



PRODUTO: SOBERAN

Data de elaboração: 11/07/2008

Versão: 02

Data de revisão: 07/07/2014

Página 1 de 9

1 – IdentificaçãoNome da mistura: **SOBERAN**

Código interno de identificação do produto: 05972921

Principais usos recomendados para a mistura: Herbicida.

Empresa: **Bayer S.A. - Divisão: Bayer CropScience**Endereço: Rua Domingos Jorge, 1100
Socorro - São Paulo/SP – Brasil
CEP: 04779-900Fábrica: Estrada Boa Esperança, 650
Belford Roxo/RJ – Brasil
CEP 26110-100

Telefone da empresa

Para emergência em caso de acidentes: 0800-0243334

Para produtos impróprios ou para desuso
(Converse Bayer): 0800-0115560

Para atendimento médico de emergência: 0800-7010450

E-mail: conversebayer@bayer.comSite: www.bayercropscience.com.br**2 – Identificação de perigos**

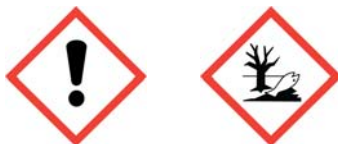
Classificação da mistura*:

Classes de Perigo	Categoria
Toxicidade aguda – Oral	4
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo	2
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico	2

* ABNT NBR 14725-2, Produtos Químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Parte 2: Sistema de classificação de perigo (2009).
O grau de perigo nas categorias do GHS diminui de acordo com a crescente numérica, sendo a categoria 1 a mais perigosa.

Elementos de rotulagem do GHS e frases de precaução:**

Pictogramas:

Palavra de advertência: **Atenção**Frases de perigo: H302: Nocivo se ingerido
H411: Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongadosFrases de precaução: Prevenção:
P264: Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.
P270: Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.



PRODUTO: SOBERAN

Data de elaboração: 11/07/2008

Versão: 02

Data de revisão: 07/07/2014

Página 2 de 9

P273: Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência:

P330: Enxágue a boca.

P391: Recolha o material derramado.

P301 + P312: EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

Disposição:

P501: Descarte o conteúdo/recipiente em local apropriado, conforme legislação vigente.

Frases suplementares:

EUH401: Para evitar riscos à saúde humana e ao meio ambiente, siga as instruções de utilização.

** ABNT NBR 14725-3, Produtos Químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Parte 3: Rotulagem (2012).

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Pode provocar irritação ocular e dérmica.

3 – Composição e informações sobre os ingredientes**MISTURA**

Ingredientes que contribuem para o perigo:

Nome	Nº registro CAS	Concentração (%)
tembotriona	335104-84-2	34,40
isoxadifen-etílico	163520-33-0	17,20
álcool graxo etoxilado	68131-39-5	> 1,00 - < 5,00

4 – Medidas de primeiros-socorros

Inalação:	Remova a vítima para local arejado. Procure um serviço de saúde, levando a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônomo do produto.
Contato com a pele:	Remova roupas e sapatos contaminados. Lave as áreas atingidas com água corrente em abundância e sabão. Procure um serviço de saúde, levando a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônomo do produto.
Contato com os olhos:	Retire lentes de contato, se presentes. Lave os olhos imediatamente com água corrente em abundância por 15 minutos, elevando as pálpebras ocasionalmente. Procure um serviço de saúde, levando a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônomo do produto.
Ingestão:	NÃO PROVOQUE VÔMITO. Lave a boca com água corrente em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Se os sintomas persistirem, procure um serviço de saúde, levando a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônomo do produto.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	NOCIVO SE INGERIDO. Não são conhecidos sintomas e sinais clínicos relacionados à intoxicação por tembotriona. Podem ocorrer sintomas gerais de intoxicação por produtos químicos, tais como: em contato com a pele, o produto pode causar irritações e reações alérgicas. Em contato com os olhos, pode ser irritante. Se inalados, os vapores podem causar irritação do trato respiratório.
Notas para o médico:	Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico.



PRODUTO: SOBERAN

Data de elaboração: 11/07/2008

Versão: 02

Data de revisão: 07/07/2014

Página 3 de 9

Não há antídoto específico. Em caso de ingestão, pode-se realizar lavagem gástrica (até 1 hora após a ingestão) e administração de carvão ativado.

