
INTERNATIONAL STANDARD NORME INTERNATIONALE



2148

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Continuous handling equipment — Nomenclature

First edition — 1974-10-15

Engins de manutention continue — Nomenclature

Première édition — 1974-10-15

UDC/CDU 621.867.2 : 001.4

Ref. No./Réf. No : ISO 2148-1974 (E/F)

Descriptors : continuous handling, handling equipment, nomenclature/**Descripteurs** : manutention continue, matériel de manutention, nomenclature.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Price based on 68 pages/Prix basé sur 68 pages

FOREWORD

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards institutes (ISO Member Bodies). The work of developing International Standards is carried out through ISO Technical Committees. Every Member Body interested in a subject for which a Technical Committee has been set up has the right to be represented on that Committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work.

Draft International Standards adopted by the Technical Committees are circulated to the Member Bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council.

International Standard ISO 2148 was drawn up by Technical Committee ISO/TC 101, *Continuous mechanical handling equipment*, and circulated to the Member Bodies in February 1971.

It has been approved by the Member Bodies of the following countries :

Belgium	Italy	South Africa, Rep. of
Czechoslovakia	Japan	Spain
Egypt, Arab Rep. of	Korea, Dem. P. Rep. of	Sweden
France	Netherlands	Thailand
Germany	New Zealand	Turkey
India	Poland	United Kingdom
Ireland	Romania	U.S.S.R.

No Member Body expressed disapproval of the document.

© International Organization for Standardization, 1974 •

Printed in Switzerland

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques ISO. Chaque Comité Membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du Comité Technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les Projets de Normes Internationales adoptés par les Comités Techniques sont soumis aux Comités Membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes Internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme Internationale ISO 2148 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 101, *Engins de manutention continue*, et soumise aux Comités Membres en février 1971.

Elle a été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Inde	Roumanie
Allemagne	Irlande	Royaume-Uni
Belgique	Italie	Suède
Corée, Rép. dém. p. de	Japon	Tchécoslovaquie
Egypte, Rép. arabe d'	Nouvelle-Zélande	Thaïlande
Espagne	Pays-Bas	Turquie
France	Pologne	U.R.S.S.

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

© Organisation Internationale de Normalisation, 1974 •

Imprimé en Suisse

Continuous handling equipment — Nomenclature

SCOPE AND FIELD OF APPLICATION

This International Standard establishes a nomenclature in English and French of terms used in continuous handling, including basic terms and names of the principal appliances.¹⁾

The numbering of the terms is based on the classification established by the *Fédération Européenne de la Manutention* (FEM), which gives the number 2 to continuous handling equipment.

Lists of equivalent terms in other languages will be published later as annexes.

GENERAL DEFINITION

continuous handling equipment: Operating appliances used for moving materials, in bulk or unit form, in the same direction, either continuously or intermittently, on a predetermined track or path.

BASIC TERMS

2.01 Support construction

2.02 Vehicles

2.03 Drives (motors, gears, couplings, brakes)

2.04 Electrical equipment (except for terms mentioned under the term "drives")

2.05 Hydraulic and pneumatic equipment (except for terms mentioned under the term "drives")

2.06 Tension units or take-up units

2.07 Chains and their accessories (for continuous handling appliances and drives)

Engins de manutention continue — Nomenclature

OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale établit une nomenclature en anglais et en français des termes employés en manutention continue, termes fondamentaux et noms des principaux engins.¹⁾

La numérotation des termes est basée sur la classification établie par la *Fédération Européenne de la Manutention* (FEM), qui alloue le N° 2 au matériel de manutention continue.

Des listes de termes équivalents en différentes langues seront publiées plus tard en annexe.

DÉFINITION GÉNÉRALE

engins de manutention continue: Engins utilisés pour mouvoir les matériaux dans une direction déterminée, soit en continu, soit par intermittence, qu'il s'agisse de matériaux en vrac ou de charges isolées, et ceci, sur un tracé pré-déterminé.

TERMES FONDAMENTAUX

Constructions supports

Chariots

Commandes (moteurs, mécanismes, accouplements, freins)

Équipement électrique (à l'exception des termes figurant sous le terme «commande»)

Équipement hydraulique et pneumatique (à l'exception des termes figurant sous le terme «commandes»)

Dispositifs de tension

Chaînes et accessoires de chaînes (pour appareils de manutention continue et commandes)

1) Sketches illustrating certain of the terms are given in an annex, which also gives equivalent terms in German for the equipment illustrated. Not all of the terms are illustrated in the annex to the present edition, which will be completed in the light of future work.

1) Des croquis illustrant certains des termes sont également donnés en annexe, avec les termes équivalents en allemand, pour l'équipement illustré. Tous les termes de la nomenclature ne font pas l'objet de croquis dans l'annexe, pour la présente édition qui sera complétée au fur et à mesure de la poursuite des travaux.

2.08 Conveying belts, steel bands, transmission belts and accessories

2.09 Mechanical components

2.1 MECHANICAL HANDLING APPLIANCES FOR LOOSE BULK MATERIALS

2.11 Reclaiming appliances

2.11.01 Waggon unloaders

2.11.02 Waggon tippers

2.11.03 Waggon tippler hoists

2.11.04 Hand controlled power shovels

2.11.05 Reclaiming scrapers

2.11.06 Multiple bucket loaders

2.11.061 Multiple bucket loaders with digging buckets

2.11.062 Multiple bucket loaders with scraping buckets

2.11.07 Bucket wheels

2.11.071 Rail mounted bucket wheels

2.11.072 Crawler mounted bucket wheels

2.11.08 Ship unloaders

2.12 Storage equipment

2.12.01 Storage bins and bunkers

2.12.02 Silos and hoppers

2.12.03 Hand operated bin gates

2.12.04 Mechanically operated bin gates

2.12.05 Trippers

2.12.06 Stackers

2.12.061 Rail mounted stackers

2.12.062 Crawler mounted stackers

2.12.063 Fixed rotating stackers

2.12.07 Overhead belt transporters

2.12.08 Shiploaders

Courroies transporteuses, bandes d'acier, courroies de transmission et accessoires

