

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
3918

NORME
INTERNATIONALE

Second edition
Deuxième édition
1996-12-15

Milking machine installations — Vocabulary

**Installations de traite mécanique —
Vocabulaire**



Reference number
Numéro de référence
ISO 3918:1996(E/F)

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established 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. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

International Standard ISO 3918 was prepared by Technical Committee ISO/TC 23, *Tractors and machinery for agriculture and forestry*.

This second edition cancels and replaces the first edition (ISO 3918:1977), which has been technically revised.

Annex A of this International Standard is for information only.

© ISO 1996

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher. / Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

International Organization for Standardization
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Switzerland
Printed in Switzerland/Imprimé en Suisse

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 3918 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3918:1977), dont elle constitue une révision technique.

L'annexe A de la présente Norme internationale est donnée uniquement à titre d'information.

This page intentionally left blank

Milking machine installations — Vocabulary

Scope

This International Standard defines terms used in the design, manufacture and use of milking machines for cows, water buffaloes, sheep, goats or other mammals used for milk production.

The terms defined are intended to be used in research work, official regulations, and the manufacture and use of milking machines.

1 General terms

1.1 milking machine

complete machine installation for milking, usually comprising vacuum and pulsation systems (see clause 3), one or more **milking units** (1.2), and other components

1.2 milking unit

assembly of **milking machine** (1.1), components necessary for milking an individual animal and which may be replicated in an installation so that more than one animal may be milked at one time

NOTE — The milking unit may include, for example, a **cluster** (4.1), **long milk tube** (5.1), **long pulse tube** (3.15) and a **pulsator** (3.11), plus, perhaps a bucket or **recorder jar** (5.8) or **milk meter** (6.1) and other individual accessories.

1.3 line

rigid pipeline (for example steel, glass or rigid plastic) that is a fixed part of the installation

Installations de traite mécanique — Vocabulaire

Domaine d'application

La présente Norme internationale définit les termes relatifs à la conception, à la construction et à l'utilisation des machines à traire pour vaches, bufflesses, brebis, chèvres ou autres mammifères utilisés pour la production de lait.

Les termes définis sont destinés à être utilisés dans les travaux de recherche, les réglementations officielles, la construction et l'utilisation des machines à traire.

1 Termes généraux

1.1 machine à traire

installation complète de traite mécanique, comprenant généralement des systèmes de vide et de pulsation (voir l'article 3), un ou plusieurs **poste(s) de traite** (1.2), et d'autres composants

1.2 poste de traite

ensemble des composants d'une **machine à traire** (1.1), nécessaire pour traire un seul animal et qui peut se répéter dans une installation afin de pouvoir traire simultanément plusieurs animaux

NOTE — Le poste de traite peut inclure, par exemple, un **faisceau trayeur** (4.1), un **tuyau long à lait** (5.1), un **tuyau long de pulsation** (3.15) et un **pulsateur** (3.11), éventuellement associés à un pot trayeur, à un **réceptif de contrôle** (5.8) ou à un **compteur à lait** (6.1) et à d'autres accessoires.

1.3 canalisation

conduit rigide (par exemple, en acier, en verre ou en plastique rigide) constituant une partie fixe de l'installation

1.4 tube

flexible hose or tube (for example rubber or non-rigid plastic although it may include a piece of rigid pipeline)

NOTE — The terms “line” and “tube” are qualified by their use and place in the following way:

- **Air:** to qualify any **line** (1.3) used during milking exclusively for air usually, but not necessarily, below atmospheric pressure [for example **main airline** (3.2), **pulsator airline** (3.13)].
- **Pulse:** to qualify any **line** (1.3) or **tube** (1.4) used exclusively for transmitting cyclic pressure changes [for example, **long pulse tube** (3.15), **short pulse tube** (4.2.5)].
- **Milk:** to qualify any **line** (1.3) or **tube** (1.4) used during milking for milk [for example **milk transfer line** (5.9)] or for both air and milk [for example, **milkline** (5.6), **long milk tube** (5.1)].
- **Milking:** to describe the function of a **vacuum** (8.1) system or **line** (1.3) [for example **milking vacuum line** (3.6)].

1.5 upstream

in the direction opposite to the flow

1.6 downstream

in the direction of the flow

2 Types of milking machine

2.1 bucket milking machine

milking machine (1.1) in which milk flows from one or two **clusters** (4.1) into a portable milk receiving bucket, connected to the **vacuum** (8.1) system

See figure 1.

2.2 direct-to-can milking machine

milking machine (1.1) in which milk flows from one or more **clusters** (4.1) into a transport can that allows collection and retention of the milk from several animals

See figure 1.

1.4 tuyau

conduit souple (par exemple, en caoutchouc ou en plastique non rigide, bien qu'il puisse comprendre un élément de canalisation rigide)

NOTE — Les termes «canalisation» et «tuyau» sont qualifiés par leur utilisation et leur emplacement, de la manière suivante:

- **Air:** pour qualifier toute **canalisation** (1.3) utilisée durant la traite pour véhiculer uniquement de l'air, ce dernier se trouvant généralement, mais pas nécessairement, au-dessous de la pression atmosphérique [par exemple, **canalisation à air principale** (3.2), **canalisation à air du pulsateur** (3.13)].
- **Pulsation:** pour qualifier toute **canalisation** (1.3) ou **tuyau** (1.4) utilisé exclusivement pour transmettre des changements cycliques de pression [par exemple, **tuyau long de pulsation** (3.15), **tuyau court de pulsation** (4.2.5)].
- **Lait:** pour qualifier toute **canalisation** (1.3) ou **tuyau** (1.4) utilisé, durant la traite, pour acheminer le lait [par exemple, **lactoduc de transfert** (5.9)] ou pour acheminer l'air et le lait [par exemple, **lactoduc de traite**, **tuyau long à lait** (5.1)].
- **Traite:** pour décrire la fonction d'un système de **vide** (8.1) ou d'une **canalisation** (1.3) [par exemple, **canalisation à vide de traite** (3.6)].

1.5 en amont

dans le sens opposé à l'écoulement

1.6 en aval

dans le sens de l'écoulement

2 Types de machine à traire

2.1 machine à traire avec pot trayeur

machine à traire (1.1) dans laquelle le lait s'écoule d'un ou de deux **faisceau(x) trayeur(s)** (4.1) dans un pot trayeur mobile branché sur le système de **vide** (8.1)

Voir la figure 1.

2.2 machine à traire directement en bidon machine à traire directement en cruche

machine à traire (1.1) dans laquelle le lait s'écoule d'un ou de plusieurs **faisceau(x) trayeur(s)** (4.1) dans un bidon de laiterie permettant de collecter et de conserver le lait de plusieurs animaux

Voir la figure 1.

2.3 pipeline milking machine

milking machine (1.1) in which milk flows from the **cluster** (4.1) into a pipeline that has the dual function of providing milking **vacuum** (8.1) and conveying milk to a milk **receiver** (5.10)

See figure 2.