5 – Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção:

Em caso de incêndio utilize spray d'água, espuma resistente ao álcool, pós químico ou dióxido de carbono (CO₂).

Não utilize jato de água.

As águas de diluição residuais ou do controle do fogo podem causar poluição. Confine as águas residuais em um dique para posterior destinação apropriada.

Perigos específicos da substância:

O fogo pode produzir gases irritantes, corrosivos e/ou tóxicos como cloreto de hidrogênio, cianeto de hidrogênio, fluoreto de hidrogênio, monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Utilize roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração. Combata o fogo tendo o vento pelas costas para evitar intoxicação.

6 – Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Use equipamento de proteção individual (EPI). Isole e sinalize a área contaminada. Afaste fontes de ignição. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não manuseie embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização de equipamento de proteção individual. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Permaneça em local seguro, tendo o vento pelas costas.

Para o pessoal do serviço de emergência:

Use EPI apropriado. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas.

Precauções ao meio ambiente:

Evite a contaminação ambiental. Em caso de derramamento e vazamento, contenha imediatamente o material derramado, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Caso ocorra escoamento do produto para corpos d'água, interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e a empresa Bayer S/A, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do recurso hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza:

Utilize EPI. Isole e sinalize a área contaminada.

Piso pavimentado: absorva o material derramado com terra, areia seca ou outro material absorvente, inerte e não combustível. Recolha com o auxílio de uma pá limpa e acondicione em recipientes lacrados e devidamente identificados para posterior destinação apropriada.

Grande derramamento: confine o fluxo em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Previna a entrada do produto derramado em cursos d'água, rede de esgotos, porões ou áreas confinadas. Lave o local com água e sabão, tomando medidas preventivas para evitar a contaminação ambiental. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte a empresa Bayer S/A para devolução e destinação final.

Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceda conforme indicado acima.



PRODUTO: SOBERAN

Data de elaboração: 11/07/2008

Versão: 02

Data de revisão: 07/07/2014

Página 4 de 9

7 – Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro:

Utilize EPI. Não manuseie o produto sem os EPIs recomendados ou se estiverem danificados. Evite o contato do produto com a pele, os olhos e as mucosas. Mantenha afastado de fontes de calor e de ignição. Assegure ventilação exaustora adequada.

Leia atentamente o modo de uso. Observe o prazo de validade.

Lave as mãos nos intervalos de trabalho e após o manuseio do produto. Remova as roupas após o uso e lave-as antes de usá-las novamente. Lave as roupas de trabalho separadamente das roupas da família. As roupas que não puderem ser limpas devem ser descartadas (incineradas).

Condições de armazenamento seguro:

Evite armazenar o produto próximo a fontes de ignição e calor. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Armazene o produto em sua embalagem original, sempre fechada, a temperatura ambiente a ao abrigo da luz. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não comburente. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Observe as disposições constantes da Legislação Estadual e Municipal.

Material de embalagem adequado: polietileno de alta densidade.

8 – Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Tembotrione:

*OES BCS: TWA 0,15 mg/m³.

Isoxadifen etílico:

*OES BCS: TWA 1 mg/m³.

Não há limites de exposição ocupacional estabelecidos pela legislação brasileira/NR 15 (MTE, 2011), ACGIH (2014), NIOSH ou OSHA para os ingredientes do produto.

*Padrão de Exposição Ocupacional Interno - Bayer CropScience (Internal Bayer CropScience Occupational Exposure Standard).

NR 15: Norma regulamentadora nº 15 do Ministério do Trabalho e Emprego.

Indicadores biológicos de exposição:

Não há indicadores biológicos de exposição estabelecidos pela legislação brasileira/NR 7 (MTE, 2013) ou pela ACGIH (2014) para o produto ou para seus componentes.

NR 7: Norma regulamentadora nº 7 do Ministério do Trabalho e Emprego.

Medidas de controle de engenharia:

Assegure ventilação adequada durante a manipulação do produto e ventilação exaustora onde os processos exigirem. Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar disponíveis próximos à área de trabalho.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/ face:

Óculos de segurança ou viseira facial.

Proteção da pele:

Avental tipo barbeiro de fibra de polietileno de alta densidade com

**PRODUTO:** SOBERAN**Data de elaboração:** 11/07/2008**Versão:** 02**Data de revisão:** 07/07/2014

Página 5 de 9

Proteção respiratória:

manga longa, luvas de borracha e botinas de couro ou borracha.