Éléments mécaniques

ENGINS DE MANUTENTION MÉCANIQUE POUR PRODUITS EN VRAC

Appareils de reprise au stock

Déchargeurs de wagons

Culbuteurs de wagons

Skips élévateurs et culbuteurs de wagons

Pelles semi-automatiques

Gratteurs de reprise au stock

Pelleteuses à godets multiples

Pelleteuses à godets puiseurs

Pelleteuses à godets racleurs

Roues-pelles

Roues-pelles sur rails

Roues-pelles sur chenilles

Appareils de déchargement de navires

Équipements de stockage

Trémies

Silos

Obturbateurs de trémie à commande à main

Obturbateurs de trémie à commande mécanique

Chariots-verseurs

Appareils de mise au stock

Appareils de mise au stock sur rails

Appareils de mise au stock sur chenilles

Appareils de mise au stock fixes

Ponts-portiques (à courroie) à fonctionnement continu

Chargeurs de navires à fonctionnement continu

2.13 Feeders

- 2.13.01 Belt feeders
- 2.13.02 Apron feeders
- 2.13.03 Drag bar feeders
- 2.13.04 Chain curtain feeders
- 2.13.05 Horizontal rotary feeders with paddles
- 2.13.06 Screw feeders
- 2.13.07 Vibrating feeders
- 2.13.08 Shaking or reciprocating feeders
- 2.13.09 Rotary drum feeders
- 2.13.10 Rotary vane feeders
- 2.13.11 Rotary table feeders

2.14 Conveyors and elevators

- 2.14.01 Belt conveyors
 - 2.14.011 Fixed belt conveyors
 - 2.14.012 Mobile belt conveyors
 - 2.14.0121 Portable belt conveyors
 - 2.14.0122 Mobile belt conveyors
 - 2.14.013 Shuttle belt conveyor arrangement
 - 2.14.014 Movable belt conveyors
- 2.14.02 Chain and cable belt conveyors
- 2.14.03 Steel band conveyors
- 2.14.04 Wire mesh belt conveyors
- 2.14.05 Picking table conveyors
- 2.14.06 Bulk throwing machines
- 2.14.07 Closed belt conveyors
- 2.14.08 Apron conveyors
 - 2.14.081 Apron conveyors

Distributeurs

- Distributeurs à courroie
- Distributeurs à palettes métalliques
- Extracteurs à racloirs
- Distributeurs à chaînes pendantes
- Distributeurs à pales tournantes
- Distributeurs à vis
- Distributeurs vibrants
- Distributeurs à mouvement alternatif
- Distributeurs à tambour cylindrique
- Distributeurs à tambour alvéolé
- Distributeurs à sole tournante

Transporteurs, convoyeurs et élévateurs

- Transporteurs à courroie
- Transporteurs à courroie, fixes
- Transporteurs à courroie, mobiles
- Transporteurs à courroie, portables
- Transporteurs à courroie, mobiles
- Transporteurs à courroie, navettes
- Transporteurs à courroie, ripables
- Transporteurs à bande souple à traction par chaînes ou câbles
- Transporteurs à bande d'acier
- Transporteurs à tapis métallique
- Tables de travail et de conditionnement
- Chargeurs par projection
- Convoyeurs-élévateurs à bande souple pouvant former gaine étanche
- Transporteurs à palettes métalliques

ISO 2148-1974(E/F)

2.14.082 Pan conveyors

2.14.083 Apron conveyors with closed pans

2.14.09 Scraper conveyors

2.14.10 *En masse* conveyors

2.14.11 Oscillating conveyors

2.14.12 Vibrating conveyors

2.14.13 Screw conveyors

2.14.14 Vertical screw conveyors

2.14.15 Screw tube conveyors

2.14.16 Bucket elevators

2.14.17 Gravity bucket conveyors

2.14.18 Automatic skip hoists

2.14.19 Hydraulic conveyors

2.15 Monorails (continuous, powered operated)

2.15.01 Electric telfers for continuous mechanical handling with automatically controlled cars

2.15.02 Monorails with endless haulage system

2.16 Accessories

These are connecting units used in continuous handling installations.

2.16.01 Chutes

2.16.02 Spiral anti-breakage chutes

2.16.03 Motorized driving pulleys

2.16.04 Geared pulleys

2.16.05 Brush or scraper belt cleaners

2.16.06 Magnetic separators

2.16.07 Bin level indicators

2.16.08 Weighers

2.16.081 Weighers (continuous)

2.16.082 Weighers (intermittent)

Transporteurs à palettes avec joues

Transporteurs à palettes avec joues et cloison arrière

Entraîneurs à racloirs ou raclettes

Transporteurs en masse

Transporteurs par secousses ou par inertie

Transporteurs vibrants

Transporteurs à vis

Élévateurs à hélices

Tubes transporteurs hélicoïdaux

Élévateurs à godets

Convoyeurs à godets basculants

Skips à marche automatique

Transporteurs par voie hydraulique

Monorails (à fonctionnement continu)

Monorails électriques de manutention continue à bennes automotrices

Monorails à traction continue

Équipements accessoires

Ce sont des éléments de liaison prenant place dans les installations de manutention continue.

Goulottes, glissières et couloirs

Descenseurs hélicoïdaux ou toboggans

Tambours moteurs

Tambours réducteurs

Nettoyeurs de courroie par brosses ou racloirs

Séparateurs magnétiques

Indicateurs de niveau de silos

Bascules

Bascules continues

Bascules coup par coup

2.16.09 Samplers

Échantillonneurs

2.16.10 Bagging machines

Ensacheuses

2.16.11 Sequence starting and control devices

Appareillage d'asservissement et de contrôle

2.16.12 Dosers

Doseurs

2.16.121 Continuous dosers, volumetric

Doseurs continus

2.16.122 Continuous dosers by weight

Doseurs continus, pondéraux

2.16.123 Other continuous dosers

Doseurs continus, autres

2.2 MECHANICAL HANDLING APPLIANCES FOR UNIT LOADS

ENGINS DE MANUTENTION MÉCANIQUE POUR CHARGES ISOLÉES

2.21 Power driven conveyors and elevators

Transporteurs et élévateurs commandés

2.21.01 Belt conveyors (fabric, rubber, plastic, etc.)

Transporteurs à courroie (carcasse en caoutchouc, plastique, etc.)

