 -I. 化学物質の許容濃度
ACGIH / TWA : 8 時間、時間加重平均
安衛法 (管理濃度) / ACL : 管理濃度、基準濃度
日本産業衛生学会 (許容濃度) / OEL-C : 最大許容濃度

AIIIC - オーストラリアの工業化学品インベントリ; ANTT - ブラジル国家輸送機関; ASTM - 米国材料試験協会; bw - 体重; CMR - 発ガン性、変異原性、生殖毒性があるとされる物質; DIN - ドイツ規格協会基準; DSL - 国内物質リスト (カナダ); ECx - 任意の X%の反応を及ぼすと考えられる濃度; ELx - 任意の X%の反応を及ぼすと考えられる負荷割合; EmS - 緊急時のスケジュール; ENCS - 化審法の既存化学物質リスト; ErCx - 任意の X%の反応を及ぼすと考えられる成長率; ERG - 緊急対応の手引き; GHS - 世界調和システム; GLP - 試験実施規範; IARC - 国際がん研究機関; IATA - 国際航空運送協会; IBC - 危険化学品のばら積み運送のための船舶の構造及び設備に関する国際規則; IC50 - 50%阻害濃度; ICAO - 国際民間航空機関; IECSC - 中国現有化学物質名録; IMDG - 国際海上危険物規程; IMO - 国際海事機関; ISHL - 労働安全衛生法 (日本); ISO - 国際標準化機構; KECI - 韓国既存化学物質名録; LC50 - 50%致死濃度; LD50 - 50%致死量 (半数致死量); MARPOL - 船舶による汚染の防止のための国際条約; n. o. s. - 他に品名が明示されているものを除く; Nch - チリ規則; NO(A)EC - 無有害性影響濃度; NO(A)EL - 無有害性影響レベル; NOELR - 無有害性影響負荷割合; NOM - メキシコ公式規則; NTP - 米国国家毒性プログラム; NZIoC - ニュージーランド化学物質台帳; OECD - 経済協力開発機構; OPPTS - 化学物質安全性・公害防止局; PBT - 難分解性・生体蓄積性・有毒性(物質); PICCS - フィリピン化学物質インベントリ; (Q)SAR - (定量的)構造活性相関; REACH - 化学物質の登録、評価、認可および登録 (REACH) に関する規則 (EC) No 1907/2006; SADT - 自己加速分解温度; SDS - 安全データシート; TECI - タイに既存の化学物質のインベントリ; TCSI - 台湾化学物質インベントリ; TDG - 危険物輸送; TSCA - 有害物質規制法 (米国); UN - 国連; UNRTDG

BYK-W 980

版番号
3.2

改訂日:
2024/05/22

前回改訂日: 2023/06/13
初回作成日: 2014/04/09

- 国際連合危険物輸送勧告: vPvB - 非常に難分解及び非常に高蓄積性; WHMIS - 作業場危険有害性物質情報システム

記載内容は、現時点で入手できる資料、情報にもとづき、当該製品の安全な取り扱い、使用、処理、保管、輸送、廃棄、漏洩時の処理等のために作成されたものですが、記載されている情報はいかなる保証をするものではなく、品質を特定するものでもありません。また、この SDS のデータはここで指定された物質についてのみのものであり、指定されていない工程での使用や、指定されていない材料と組み合わせた使用に関しては有効ではありません。

JP / JA