Perigos térmicos:

Máscara para vapores orgânicos.

Não disponível.

9 – Propriedades físicas e químicas

Aspecto:	Líquido bege claro.
Odor e limite de odor:	Característico.
pH:	3,0 (solução aquosa 10%).
Ponto de fusão / ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	O produto não é inflamável em temperaturas inferiores a 93,34°C (200°F).
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não disponível.
Limite inferior / superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade:	1203 kg/m ³ (1,203 g/cm ³) a 20°C.
Solubilidade:	Miscível em água.
Coeficiente de partição - n-octanol / água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade dinâmica:	0,73 Pa.s (743 cp) a 25°C.
Tensão superficial:	0,06039 N/m (solução aquosa 1%) a 24°C.

10 – Estabilidade e reatividade

Reatividade:	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.
Estabilidade química:	O produto é estável sob as condições recomendadas.
Possibilidade de reações perigosas:	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.
Condições a serem evitadas:	Altas temperaturas e luz solar direta.
Materiais incompatíveis:	Não disponível. Armazene somente na embalagem original.
Produtos perigosos da decomposição:	Nenhum, sob as condições recomendadas.

11 – Informações toxicológicas

Toxicidade aguda:	DL ₅₀ oral (ratos): 1750 mg/kg p.c. CL ₅₀ inalatória (ratos): >2,07 mg/L/4h. DL ₅₀ dérmica (ratos): >5000 mg/kg p.c.
Corrosão / irritação da pele:	Leve irritante dérmico (coelhos).
Lesões oculares graves / irritação ocular:	Moderado irritante ocular (coelhos).
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não sensibilizante cutâneo (cobaias).
Mutagenicidade em células germinativas:	Não mutagênico.



PRODUTO: SOBERAN

Data de elaboração: 11/07/2008

Versão: 02

Data de revisão: 07/07/2014

Página 6 de 9

Carcinogenicidade:	Não disponível.
Toxicidade à reprodução:	Não disponível.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Não disponível.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não disponível.
Perigo por aspiração:	Não disponível.

12 – Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Toxicidade para abelhas:	DL ₅₀ (oral): 452,4 µg/abelha/48h (<i>Apis mellifera</i>). DL ₅₀ (contato): >348,6 µg/abelha/48h (<i>Apis mellifera</i>).
Toxicidade para algas:	CE ₅₀ (72h): 15,4 mg/L; CENO: 6,4 mg/L (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>).
Toxicidade para aves:	DL ₅₀ : >2000 mg/kg (machos e fêmeas) (<i>Colinus virginianus</i>).
Toxicidade para crustáceos:	CE ₅₀ (24h): 64,9 mg/L; CE ₅₀ (48h): 33,5 mg/L (<i>Daphnia magna</i>).
Toxicidade para organismos do solo:	CL ₅₀ (14 dias): >1000 mg/kg; CENO: 1000 mg/kg (<i>Eisenia fetida</i>).
Toxicidade para peixes:	CL ₅₀ (96h): 5,41 mg/L; CENO: <0,375 mg/L (<i>Oncorhynchus mykiss</i>).
Persistência e degradabilidade:	Altamente persistente.
Potencial bioacumulativo:	Não disponível.
Mobilidade no solo:	O coeficiente de mobilidade (Rf) do ¹⁴ C-AE 0172747 (tembotrione) nos solos GMa (Gleissolo Melânico Alumínio típico), LVdf (Latossolo Vermelho Distroférrico Típico) e LVd (Latossolo Vermelho Distrófico Típico) foi de 0,18; 0,24 e 0,29, respectivamente.
Outros efeitos adversos:	Não disponível.

13 – Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

Resíduos de substâncias ou misturas:	Mantenha as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Não descarte em sistemas de esgotos, cursos d'água e estações de tratamento de efluentes. Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte a empresa Bayer S/A, para a devolução, desativação e destinação final. Observe a legislação estadual e municipal.
Embalagens usadas:	DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes. É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA PRODUTO. EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS. A destinação inadequada das embalagens vazias, sacarias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas. PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.