2.4 recorder milking machine weigh jar milking machine

milking machine (1.1) in which milk flows from the **cluster** (4.1) into a **recorder jar** (5.8) under **vacuum** (8.1) from a **milking vacuum line** (3.6)

NOTE — Milk is discharged when required from the **recorder jar** (5.8) either into a milk **receiver** (5.10) by a **milk transfer line** (5.9) or into a collecting vessel.

See figure 3.

2.5 independent air and milk transport milking machine

milking machine (1.1) in which air and milk are separated in or near the **cluster** (4.1) and then transported separately

See figure 4.

3 Vacuum and pulsation systems

3.1 vacuum pump

air pump that produces **vacuum** (8.1) in the system

**3.2
main airline**
part of the airline between the **vacuum pump(s)** (3.1) and the **sanitary trap(s)** (3.5)

**3.3
interceptor**
vessel in the **main airline** (3.2) which is **upstream** (1.5) from the **vacuum pump** (3.1), to prevent liquid or solid matter from gaining access to the pump

**3.4
distribution tank**
air vessel or chamber, in the **main airline** (3.2) between the **vacuum pump** (3.1) [or **interceptor** (3.3)] and the **sanitary trap** (3.5), which acts as a manifold for other pipelines

**2.3
machine à traire avec lactoduc
machine à traire** (1.1) dans laquelle le lait s'écoule du **faisceau trayeur** (4.1) dans un lactoduc de traite qui a la double fonction de créer le **vide** (8.1) de traite et de transporter le lait jusqu'à une **chambre de réception** (5.10)

Voir la figure 2.

**2.4
machine à traire avec récipient de contrôle
machine à traire** (1.1) dans laquelle le lait s'écoule du **faisceau trayeur** (4.1) dans un **récipient de contrôle** (5.8) sous **vide** (8.1) branché sur une **canalisation à vide de traite** (3.6)

NOTE — Le lait est ensuite évacué du **récipient de contrôle** (5.8) soit dans une **chambre de réception** (5.10) par un **lactoduc de transfert** (5.9), soit dans un récipient de collecte.

Voir la figure 3.

**2.5
machine à traire avec circuit indépendant
machine à traire** (1.1) dans laquelle l'air et le lait sont séparés dans ou près du **faisceau trayeur** (4.1) et évacués séparément

Voir la figure 4.

3 Systèmes de vide et de pulsation

**3.1
pompe à vide**
pompe à air qui produit le **vide** (8.1) dans l'installation de traite

**3.2
canalisation à air principale**
partie de la canalisation à air comprise entre la (les) **pompe(s) à vide** (3.1) et le (les) **piège(s) sanitaire(s)** (3.5)

**3.3
intercepteur**
récipient situé sur la **canalisation à air principale** (3.2), en **amont** (1.5) de la **pompe à vide** (3.1), pour empêcher les liquides ou les matières solides aspirés d'atteindre la pompe

**3.4
réservoir de distribution**
récipient situé sur la **canalisation à air principale** (3.2) entre la **pompe à vide** (3.1) [ou l'**intercepteur** (3.3)] et le **piège sanitaire** (3.5), et agissant comme un collecteur pour d'autres canalisations

3.5 sanitary trap

vessel between the milk system and the **vacuum** (8.1) system to limit movement of liquids and other contaminants between the two systems

**3.6
milking vacuum line**
<**recorder milking machines** (2.4) or in **independent air and milk transport machines** (2.5)> **line** (1.3) between a **sanitary trap** (3.5) and the **milking units** (1.2)

NOTE — This **line** (1.3) provides **vacuum** (8.1) to the **milking units** (1.2) for milking and may also form part of the cleaning circuit.

3.7 regulator controller

automatic device designed to maintain a steady **vacuum** (8.1) in milking system

**3.8
vacuum gauge**
instrument to indicate the level of **vacuum** (8.1) in the **milking machine** (1.1), relative to atmospheric pressure

**3.9
vacuum tube**
connecting **tube** (1.4) between a bucket or transport can and the airline

**3.10
vacuum tap**
valve to permit connection of **milking units** (1.2), or other vacuum-operated devices, to the **vacuum** (8.1) system

**3.10.1
stall cock**
valve to permit routine connection and disconnection of a **pulsator** (3.11) to the **pulsator airline** (3.13)

**3.11
pulsator**
device for producing cyclic pressure change

**3.5
piège sanitaire**
récipient placé entre le système de lait et le système de **vide** (8.1) afin de limiter tout transfert de liquides et autres contaminants entre les deux systèmes

**3.6
canalisation à vide de traite**
<**machines à traire avec récipient de contrôle** (2.4) ou **machines à traire avec circuit indépendant** (2.5)> **canalisation** (1.3) comprise entre un **piège sanitaire** (3.5) et les **postes de traite** (1.2)

NOTE — Cette **canalisation** (1.3) fournit le **vide** (8.1) de traite aux **postes de traite** (1.2) et peut également faire partie du circuit de nettoyage.

**3.7
régulateur de vide**
système automatique conçu pour maintenir un **vide** (8.1) constant dans un système de traite

**3.8
indicateur de vide**
instrument qui indique le niveau de **vide** (8.1) dans la **machine à traire** (1.1), par rapport à la pression atmosphérique

**3.9
tuyau à vide**
tuyau (1.4) reliant un pot trayeur ou un bidon de laiterie à la canalisation à air

**3.10
robinet à vide**
soupape permettant le raccordement au système de vide des **postes de traite** (1.2) ou d'autres dispositifs fonctionnant sous **vide** (8.1)

**3.10.1
robinet de pulsateur**
soupape permettant le branchement et le débranchement d'un **pulsateur** (3.11) sur la **canalisation à air des pulsateurs** (3.13)

**3.11
pulsateur**
dispositif permettant de produire des changements cycliques de pression

3.12 pulsator controller

mechanism to operate **pulsators** (3.11), either integral with a single pulsator (self-contained pulsator) or a system controlling several pulsators

3.13 pulsator airline

line (1.3) connecting the **main airline** (3.2) to the **pulsators** (3.11)

3.14 receiver airline

line (1.3) between the **sanitary trap** (3.5) and the **receiver** (5.10)

3.15 long pulse tube

connecting **tube** (1.4) between the **claw** (4.3) and the **pulsator** (3.11)

4 Cluster

4.1 cluster

assembly comprising **teatcups** (4.2) and **claw** (4.3)

4.2 teatcup

assembly consisting of a **shell** (4.2.1), a **liner** (4.2.2) and a **short pulse tube** (4.2.5) and may include a separate **short milk tube** (4.2.3) and connector or sightglass

See figure 5.