2.21.011 Fixed belt conveyors

Transporteurs à courroie, fixes

2.21.012 Mobile belt conveyors

Transporteurs à courroie, mobiles

2.21.013 Telescopic belt conveyors

Transporteurs télescopiques à courroie

2.21.02 Steel-band conveyors

Transporteurs à bande d'acier

2.21.03 Wire mesh belt conveyors

Transporteurs à tapis métallique

2.21.031 Normal wire mesh belt conveyors

Transporteurs à tapis métallique normal

2.21.032 Curved wire mesh belt conveyors

Transporteurs à tapis métallique courbe

2.21.04 Slat conveyors (metal or wood)

Transporteurs à palettes métalliques ou en bois

2.21.041 Slat conveyors (metal or wooden slats)

Transporteurs à palettes (métalliques ou en bois)

2.21.042 Mobile slat conveyors (metal or wooden slats)

Transporteurs à palettes mobiles (métalliques ou en bois)

2.21.05 Stackers

Gerbeurs

2.21.06 Table assembly conveyors

Tables de travail et de conditionnement

2.21.061 Belt assembly conveyors and belt table conveyors

Tables de travail et de conditionnement, à courroie

2.21.062 Steel-band assembly conveyors and steel-band table conveyors

Tables de travail et de conditionnement, à bande d'acier

2.21.063 Wire mesh belt assembly conveyors and wire mesh table conveyors

Tables de travail et de conditionnement, à tapis métallique

2.21.064 Apron or pallet table assembly conveyors

Tables de travail et de conditionnement à palettes métalliques

2.21.07	Continuous plate conveyors (horizontal)	Carrousels à palettes et à plateaux porteurs
2.21.08	Overhead chain conveyors	Convoyeurs aériens
2.21.081	Overhead monorail chain conveyors	Convoyeurs aériens à simple voie avec balancelles ou crochets
2.21.082	Overhead monorail chain conveyors towing floor trucks	Convoyeurs aériens à simple voie entraîneurs de chariots au sol
2.21.083	Overhead twin rail chain conveyors (Power and Free)	Convoyeurs aériens à double voie (Power and Free)
2.21.09	Suspended swing tray conveyors	Élévateurs-transporteurs ou convoyeurs à balancelles
2.21.10	Fixed tray conveyors (corner hung)	Élévateurs-transporteurs ou convoyeurs avec plateaux supports
2.21.11	Arm elevators	Élévateurs à bras supports ou à bras poussoirs
2.21.12	Push bar conveyors	Entraîneurs par chaînes avec barres d'entraînement
2.21.13	Floor conveyors	Convoyeurs au sol
2.21.131	Single strand floor mounted truck conveyors. Chain above floor	Convoyeurs au sol entraîneurs de chariots (chaîne ou poussoir au-dessus du sol)
2.21.132	Single strand floor truck conveyors. Chain below floor	Convoyeurs au sol entraîneurs de chariots (chaîne ou poussoir au-dessous du sol)
2.21.135	Over and under single strand floor truck conveyors. Chain above floor	Transporteurs au sol entraîneurs de chariots (chaîne ou poussoir au-dessus du sol)
2.21.14	Canvas sling elevators and conveyors	Élévateurs et transporteurs à poches
2.21.141	Canvas sling elevators	Élévateurs à poches
2.21.142	Canvas sling elevators	Transporteurs à poches
2.21.15	Live roller conveyors	Transporteurs à rouleaux commandés
2.21.151	Chain driven live roller conveyors	Transporteurs à rouleaux commandés par chaîne
2.21.152	Belt driven live roller conveyors	Transporteurs à rouleaux commandés par courroie
2.21.153	Friction driven live roller conveyors	Transporteurs à rouleaux commandés débrayables.
2.21.16	Carrying chain conveyors	Transporteurs à chaînes porteuses
2.21.161	Slat band chain conveyors	Transporteurs à chaînes charnières ou palettes
2.21.17	Elevators for cylindrical bodies	Élévateurs-descenseurs de corps cylindriques
2.21.18	Collectors or separators of loads	Dégroupeurs ou regroupeurs de colis
2.21.19	Case turn over	Retourneurs de caisses
2.21.20	Reversible platform elevators	Élévateurs à plateaux à marche alternative

2.21.21	Magnetic elevators	Élévateurs-descenseurs magnétiques
2.21.22	Loaders or unloaders of vehicles	Chargeurs ou déchargeurs de véhicules
2.21.23	Pneumatic conveyors	Transporteurs pneumatiques
2.21.24	Hydraulic conveyors	Transporteurs par voie hydraulique
2.21.25	Moving pavements	Trottoirs roulants
2.22	Gravity conveyors	Transporteurs par gravité
2.22.01	Roller conveyor arrangements	Transporteurs à rouleaux, circuit
2.22.011	Normal gravity roller conveyors	Transporteurs à rouleaux par gravité normaux
2.22.012	Extendable or telescopic gravity roller conveyors	Transporteurs à rouleaux par gravité extensibles ou télescopiques
2.22.013	Hinged roller conveyors (gate)	Transporteurs à rouleaux relevables (portillons)
2.22.02	Wheel conveyors	Transporteurs à galets
2.22.03	Spiral roller conveyor chutes	Descenseurs hélicoïdaux à rouleaux
2.22.04	Spiral chutes	Toboggans lisses
2.22.05	Chutes for packages	Goulottes, glissières et couloirs
2.22.06	Storage elements	Éléments de stockage
2.22.061	Flow rack	Casier distributaire
2.22.062	Flow storage	Stockage dynamique
2.23	Accessories	Équipements accessoires
2.23.01	Motorized driving pulleys	Tambours moteurs
2.23.02	Geared pulleys	Tambours réducteurs
2.23.03	Weighers	Bascules
2.23.04	Counters	Compteurs
2.23.05	Switches or junctions	Aiguillages
2.23.051	Fixed junctions hand operated or automatic	Aiguillages fixes commandés à la main ou automatiques
2.23.052	Hand operated or automatic junction by transfer	Aiguillages par translation commandés à la main ou automatiques
2.23.053	Hand operated or automatic reversal junction	Aiguillages par retournement commandés à la main ou automatiques
2.23.06	Pre-selective sorters and traffic controls	Sélecteurs et distributeurs