PRODUTO: SOBERAN

Data de elaboração: 11/07/2008

Versão: 02

Data de revisão: 07/07/2014

Página 7 de 9

A desativação do produto deverá ser feita através de incineração em fornos destinados para esse tipo de operação, equipados com câmara de lavagem de gases efluentes e aprovados pelo órgão ambiental competente.

Não reutilize embalagens vazias. A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas. Disponibilize as embalagens vazias de acordo com as regulamentações municipais, estaduais e federais.

14 – Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestre:

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. Resolução nº 420/2004; Decreto nº 96.044/1988 (ANTT, 2004) e suas atualizações.

Hidroviário:

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code, 2012).

Aéreo:

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation. 55th edition (IATA, 2014).

Classificação para o transporte terrestre:

Número ONU:	3082
Nome apropriado para embarque:	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (SOLUÇÃO DE TEMBOTRIONA/ ISOXADIFEN-ETIL)
Classe de risco:	9
Número de risco:	90
Grupo de embalagem:	III
Perigo ao meio ambiente:	Sim

Classificação para o transporte hidroviário:

Número ONU:	3082
Nome apropriado para embarque:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (TEMBOTRIONE/ ISOXADIFEN-ETHYL SOLUTION)
Classe de risco:	9
Grupo de embalagem:	III
Poluente marinho:	Sim
EmS:	F-A, S-F.

Classificação para o transporte aéreo:

Número ONU:	UN 3082
Nome apropriado para embarque:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (TEMBOTRIONE/ ISOXADIFEN-ETHYL SOLUTION)
Classe de risco:	9
Grupo de embalagem:	III
Perigo ao meio ambiente:	Sim



PRODUTO: SOBERAN

Data de elaboração: 11/07/2008

Versão: 02

Data de revisão: 07/07/2014

Página 8 de 9

15 – Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico

Nacionais: Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) foi preparada de acordo com NBR 14725-4: 2012 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

16 – Outras informações

Limitações e Garantias: As informações contidas nessa ficha correspondem ao estado atual do conhecimento técnico-científico Nacional e Internacional deste produto. As informações são fornecidas de boa fé, apenas como orientação, cabendo ao usuário a sua utilização de acordo com as leis e regulamentos federais, estaduais e locais pertinentes.

Referências:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH). **Threshold Limit Values (TLVs®) and Biological Exposure Indices (BEIs®)**. Cincinnati, United States, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-1**: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 1: Terminologia. Rio de Janeiro, Brasil, 2010. Versão corrigida.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-2**: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 2: Sistema de classificação de perigo. Rio de Janeiro, Brasil, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-3**: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 3: Rotulagem. 2ª ed. Rio de Janeiro, Brasil, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-4**: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos. 2ª ed. Rio de Janeiro, Brasil, 2012.

Banco de dados PLANITOX – *The Science-based Toxicology Company*.

BAYER CROPSCIENCE. **Safety Data Sheet**: TBT+IDF SC 420+210 G. Monheim am Rhein, Germany, 2013.

BRASIL. Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988. Aprova o Regulamento para o transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 maio 1988.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Resolução nº 420, de 12 de fevereiro de 2004. Aprova as instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executive, Brasília, DF, 31 maio 2004.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). **Dangerous Goods Regulation**. 55th ed., Montreal, Canada, 2014.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. **International Maritime Dangerous Goods Code** (IMDG Code). London, England, 2012.



PRODUTO: SOBERAN

Data de elaboração: 11/07/2008

Versão: 02

Data de revisão: 07/07/2014

Página 9 de 9

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora nº 7: Programa De Controle Médico De Saúde Ocupacional (PCMSO). **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 1978 (atualizada em 09 dez. 2013). Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>>. Acesso em: 7 jul. 2014.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora nº 15: Atividade e operações insalubres. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 1978 (atualizada em 28 jan. 2011). Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>>. Acesso em: 7 jul. 2014.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists.*

CAS – *Chemical Abstract Service.*

DL₅₀ – Dose administrada que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação.

CE₅₀ – Concentração efetiva do agente químico que causa inibição de 50% da biomassa em relação ao controle, nas condições de teste.

CL₅₀ – Concentração que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação.

EPI – Equipamento de proteção individual.

GHS – *Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals.*

NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health.*

OSHA – *Occupational Safety and Health Administration.*

TWA – Média ponderada pelo tempo (*Time Weighted Average*).