4.2.1 shell

rigid cover to retain the **liner** (4.2.2)

4.2.2 liner

flexible sleeve, having a mouthpiece and a barrel, which may have an integral **short milk tube** (4.2.3)

4.2.3 short milk tube

connecting **tube** (1.4) between the **claw** (4.3) and the **liner** (4.2.2) barrel, connector or sightglass

3.12 générateur de pulsation

mécanisme qui actionne les **pulsateurs** (3.11), soit incorporé à un seul pulsateur (pulsateur autonome), soit incorporé à un système commandant plusieurs pulsateurs

3.13 canalisation à air des pulsateurs

canalisation (1.3) reliant la **canalisation à air principale** (3.2) et les **pulsateurs** (3.11)

3.14 canalisation à air de la chambre de réception

canalisation (1.3) reliant le **piège sanitaire** (3.5) et la **chambre de réception** (5.10)

3.15 tuyau long de pulsation

tuyau (1.4) reliant la **griffe** (4.3) et le **pulsateur** (3.11)

4 Faisceau trayeur

4.1 faisceau trayeur

ensemble comprenant les **gobelets trayeurs** (4.2) et la **griffe** (4.3)

4.2 gobelet trayeur

ensemble composé d'un **étui** (4.2.1), d'un **manchon trayeur** (4.2.2), et d'un **tuyau court de pulsation** (4.2.5) et pouvant inclure un **tuyau court à lait** (4.2.3) et un raccord ou un viseur

Voir la figure 5.

4.2.1 étui

enveloppe rigide permettant de maintenir le **manchon trayeur** (4.2.2)

4.2.2 manchon trayeur

manchon flexible présentant une embouchure et un corps, et pouvant être muni d'un **tuyau court à lait** (4.2.3) intégré

4.2.3 tuyau court à lait

tuyau (1.4) reliant la **griffe** (4.3) au corps du **manchon trayeur** (4.2.2), à un raccord ou à un viseur

4.2.4 pulsation chamber

annular space between the **liner** (4.2.2) and the **shell** (4.2.1)

4.2.5 short pulse tube

connecting **tube** (1.4) between the **pulsation chamber** (4.2.4) and the **claw** (4.3)

4.3 claw

manifold that spaces the **teatcups** (4.2) in a **cluster** (4.1) and connects them to the **long milk tube** (5.1) and **long pulse tube** (3.15)

4.4 air vent air admission hole

calibrated aperture which allows admission of air into the **cluster** (4.1)

4.5 automatic shut-off valve

valve in the milking unit which shuts-off the **vacuum** (8.1) when a **cluster** (4.1) falls or is kicked off

5 Milk system

5.1 long milk tube milk hose

connecting **tube** (1.4) carrying the milk away from the **claw** (4.3)

5.2 milking vacuum tube

tube (1.4) between the **claw** (4.3) or **recorder jar** (5.8) and the **milking vacuum line** (3.6), that provides **vacuum** (8.1) to the claw, but does not transport milk

5.3 milk cock milk inlet valve

self-sealing valve to permit routine connection and disconnection of **milking units** (1.2) to the **milklime** (5.6)

4.2.4 chambre de pulsation

espace annulaire situé entre le **manchon trayeur** (4.2.2) et l'**étui** (4.2.1)

4.2.5 tuyau court de pulsation

tuyau (1.4) reliant la **chambre de pulsation** (4.2.4) et la **griffe** (4.3)

4.3 griffe

collecteur qui écarte les **gobelets trayeurs** (4.2) pour former le **faisceau trayeur** (4.1) et qui les relie au **tuyau long à lait** (5.1) et au **tuyau long de pulsation** (3.15)

4.4 orifice d'admission d'air

orifice calibré permettant l'admission de l'air dans le **faisceau trayeur** (4.1)

4.5 clapet à fermeture automatique

soupape dans le système de traite qui coupe le **vide** (8.1) lorsqu'un **faisceau trayeur** (4.1) tombe ou est enlevé d'un coup de pied

5 Système de lait

5.1 tuyau long à lait

tuyau (1.4) de liaison assurant l'évacuation du lait de la **griffe** (4.3)

5.2 tuyau à vide de traite

tuyau (1.4) reliant la **griffe** (4.3) ou un **réceptif de contrôle** (5.8) à la **canalisation à vide de traite** (3.6), qui fournit le **vide** (8.1) au niveau de la griffe mais ne transporte pas de lait

5.3 robinet à lait

soupape auto-obturatrice permettant le branchement et le débranchement normaux des **postes de traite** (1.2) sur le **lactoduc de traite** (5.6)

5.4**milk inlet**

fixed inlet into a **milkline** (5.6), **recorder jar** (5.8), bucket, can or other equipment to permit connection of the **long milk tube** (5.1)

5.5**receiver milk inlet**

fixed inlet into a **receiver** (5.10) to permit connection of the **milkline** (5.6) or **milk transfer line** (5.9) to the **receiver** (5.10)

5.6**milkline**

line (1.3) that carries milk and air during milking and has the dual function of providing milking **vacuum** (8.1) and conveying milk to the **receiver** (5.10)

5.6.1**looped milkline**

milkline (5.6) that forms an enclosed circuit with two full-bore connections to the **receiver** (5.10)

5.6.2**dead-ended milkline**

milkline (5.6) in which the distal end is closed with a cap or plug and the proximal end has a single full-bore connection to the **receiver** (5.10)

5.7 Milking system**5.7.1****high-level milking system**

system in which the **milk inlet** (5.4) to the **milkline** (5.6) or **recorder jar** (5.8) is more than 1,25 m above the animal standing level

5.7.2**mid-level milking system**

system in which the **milk inlet** (5.4) to the bucket (or transport can), **milkline** (5.6) or **recorder jar** (5.8) is situated between 0 and 1,25 m above the animal standing level

5.7.3**low-level milking system**

system in which the **milk inlet** (5.4) to the **milkline** (5.6) or **recorder jar** (5.8) is below the animal standing level

5.4**embout d'entrée de lait**

embout fixe situé sur un **lactoduc de traite** (5.6), un **réceptif de contrôle** (5.8), un pot trayeur, un bidon ou tout autre équipement, pour permettre le raccordement d'un **tuyau long à lait** (5.1)

5.5**embout d'entrée de lait dans la chambre de réception**

embout fixe situé sur une **chambre de réception** (5.10) afin de permettre le raccordement du **lactoduc de traite** (5.6) ou du **lactoduc de transfert** (5.9) à la **chambre de réception** (5.10)

5.6**lactoduc de traite**

canalisation (1.3) qui transporte le lait et l'air durant la traite et qui a la double fonction d'établir le **vide** (8.1) de traite et d'évacuer le lait vers la **chambre de réception** (5.10)

5.6.1**lactoduc de traite bouclé**

lactoduc de traite (5.6) formant un circuit fermé et muni de deux entrées au niveau de la **chambre de réception** (5.10)

5.6.2**lactoduc de traite non bouclé**

lactoduc de traite (5.6) dans lequel l'extrémité amont est fermée à l'aide d'un obturateur ou d'un bouchon, et l'extrémité aval est raccordée à la **chambre de réception** (5.10)

5.7 Système de traite**5.7.1****système de traite en ligne haute**

système dans lequel l'**embout d'entrée du lait** (5.4) dans le **lactoduc de traite** (5.6) ou dans le **réceptif de contrôle** (5.8) se situe à plus de 1,25 m au-dessus du niveau du sol où se tient l'animal

5.7.2**système de traite en ligne intermédiaire**

système dans lequel l'**embout d'entrée du lait** (5.4) dans le pot trayeur (ou le bidon de laiterie), le **lactoduc de traite** (5.6) ou le **réceptif de contrôle** (5.8) se situe à un niveau compris entre 0 et 1,25 m au-dessus du niveau du sol où se tient l'animal