ISO 2148-1974(E/F)

2.23.061 Horizontal pre-selective sorters and traffic controls

Sélecteurs et distributeurs horizontaux

2.23.062 Belt pre-selective sorters and traffic controls depending upon the height of the cases

Sélecteurs et distributeurs à courroie par la hauteur

2.23.07 Transfer equipment

Équipements de transfert

2.23.071 Transfers

Transbordeurs

2.23.072 Turntables

Plaques tournantes

2.23.073 Alternative pivoting tables

Plaques pivotantes alternatives

2.23.074 Ball tables

Plaques de transfert à billes

2.23.08 Sequence starting and control devices

Appareillage d'asservissement et de contrôle

2.23.09 Deflection bars (operated or not)

Écharpes fixes ou mobiles (commandées ou non)

2.3 PNEUMATIC HANDLING APPLIANCES FOR LOOSE BULK MATERIALS

ENGINS DE MANUTENTION PNEUMATIQUE POUR PRODUITS EN VRAC

2.31 Systems

Systèmes

2.31.01 Suction system

Système par aspiration

2.31.02 Blowing system

Système par refoulement

2.31.03 Suction/pressure system

Système par aspiration et refoulement

2.31.031 . . . through the fan

. . . à travers le ventilateur

2.31.032 . . . not through the fan

. . . sans passer par le ventilateur

2.31.04 Airslide

Aéroglossière

2.31.05 Continuous operation

Système continu

2.31.06 Intermittent operation

Système discontinu

2.32 Machine creating pressure or vacuum

Machines génératrices de pression ou de vide

2.32.01 Single stage blower or fan

Ventilateur ou soufflante mono-étagée

2.32.02 Multi-stage blower or fan

Ventilateur ou soufflante poly-étagée

2.32.03 Rotary exhauster or blower (Roots)

Pompe surpresseur ou compresseur à pistons rotatifs (Roots)

2.32.04 Worm compressor (Lysholm)

Compresseur à vis (Lysholm)

2.32.05 Piston pump (vacuum or pressure)

Compresseur à pistons (vide ou pression)

2.32.06 Liquid ring pump (vacuum or pressure)

Pompe à anneau liquide (vide ou pression)

2.32.07 Rotary sliding vane pump (vacuum or pressure)

Compresseur à palettes (vide ou pression)

2.33 Feed and discharge gear**2.33.01** Continuous feed and discharge gear**2.33.011** Rotary seal or feeder**2.33.0111** . . . with horizontal axis**2.33.0112** . . . with vertical axis**2.33.012** Flap type seal**2.33.013** Gate type seal**2.33.0141** Seal with extensible sleeve**2.33.0142** Seal with inextensible sleeve**2.33.015** Screw feeder (low pressure)**2.33.02** Feed gear**2.33.021** Pressure vessel (air lock)**2.33.022** Suction nozzle**2.33.023** Screw pump (high pressure)**2.33.024** Blowing seal feeder**2.33.025** Venturi feeder**2.34 Transport lines****2.34.01** Pipes**2.34.02** Jointing pipe**2.34.03** Bends**2.34.04** Pipe switches**2.34.05** Transport line details**2.35 Air and material separators****2.35.01** Primary receiver**2.35.02** Cyclone separator**2.35.03** Bag filter**2.35.04** Filter cyclone**2.35.05** Wet filter**2.36 Accessories for pneumatic handling installations**

Nomenclature of these accessories is under consideration.

Appareils d'introduction et d'extraction de la matière

Appareils d'introduction et d'extraction continues

Écluse ou distributeur rotatif

. . . avec axe horizontal

. . . avec axe vertical

Écluse à clapets

Écluse à registre

Écluse à manchon extensible

Écluse à manchon inextensible

Alimentateur ou extracteur à vis (basse pression)

Appareils d'introduction

Réservoir d'expédition

Suceuse

Pompe à vis (haute pression)

Écluse rotative à alvéoles soufflées

Injecteur

Tuyauteries de transport

Tuyauteries

Joint de tuyauterie

Changement de direction

Aiguillage

Accessoires de la tuyauterie de transport

Séparateurs d'air et de matières

Récepteur primaire

Cyclone

Filtre à manches

Cyclone filtre

Filtre humide

Accessoires d'installations de manutention pneumatique

La nomenclature de ces accessoires est en cours d'étude.

ANNEX

ANNEXE

SKETCHES ILLUSTRATING CERTAIN OF THE TERMS

(English [E]/French [F]/German [D])

CROQUIS ILLUSTRANT CERTAINS TERMES

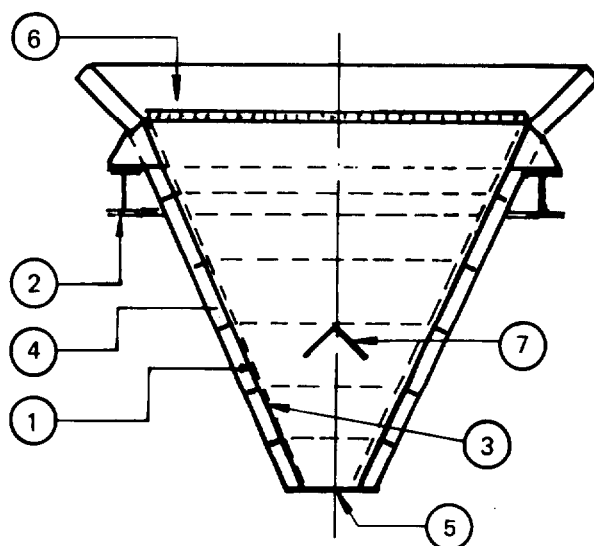
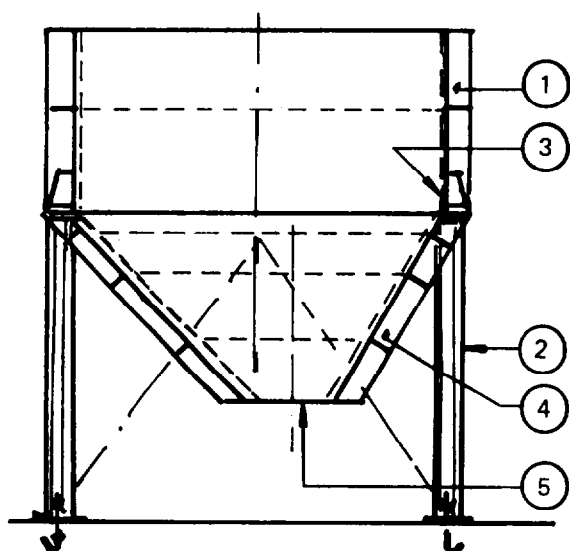
(Anglais [E]/Français [F]/Allemand [D])