5.7.3**système de traite en ligne basse**

système dans lequel l'**embout d'entrée de lait** (5.4) dans le **lactoduc de traite** (5.6) ou le **réceptif de contrôle** (5.8) est situé au-dessous du niveau du sol où se tient l'animal

5.8 recorder jar weigh jar

graduated vessel that receives, holds and allows measurement of all the milk from an individual animal

**5.9
milk transfer line**
line (1.3) in which milk is conveyed from the **recorder jar** (5.8) (see figure 3) or **long milk tubes** (5.1) (see figure 4) to a **receiver** (5.10) or milk collecting vessel under **vacuum** (8.1)

**5.10
receiver**
vessel that receives milk from one or more **milklines** (5.6) or **milk transfer lines** (5.9) and feeds the **releaser** (5.11), **releaser milk pump** (5.11.1) or collecting vessel under **vacuum** (8.1)

**5.11
releaser**
device for removing milk from **vacuum** (8.1) and discharging it to atmospheric pressure

**5.11.1
releaser milk pump**
pump for removing milk from **vacuum** (8.1) and discharging it to atmospheric pressure

**5.12
delivery line**
line in which milk flows from a **releaser** (5.11) to a collecting or storage vessel

6 Accessories

**6.1
milk meter**
device between the **cluster** (4.1) and the **milkline** (5.6) for measuring all the milk from an individual animal

**6.2
milk flow indicator**
device, usually fitted in the **long milk tube** (5.1), to provide a visual indication of milk flow

**5.8
récipient de contrôle**
récipient gradué qui recueille et permet de mesurer la totalité du lait produit par chaque animal

**5.9
lactoduc de transfert**
canalisation (1.3) qui transporte le lait du **récipient de contrôle** (5.8) (voir la figure 3) ou des **tuyaux longs à lait** (5.1) (voir la figure 4) jusqu'à une **chambre de réception** (5.10) ou à un récipient de collecte sous **vide** (8.1)

**5.10
chambre de réception**
récipient qui recueille le lait provenant d'un ou de plusieurs **lactoduc(s) de traite** (5.6) ou **lactoduc(s) de transfert** (5.9), et qui alimente l'**extracteur** (5.11), la **pompe à lait** (5.11.1) ou un récipient de collecte sous **vide** (8.1)

**5.11
extracteur**
dispositif permettant d'extraire le lait du circuit sous **vide** (8.1) et de l'évacuer à la pression atmosphérique

**5.11.1
pompe à lait**
pompe permettant d'extraire le lait du circuit sous **vide** (8.1) et de l'évacuer à la pression atmosphérique

**5.12
lactoduc d'évacuation**
lactoduc qui transporte le lait d'un **extracteur** (5.11) jusqu'à un récipient de collecte ou de stockage

6 Accessoires

**6.1
compteur à lait**
appareil placé entre le **faisceau trayeur** (4.1) et le **lactoduc de traite** (5.6) afin de mesurer la production de chaque animal

**6.2
indicateur d'écoulement du lait**
dispositif généralement fixé sur le **tuyau long à lait** (5.1) afin de fournir une indication visuelle de l'écoulement du lait

6.3 milk flow sensor

device, usually fitted in the **long milk tube** (5.1), to signal one or more predetermined levels of milk flow rate

6.3.1 initial delay time

delay time (6.3.3) at the start of milking during which the **milk flow sensor** (6.3) does not control the operation of an **automatic cluster remover** (6.4) (or other preset change in milking vacuum or pulsation characteristics)

6.3.2 switch point

threshold milk flow rate, under test conditions specified by the manufacturer, at which a **delay time** (6.3.3) starts or the **milk flow sensor** (6.3) activates other equipment

6.3.3 delay time

elapsed time from the **switch point** (6.3.2) to the time of **cluster** (4.1) removal or any preset change in the function of the **milking unit** (1.2)

6.4 automatic cluster remover ACR

device that automatically cuts off the milking **vacuum** (8.1) based on milk flow rate and/or time, to the **cluster** (4.1) and removes it

7 Cleaning and milk cooling equipment

7.1 bulk milk tank

sanitary storage vessel or vat, usually located in the milk room, used to cool and/or store milk

7.2 clean-in-place CIP

capability to clean and disinfect the milking system by circulating appropriate solutions through it without disassembly

6.3 capteur de débit de lait

dispositif, généralement fixé sur le **tuyau long à lait** (5.1), permettant de signaler un ou plusieurs niveau(x) prédéterminé(s) de débit de lait

6.3.1 temporisation initiale

temporisation (6.3.3) en début de traite, durant laquelle le **capteur de débit de lait** (6.3) ne commande pas le fonctionnement d'un **dispositif automatique de dépose du faisceau trayeur** (6.4) ou tout autre changement prédéterminé des caractéristiques de pulsation ou de vide de traite

6.3.2 débit de fin de traite

seuil de débit du lait, dans les conditions d'essai spécifiées par le constructeur, au niveau duquel une **temporisation** (6.3.3) débute ou le **capteur de débit de lait** (6.3) actionne d'autres équipements

6.3.3 temporisation

temps écoulé entre la détection du seuil de **débit de fin de traite** (6.3.2) et la dépose du **faisceau trayeur** (4.1) ou tout autre changement prédéterminé du fonctionnement du **poste de traite** (1.2)

6.4 dispositif de dépose automatique du faisceau trayeur

dispositif qui isole de manière automatique en fonction du débit de lait et/ou du temps le **faisceau trayeur** (4.1) du **vide** (8.1) de traite et le dépose

7 Équipements de nettoyage et de refroidissement du lait

7.1 cuve de stockage de lait

récipient ou cuve hygiénique, généralement situé(e) dans la laiterie, utilisé(e) pour refroidir et/ou stocker le lait

7.2 nettoyage en place

possibilité de nettoyer et de désinfecter le système de traite en faisant circuler des solutions appropriées dans ce système sans avoir à le démonter

7.3 jetter assembly

assembly which establishes a connection from the **washline** (7.4) or the **milking vacuum line** (3.6) to a manifold comprising of cups or plugs to which the **teatcups** (4.2) are attached during cleaning

7.4 washline

line (1.3) that, during the cleaning process, carries cleaning and disinfectant solutions from the wash trough or water heater to the **milking units** (1.2), **milkline** (5.6) or **milking vacuum line** (3.6)

8 Characteristics

8.1 vacuum

any pressure below atmospheric pressure, specified as the reduction below ambient atmospheric pressure

EXAMPLE — 50 kPa vacuum at an ambient atmospheric pressure of 103 kPa means an absolute pressure of 53 kPa.

8.1.1 nominal vacuum

level of **vacuum** (8.1) specified by the manufacturer or installer of the **milking machine** (1.1) at a stated site

NOTE — Preferred sites for specifying the **nominal vacuum** (8.1.1) are the following:

- the airline near the **regulator** (3.7) for **bucket milking machines** (2.1) and **direct-to-can milking machines** (2.2);
- the **receiver** (5.10) for **pipeline milking machines** (2.3);
- the **milking vacuum line** (3.6) for **recorder milking machines** (2.4).

8.1.2 working vacuum

mean vacuum (8.1.3), measured at a stated test point for specified test conditions

8.1.3 mean vacuum

arithmetic mean of all values of **vacuum** (8.1) registered by automatic data acquisition

NOTE — When using a curve printer, the mean vacuum is the area under the vacuum curve divided by the length of the measuring period.

7.3 faisceau de nettoyage

ensemble établissant le raccordement entre la **canalisation de lavage** (7.4) ou la **canalisation à vide de traite** (3.6) et un collecteur, et comprenant des coupelles ou des bouchons sur lesquels sont fixés les **gobelets trayeurs** (4.2) durant le nettoyage

7.4 canalisation de lavage

canalisation (1.3) qui, pendant le nettoyage, transporte les solutions de nettoyage et les désinfectants d'un bac ou d'un chauffe-eau vers les **postes de traite** (1.2), le **lactoduc de traite** (5.6) ou la **canalisation à vide de traite** (3.6)

8 Caractéristiques

8.1 vide

toute pression inférieure à la pression atmosphérique, mesurée par différence avec la pression atmosphérique ambiante

EXEMPLE — Un vide de 50 kPa à la pression atmosphérique ambiante de 103 kPa correspond à une pression absolue de 53 kPa.

8.1.1 vide nominal

niveau de vide (8.1) spécifié par le constructeur ou l'installateur de la **machine à traire** (1.1), à un emplacement déterminé

NOTE — Les emplacements qu'il est souhaitable d'utiliser pour spécifier le **vide nominal** (8.1.1) sont les suivants:

- la canalisation à air à proximité du régulateur de **vide** (3.7) pour les **machines à traire avec pot trayeur** (2.1) et les **machines à traire directement en bidon** (2.2);
- la **chambre de réception** (5.10) pour les **machines à traire avec lactoduc** (2.3);
- la **canalisation à vide de traite** (3.6) pour les **machines à traire avec récipient de contrôle** (2.4).

8.1.2 vide de travail

vide moyen (8.1.3) mesuré en un point d'essai déterminé, dans des conditions d'essai spécifiées

8.1.3 vide moyen

moyenne arithmétique de toutes les valeurs de **vide** (8.1) enregistrées par saisie automatique des données

NOTE — Lorsqu'un traceur de courbes est utilisé, le vide moyen est la surface située sous la courbe de vide, divisée par la longueur de la période de mesure.

8.1.4**vacuum drop**

difference in **vacuum** (8.1) level between any two points in a system, measured as the difference in **mean vacuum** (8.1.3), or by connecting a differential transducer or manometer to the two points

8.1.5**liner vacuum**

vacuum (8.1) beneath the teat for specified conditions of liquid and air flow rate

8.2**free air**

air at ambient temperature and atmospheric pressure

8.3**expanded air**

air at ambient atmospheric temperature at a given vacuum level

8.4**vacuum pump capacity**

air-moving capacity of the **vacuum pump** (3.1) when it has attained working temperature, at a specified speed and **vacuum** (8.1) level at the inlet

NOTE — Vacuum pump capacity is expressed in volume of **free air** (8.2) per minute.

See figure 6.

8.5**effective reserve**

air flow rate, that can be admitted

- at or near the **receiver** (5.10) in **pipeline milking machines** (2.3),
- at or near the **sanitary trap** (3.5) in **recorder milking machines** (2.4), or
- to the airline in **bucket milking machines** (2.1) or **direct-to-can milking machines** (2.2),

to induce a **vacuum drop** (8.1.4) of 2 kPa measured with all **milking units** (1.2) plugged at or near A1 (see figures 1, 2 and 3)

8.1.4**chute de vide**

différence de niveau de **vide** (8.1) entre deux points quelconques d'un système, mesurée comme étant la différence de **vide moyen** (8.1.3) ou en raccordant un capteur ou un manomètre différentiel à ces deux points

8.1.5**vide sous le trayon**

vide (8.1) enregistré au-dessous du trayon, dans les conditions spécifiées de débit de liquide et d'air

8.2**air libre**

air à la température et à la pression atmosphérique ambiantes

8.3**air expansé**

air à la température atmosphérique ambiante et à un niveau de vide donné

8.4**débit de la pompe à vide**

volume d'air déplacé par une **pompe à vide** (3.1), lorsque celle-ci a atteint sa température de fonctionnement, pour un **niveau de vide** (8.1) à l'entrée et une vitesse spécifiés

NOTE — Le débit de la pompe à vide est exprimé en volume d'**air libre** (8.2) par minute.

Voir la figure 6.

8.5**réserve réelle**

débit d'air admissible

- au niveau ou à proximité de la **chambre de réception** (5.10) pour les **machines à traire avec lactoduc** (2.3),
- au niveau ou à proximité du **piège sanitaire** (3.5) pour les **machines à traire avec récipient de contrôle** (2.4), ou
- dans la canalisation à air pour les **machines à traire avec pot trayeur** (2.1) ou les **machines à traire directement en bidon** (2.2),

pour induire une **chute de vide** (8.1.4) de 2 kPa mesurée lorsque tous les **postes de traite** (1.2) sont obturés, au point A1 ou à proximité (voir les figures 1, 2 et 3)

NOTE — This is an indication of the reserve air flow capacity actually available to maintain the **vacuum** (8.1) stable at ± 2 kPa when air is accidentally admitted through the **clusters** (4.1) during milking. It is assumed that a **vacuum drop** (8.1.4) of 2 kPa has little or no effect on milking performance and is sufficient to allow the **regulator** (3.7) to close (see figure 6).

8.6 air demand for cleaning

air flow rate that can be admitted

- at or near the **receiver** (5.10) in a **pipeline milking machine** (2.3),
- at or near the **sanitary trap** (3.5) in a **recorder milking machine** (2.4),

so that the **vacuum drop** (8.1.4) stays within specified limits

8.7 manual reserve

air flow rate measured at the same position and conditions as for **effective reserve** (8.5) except that the air flow through the **regulator** (3.7) is stopped

See figure 6.

8.8 regulator leakage

air flow still admitted through the regulator with a **vacuum drop** (8.1.4) of 2 kPa at the regulator sensing point

**8.9
regulation loss**
difference between **manual reserve** (8.7) and **effective reserve** (8.5)

See figure 6.

NOTE — This is the air flow rate through the regulator, when it is nominally closed, measured under the same conditions as **effective reserve** (8.5).

**8.10
regulation sensitivity**
difference in **working vacuum** (8.1.2) with no **milking unit** (1.2) connected, and all units connected and operating with the **liners** (4.2.2) plugged

See figure 6.

NOTE — C'est une indication de la réserve réellement disponible pour maintenir le **vide** (8.1) stable à ± 2 kPa quand de l'air est admis accidentellement à travers les **faisceaux trayeurs** (4.1) durant la traite. L'essai est basé sur l'hypothèse qu'une **chute de vide** (8.1.4) de 2 kPa a peu ou pas d'effets sur les performances de traite et est suffisante pour permettre la fermeture du **régulateur de vide** (3.7) (voir la figure 6).