2.12.01

Storage bins and bunkers

Trémies

Aufnahmetrichter, Bunker



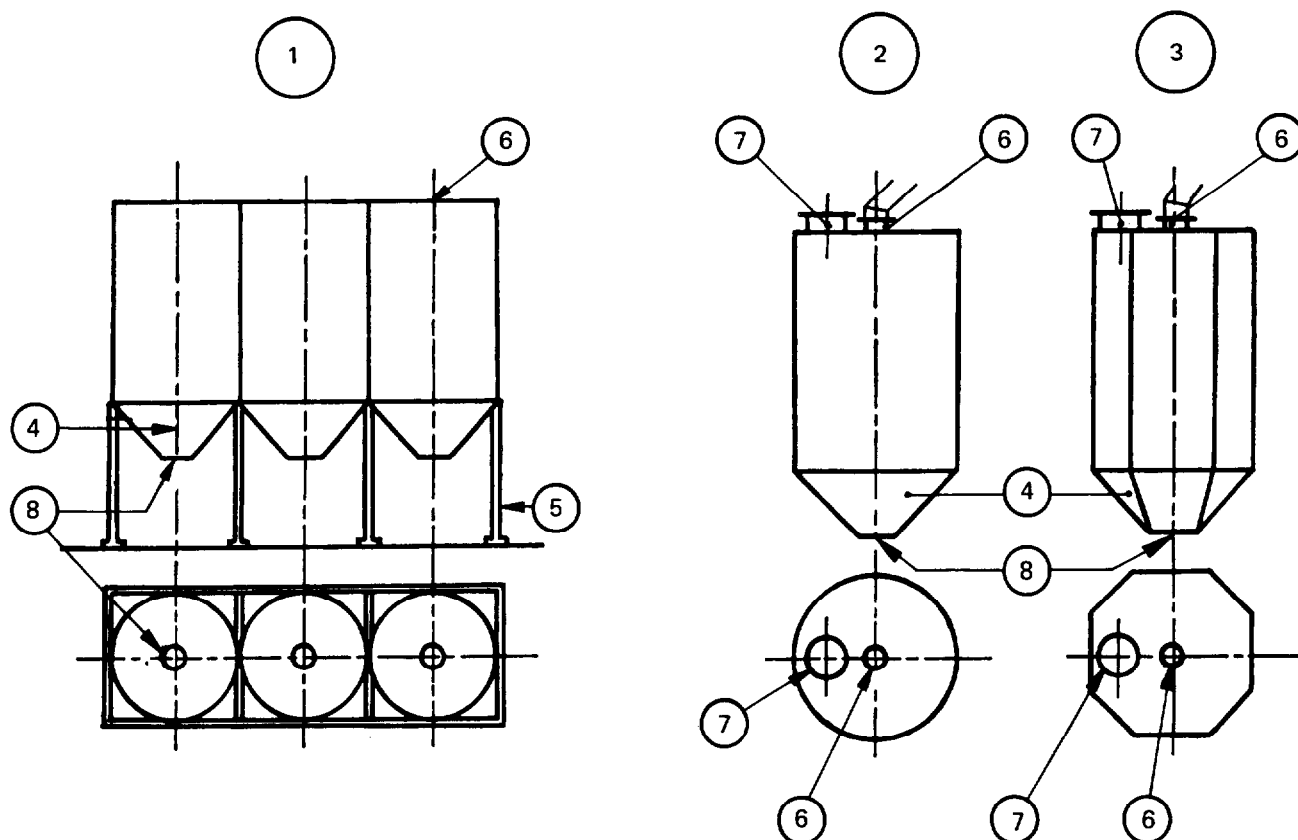
2.12.01	E	F	D
1	Bunker wall	Paroi de la trémie	Trichterwand, Bunkerwand
2	Structure	Ossature support	Unterstützungsgerüst
3	Lining material	Revêtement anti-usure	Verschleissauskleidung
4	Stiffeners	Raidisseurs des parois	Wandversteifungen
5	Outlet	Orifice de vidage	Auslauföffnung
6	Grid	Grille	Gitterrost
7	Anti-pressure device	Dispositif anti-charge	Entlastungsvorrichtung