8.6 besoins en air pour le nettoyage

débit d'air admissible au niveau ou à proximité

- de la **chambre de réception** (5.10) pour une **machine à traire avec lactoduc** (2.3),
- du **piège sanitaire** (3.5) pour une **machine à traire avec récipient de contrôle** (2.4),

pour que la **chute de vide** (8.1.4) reste dans les limites spécifiées

8.7 réserve régulateur hors service

débit d'air mesuré au même emplacement et dans les mêmes conditions que la **réserve réelle** (8.5), le débit d'air à travers le **régulateur de vide** (3.7) étant arrêté

Voir la figure 6.

8.8 fuites du régulateur

débit d'air encore admissible au régulateur, lorsque la **chute de vide** (8.1.4) est de 2 kPa au niveau du point de détection du régulateur

**8.9
perte de régulation**
différence entre la **réserve régulateur hors service** (8.7) et la **réserve réelle** (8.5)

Voir la figure 6.

NOTE — Il s'agit du débit d'air à travers le régulateur lorsque celui-ci est normalement fermé, mesuré dans les mêmes conditions que la **réserve réelle** (8.5).

**8.10
sensibilité de régulation**
différence entre le **vide de travail** (8.1.2) mesuré sans **poste de traite** (1.2) en fonctionnement et celui mesuré avec tous les postes de traite branchés et les **manchons trayeurs** (4.2.2) obturés

Voir la figure 6.

8.11 teatcup plug

plug or stopper to simulate the cow's teat and close off the mouthpiece of a **teatcup** (4.2) for testing purposes

8.12 pulsation

cyclic opening and closing of a **liner** (4.2.2)

8.12.1 alternate pulsation

pulsation (8.12) characterized by cyclic movement of two **liners** (4.2.2) within a **cluster** (4.1) alternating with the movement of the other two liners or, in a cluster with only two teatcups, for example for sheep or goats, cyclic movement of one liner alternating with the movement of the other liner

8.12.2 simultaneous pulsation

pulsation (8.12) in which cyclic movement of all **liners** (4.2.2) in a **cluster** (4.1) takes place at the same time

8.12.3 pulsation cycle

one complete **liner** (4.2.2) movement sequence

8.12.4 pulsation rate

number of **pulsation cycles** (8.12.3) per minute

8.12.5 pulsation ratio

ratio of the time that the **liner** (4.2.2) is more than half open to the time of the full **pulsation cycle** (8.12.3)

NOTE — The pulsation ratio is expressed as a percentage of the **pulsation cycle** (8.12.3) during which the **liner** (4.2.2) is more than half open.

8.12.6 maximum pulsation chamber vacuum

highest **mean vacuum** (8.1.3) in the teatcup **pulsation chamber** (4.2.4) of the **teatcup** (4.2) in a period of 100 ms within a **pulsation cycle** (8.12.3)

8.11 obturateur de manchon trayeur

bouchon simulant le trayon de la vache et permettant d'obturer l'embouchure d'un **gobelet trayeur** (4.2) à des fins d'essais

8.12 pulsation

ouverture et fermeture cycliques d'un **manchon trayeur** (4.2.2)

8.12.1 pulsation alternée

pulsation (8.12) caractérisée par les mouvements cycliques de deux **manchons trayeurs** (4.2.2) d'un **faisceau trayeur** (4.1) alternant avec les mouvements des deux autres manchons trayeurs ou, pour un faisceau trayeur ne comportant que deux manchons trayeurs, comme pour les brebis ou les chèvres, le mouvement cyclique d'un manchon trayeur alternant avec le mouvement de l'autre manchon trayeur

8.12.2 pulsation simultanée

pulsation (8.12) dans laquelle les mouvements cycliques de tous les **manchons trayeurs** (4.2.2) d'un **faisceau trayeur** (4.1) se produisent en même temps

8.12.3 cycle de pulsation

une séquence complète des mouvements du **manchon trayeur** (4.2.2)

8.12.4 fréquence de pulsation

nombre de **cycles de pulsation** (8.12.3) par minute

8.12.5 rapport de pulsation

rapport entre la durée pendant laquelle le **manchon trayeur** (4.2.2) est plus qu'à moitié ouvert et la durée d'un **cycle de pulsation** (8.12.3) complet

NOTE — Le rapport de pulsation est exprimé en pourcentage du **cycle de pulsation** (8.12.3) durant lequel le **manchon trayeur** (4.2.2) est plus qu'à moitié ouvert.

8.12.6 vide maximal dans la chambre de pulsation

vide moyen (8.1.3) maximal dans la **chambre de pulsation** (4.2.4) du **gobelet trayeur** (4.2) pendant une période de 100 ms du **cycle de pulsation** (8.12.3)

8.12.7 milk-rest ratio

ratio of the time during which milk can flow from the teat (the milking phase) to the time during which milk flow is prevented by the compressive load applied by the **liner** (4.2.2) (the rest phase) within a **pulsation cycle** (8.12.3)

NOTE — Usually, this ratio is expressed as two numbers which add up to 100 (for example, 65:35).

8.13 pulsator ratio

sum of the durations of the increasing **vacuum** (8.1) phase and the maximum vacuum phase divided by the duration of the complete cycle in the **pulsation chamber** (4.2.4) vacuum

NOTE — The pulsator ratio is expressed as a percentage by the formula:

$$\frac{t_1 + t_2}{t_1 + t_2 + t_3 + t_4} \times 100$$

where

- t_1 is the duration of phase a (increasing vacuum — see figure 7), when the **vacuum** (8.1) in the **pulsation chamber** (4.2.4) of a **teatcup** (4.2) is increasing from 4 kPa vacuum to the maximum pulsation chamber vacuum minus 4 kPa;
- t_2 is the duration of phase b (maximum vacuum — see figure 7) when the vacuum level in the pulsation chamber is above the maximum pulsation chamber vacuum minus 4 kPa;
- t_3 is the duration of phase c (decreasing vacuum — see figure 7) when the vacuum level decreases from the maximum pulsation chamber vacuum minus 4 kPa to 4 kPa;
- t_4 is the duration of phase d (minimum vacuum — see figure 7) when the pulsation chamber vacuum level is between 4 kPa and the atmospheric pressure.

8.14 limping

number, expressed in percentage, indicating the unintentional difference between the two **pulsation ratios** (8.12.5) of an alternating **pulsator** (3.11)

8.12.7 rapport traite-massage

rapport entre la période pendant laquelle le lait peut s'écouler du trayon (phase de traite) et la période pendant laquelle l'écoulement du lait est interdit par la charge compressive appliquée par le **manchon trayeur** (4.2.2) (phase de repos) durant un **cycle de pulsation** (8.12.3)

NOTE — Habituellement, ce rapport est exprimé sous la forme de deux nombres dont la somme est égale à 100 par exemple, 65:35).