2.12.02

Silos and hoppers

Silos

Silos, Behälter



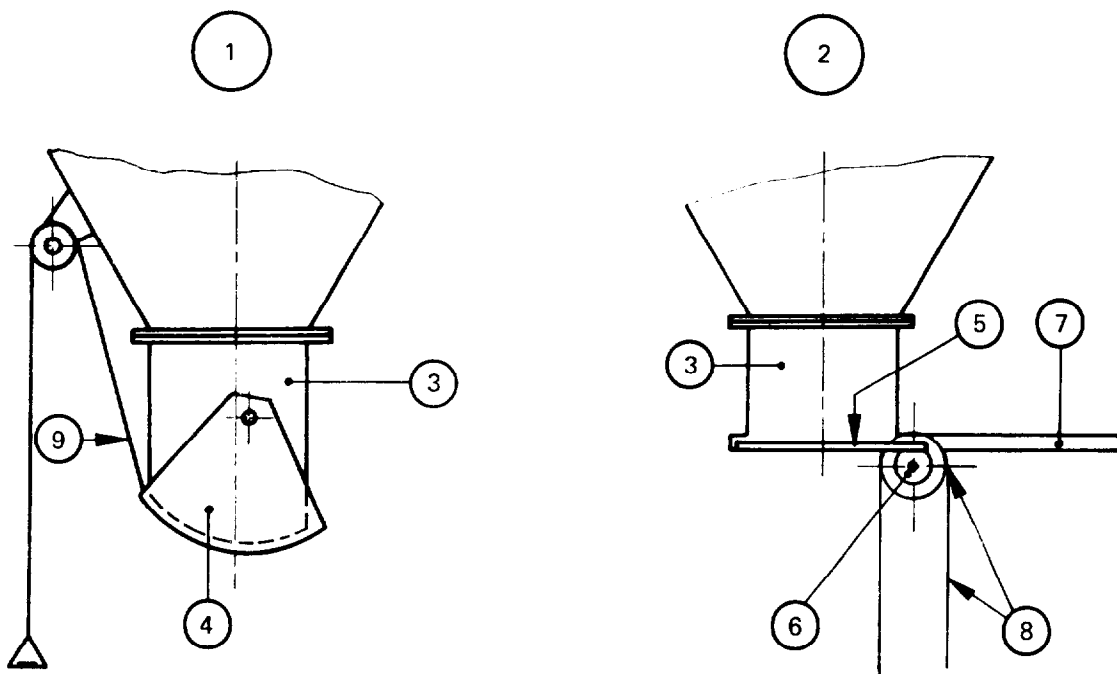
2.12.02	E	F	D
1	Multiple silos	Silo multicellulaire	Mehrzellensilo
2	Single silos (round)	Silo unicellulaire cylindrique	Zylindrischer Einzellensilo
3	Single silos (polygonal)	Silo unicellulaire polygonal	Vieleckiger Einzellensilo
4	Conical bottom	Mamelle	Trichter
5	Structure	Poteaux support	Unterstützung
6	Inlet	Orifice d'alimentation	Einlauföffnung
7	Inspection or cleaning manhole	Trou d'homme	Mannloch (Einstiegöffnung)
8	Outlet	Orifice de vidage	Auslauföffnung

2.12.03

Hand operated bin gates

Obturbateurs de trémie à commande à main

Handbetätigte Bunkerverschlüsse



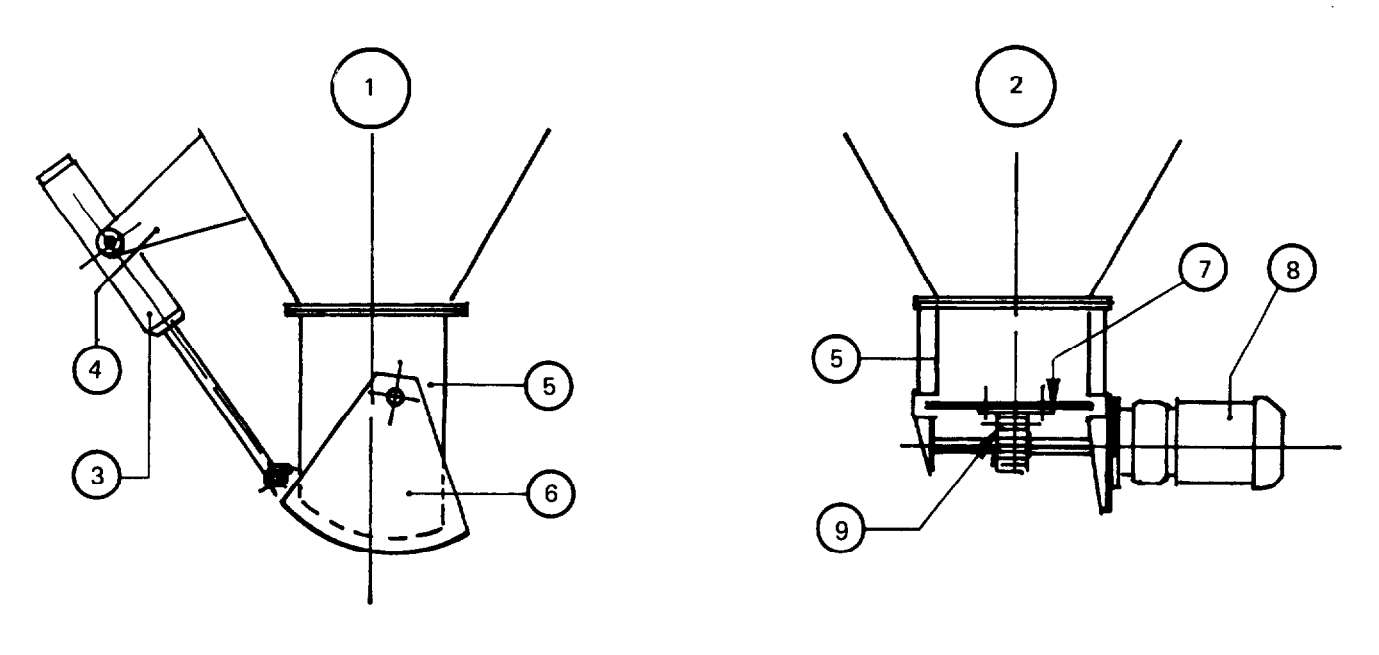
2.12.03	E	F	D
1	Swinging gate arrangement	Obturbateur à casque	Schwingschieber
2	Rack and pinion gate arrangement	Obturbateur à trappe	Flachschieber
3	Gate body	Goulotte	Anschlussstutzen
4	Gate (swinging)	Casque	Schieber
5	Sliding gate	Trappe	Schieberplatte
6	Rack and pinion	Pignon et crémaillère de commande	Zahnrad und Zahnstange
7	Guides	Chemin de guidage	Führung
8	Hand operating chain and wheel	Volant et chaîne de commande	Kettenrad und Kette für Handbetätigung
9	Hand operating cable or chain	Câble ou chaîne de commande	Seil oder Kette für Handbetätigung

2.12.04

Mechanically operated bin gates

Obturbateurs de trémie à commande mécanique

Mechanisch betriebene Bunkerverschlüsse



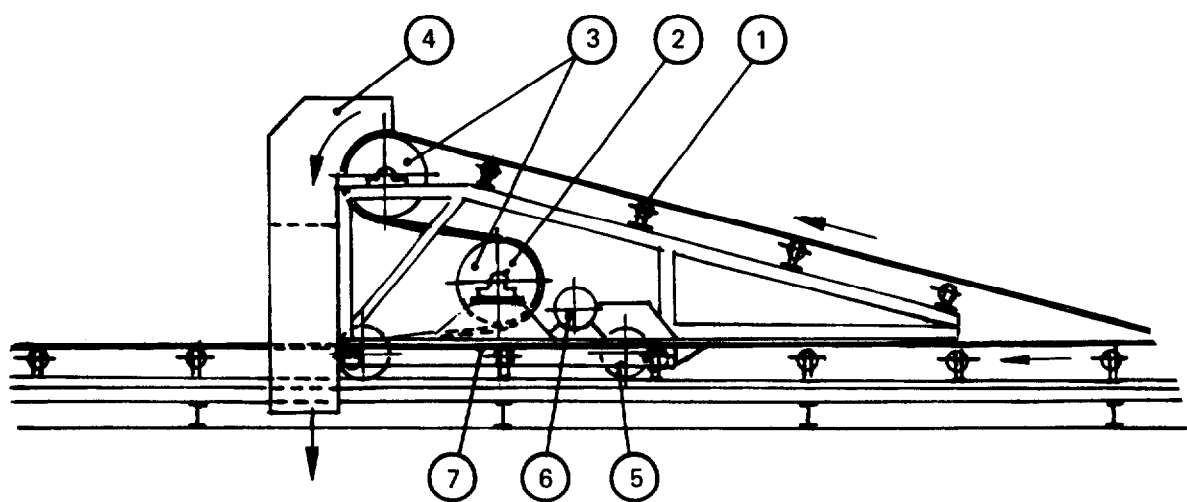
2.12.04	E	F	D
1	Swinging gate	Obturbateur à casque	Schwingschieber
2	Rack and pinion gate	Obturbateur à trappe	Flachschieber
3	Hydraulic actuated cylinder	Vérin hydraulique	Hydraulikzylinder
	Pneumatic actuated cylinder	Vérin pneumatique	Druckluftzylinder
	Electromagnetic actuated cylinder	Vérin électrique	Elektroverstellgerät
4	Support brackets	Support avec articulation de vérin	Unterstützung mit Gelenk für den Zylinder
5	Chute	Goulotte	Übergaberutsche
6	Gate (swinging)	Casque	Schieber
7	Sliding gate	Trappe	Schieberplatte
8	Geared motor unit	Groupe moto-réducteur	Getriebemotor
9	Rack and pinion	Pignon et crémaillère de commande	Zahnrad und Zahnstange

2.12.05

Trippers

Chariots-verseurs

Abwurfwagen



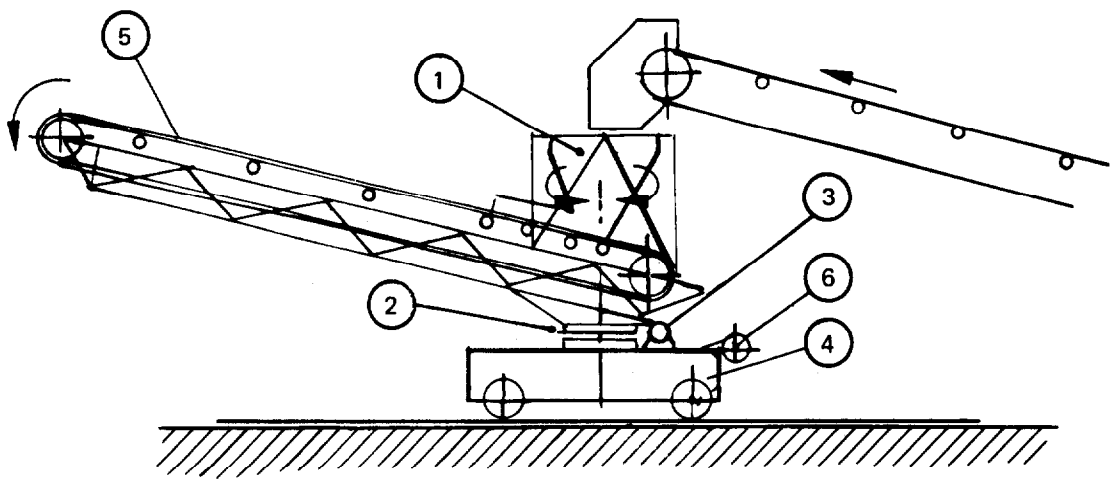
2.12.05	E	F	D
1	Troughing idlers	Rouleaux porteurs	Muldentragrollen
2	Bearings	Paliers	Lager
3	Bend pulleys	Tambours de renvoi	Ablenktrommeln
4	Discharge or transfer chute	Goulotte de jetée ou intermédiaire	Abgabe oder Übergaberutsche
5	Travelling wheels	Galets de translation	Laufräder
6	Drive unit	Élément moteur	Fahrantrieb
7	Carriage	Châssis	Fahrgerüst

2.12.061

Rail mounted stackers

Appareils de mise au stock sur rails

Absetzer auf Schienen



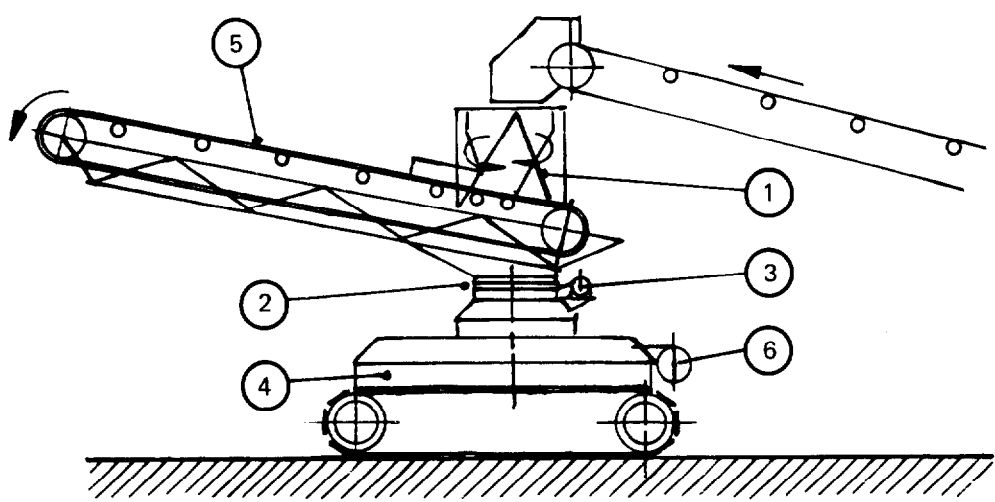
2.12.061	E	F	D
1	Feed hopper	Trémie	Aufgabetrichter
2	Turntable	Couronne d'orientation	Drehkranz
3	Turntable drive unit	Moteur d'orientation	Drehantrieb
4	Under-carriage	Chariot	Fahrwagen
5	Belt conveyor	Transporteur à courroie	Gurtförderer
6	Carriage drive unit	Moteur de translation	Fahrantrieb