8.13 rapport du pulsateur

somme des durées de la phase d'augmentation du **vide** (8.1) et de la phase de vide maximal divisée par la durée du cycle complet de vide dans la **chambre de pulsation** (4.2.4)

NOTE — Le rapport du pulsateur, exprimé en pourcentage, est calculé à l'aide de la formule suivante:

$$\frac{t_1 + t_2}{t_1 + t_2 + t_3 + t_4} \times 100$$

où

- t_1 est la durée de la phase a (augmentation du vide — voir figure 7), lorsque le niveau de **vide** (8.1) dans la **chambre de pulsation** (4.2.4) du **gobelet trayeur** (4.2) augmente, de 4 kPa jusqu'à 4 kPa au-dessous du vide maximal dans la chambre de pulsation;
- t_2 est la durée de la phase b (vide maximal — voir figure 7), lorsque le niveau de vide dans la chambre de pulsation est supérieur à 4 kPa au-dessous du niveau de vide maximal dans cette chambre de pulsation;
- t_3 est la durée de la phase c (diminution du vide — voir figure 7), lorsque le niveau de vide décroît, de 4 kPa au-dessous du vide maximal dans la chambre de pulsation jusqu'à 4 kPa;
- t_4 est la durée de la phase d (vide minimal — voir figure 7), lorsque le niveau de vide dans la chambre de pulsation se situe entre 4 kPa et la pression atmosphérique.

8.14 boitement

nombre, exprimé en pourcentage, indiquant la différence involontaire existant entre les deux **rapports de pulsation** (8.12.5) d'un **pulsateur** (3.11) alterné

**8.15
effective volume**

<**interceptor** (3.3) or **sanitary trap** (3.5)> measured amount of water trapped within a component, such as when the **automatic shut-off valve** (4.5) closes during a function test at a stated liquid flow rate and air flow rate through the component

**8.16
effective volume**

<bucket, transport can or **receiver** (5.10)> internal volume of a component when installed or held in its normal working position, by plugging the milk outlet(s) and filling the component with water up to the lowest level of the lowest milk or air inlet

**8.17
effective length of liner**

distance from the upper surface of the mouthpiece lip to the lowest point of contact between the opposing walls of the **liner** (4.2.2), when it is mounted in its **shell** (4.2.1) and held closed by a specified pressure difference

**8.15
volume utile**

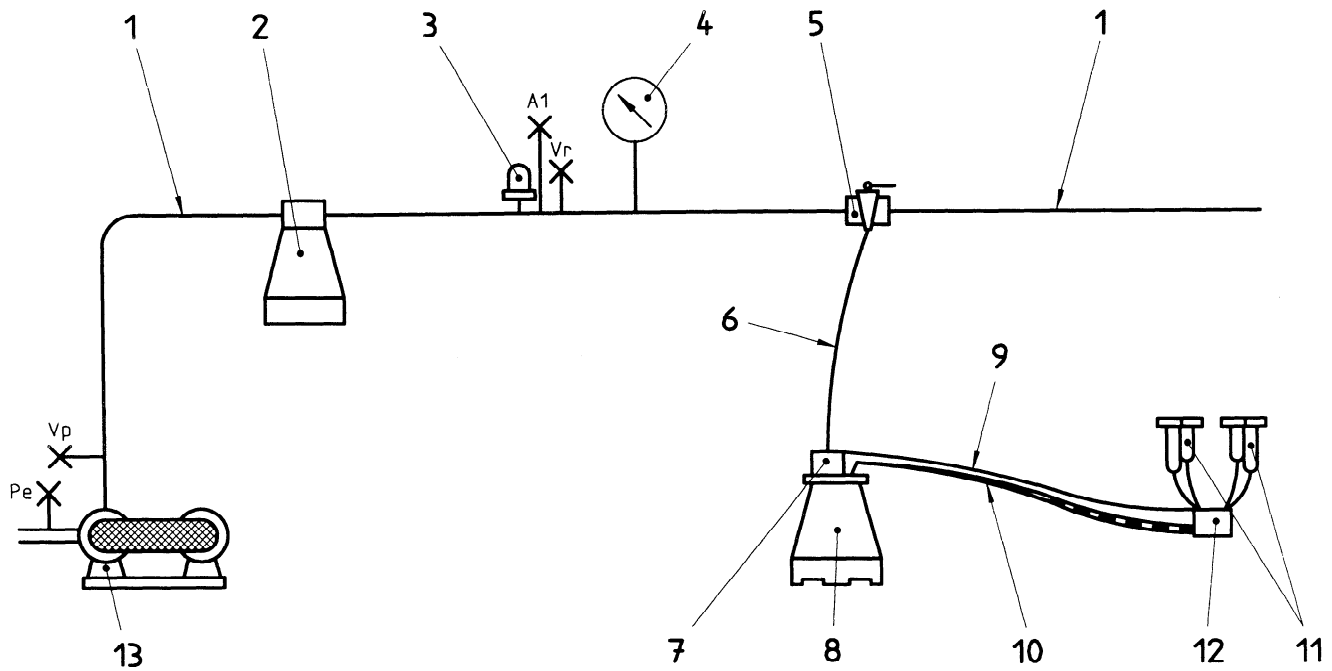
<**intercepteur** (3.3) ou **piège sanitaire** (3.5)> quantité mesurée d'eau piégée à l'intérieur du composant lorsque le **clapet à fermeture automatique** (4.5) se ferme durant un essai fonctionnel, pour des débits de liquide et d'air déterminés à travers le composant

**8.16
volume utile**

<pot trayeur, bidon de laiterie ou **chambre de réception** (5.10)> volume interne du composant, lorsqu'il est installé ou maintenu dans sa position normale de fonctionnement en obturant le (les) orifice(s) de sortie du lait et en le remplissant à l'aide d'eau de manière à atteindre le niveau inférieur de l'orifice d'entrée de lait ou d'air le plus bas

**8.17
longueur utile du manchon trayeur**

distance entre la face supérieure de la lèvre de l'embouchure et le point de contact le plus bas entre les parois opposées du **manchon trayeur** (4.2.2), lorsqu'il est monté dans son **étui** (4.2.1) et qu'il est maintenu fermé par une différence de pression donnée



Key

- 1 Airline
- 2 Interceptor
- 3 Regulator
- 4 Vacuum gauge
- 5 Vacuum tap
- 6 Vacuum tube
- 7 Pulsator
- 8 Bucket or transport can
- 9 Long pulse tube
- 10 Long milk tube
- 11 Teatcups
- 12 Claw
- 13 Vacuum pump

- A1 Connection point for air flow meter
- Vr, Vp Connection points for measuring vacuum
- Pe Connection point for measuring exhaust pressure