2.12.062

Crawler mounted stackers

Appareils de mise au stock sur chenilles

Absetzer auf Raupen



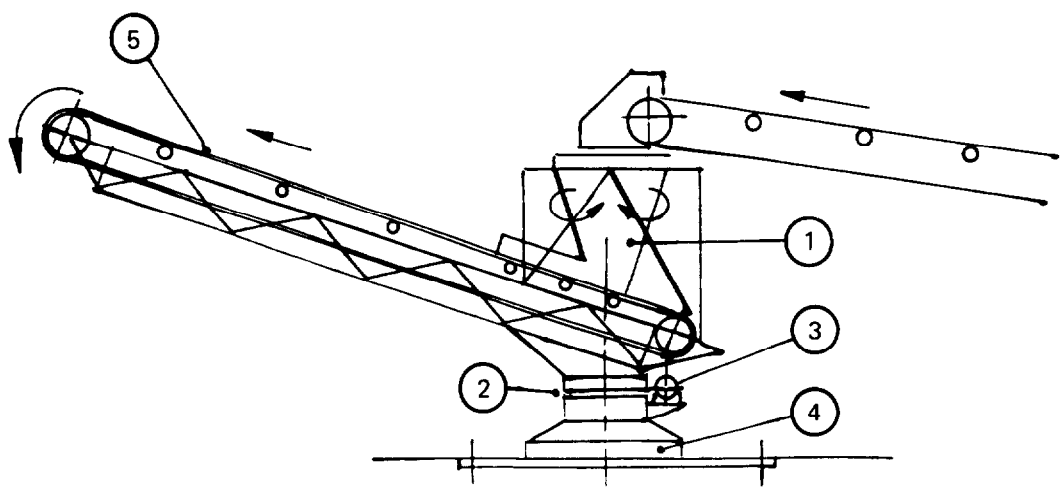
2.12.062	E	F	D
1	Feed hopper	Trémie	Aufgabetrichter
2	Turntable	Couronne d'orientation	Drehkranz
3	Turntable drive unit	Moteur d'orientation	Drehantrieb
4	Under-carriage	Chariot	Fahrwagen
5	Belt conveyor	Transporteur à courroie	Gurtförderer
6	Carriage drive unit	Moteur de translation	Fahrantrieb

2.12.063

Fixed rotating stackers

Appareils de mise au stock fixes

Absetzer, ortsfest



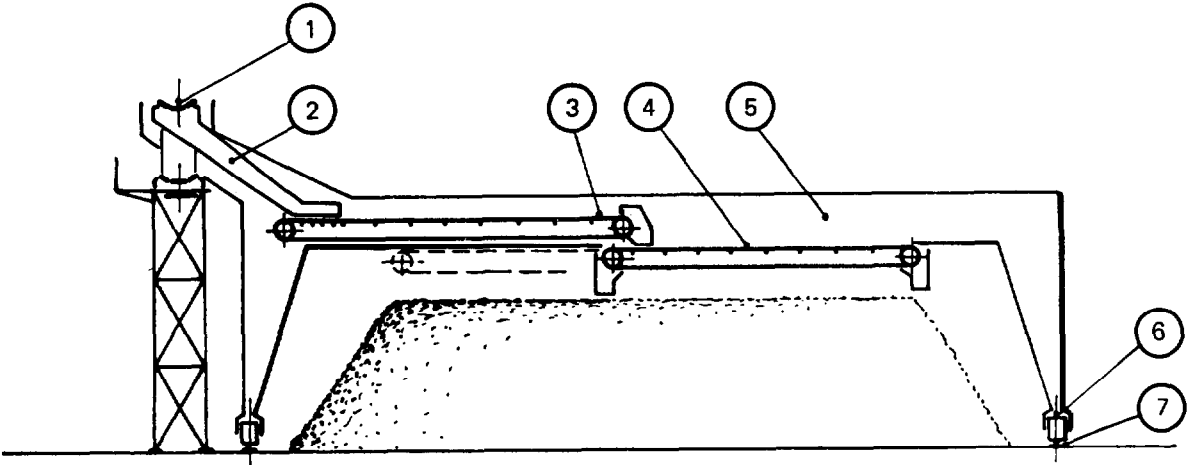
2.12.063	E	F	D
1	Feed hopper	Trémie	Aufgabetrichter
2	Turntable	Couronne d'orientation	Drehkranz
3	Turntable drive unit	Moteur d'orientation	Drehantrieb
4	Fixed base	Châssis	Gerüst
5	Belt conveyor	Transporteur à courroie	Gurtförderer

2.12.07

Overhead belt transporters

Ponts portiques (à courroie) à fonctionnement continu

Portalbrücke mit eingebauten Stetigförderern



2.12.07	E	F	D
1	Main feed belt with tripper	Transporteur d'alimentation avec chariot verseur	Hauptzuführband mit Abwurfwagen
2	Chute	Goulotte	Übergaberutsche
3	Transfer belt conveyor	Transporteur fixe intermédiaire	Stationärer Zwischenförderer
4	Reversible shuttle belt conveyor	Transporteur navette réversible	Reversierbarer und verfahrbarer Gurtförderer
5	Portal structure	Pont-portique	Portalbrücke
6	Track wheels	Roues de translation	Fahrwerk
7	Track rails	Rails	Fahrschienen