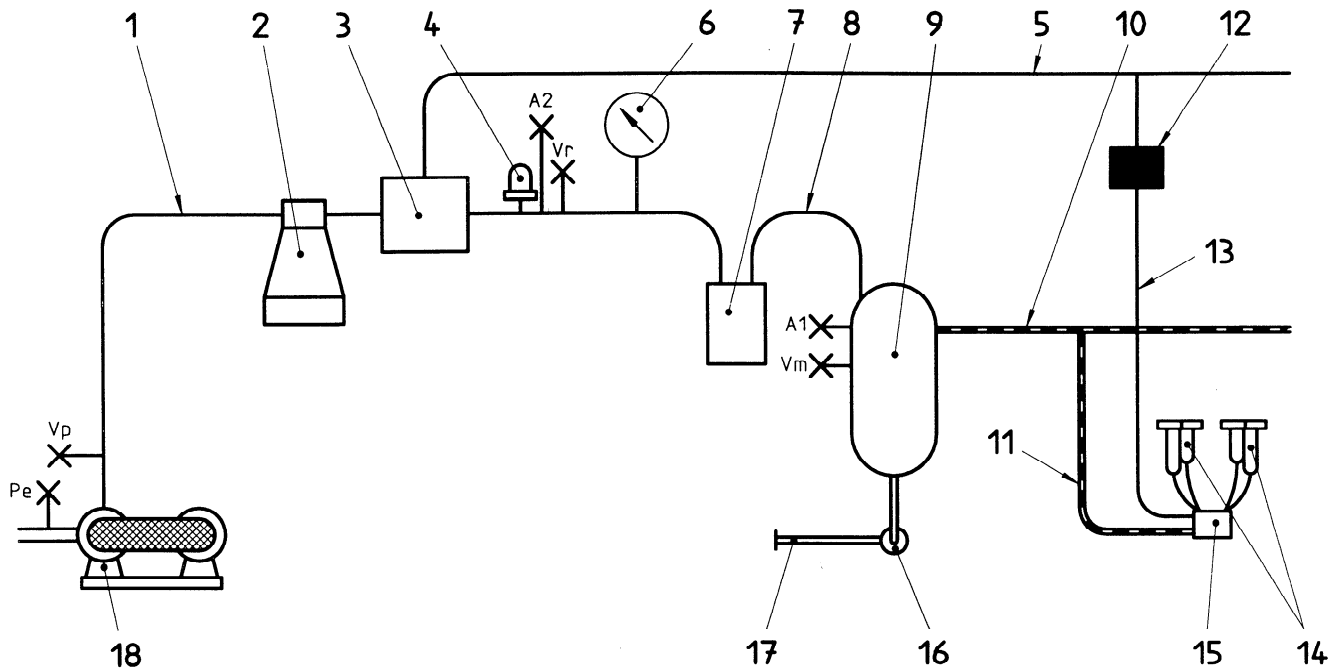
Légende

- 1 Canalisation à air
- 2 Intercepteur
- 3 Régulateur de vide
- 4 Indicateur de vide
- 5 Prise de vide
- 6 Tuyau à vide
- 7 Pulsateur
- 8 Pot trayeur ou bidon de laiterie
- 9 Tuyau long de pulsation
- 10 Tuyau long à lait
- 11 Gobelets trayeurs
- 12 Griffes
- 13 Pompe à vide

- A1 Point de raccordement pour débitmètre d'air
- Vr, Vp Points de raccordement pour mesurer le vide
- Pe Point de raccordement pour mesurer la pression d'échappement

Figure 1 — Example of a bucket or direct-to-can milking machine

Figure 1 — Exemple de machine à traire avec pot trayeur ou directement en bidon

**Key**

1	Main airline
2	Interceptor
3	Distribution tank (optional)
4	Regulator
5	Pulsator airline
6	Vacuum gauge
7	Sanitary trap
8	Receiver airline
9	Receiver
10	Milkline
11	Long milk tube
12	Pulsator
13	Long pulse tube
14	Teacups
15	Claw
16	Releaser milk pump
17	Delivery line
18	Vacuum pump

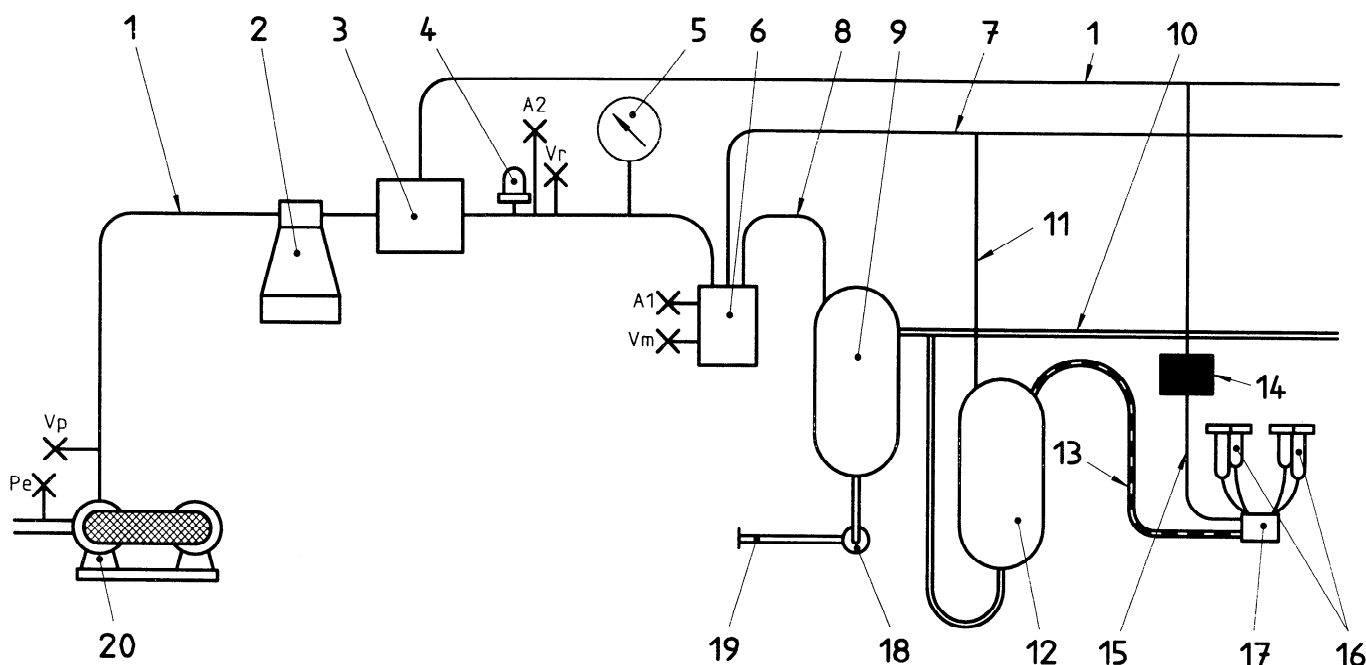
A1, A2	Connection points for air flow meter
Vm, Vr, Vp	Connection points for measuring vacuum
Pe	Connection point for measuring exhaust pressure

Légende

1	Canalisation à air principale
2	Intercepteur
3	Réservoir de distribution (facultatif)
4	Régulateur de vide
5	Canalisation à air du pulsateur
6	Indicateur de vide
7	Piège sanitaire
8	Canalisation à air de la chambre de réception
9	Chambre de réception
10	Lactoduc de traite
11	Tuyau long à lait
12	Pulsateur
13	Tuyau long de pulsation
14	Gobelets trayeurs
15	Griffe
16	Pompe à lait ou extracteur
17	Lactoduc d'évacuation
18	Pompe à vide

A1, A2	Points de raccordement pour débitmètre d'air
Vm, Vr, Vp	Points de raccordement pour mesurer le vide
Pe	Point de raccordement pour mesurer la pression d'échappement

Figure 2 — Example of a pipeline milking machine
Figure 2 — Exemple de machine à traire avec lactoduc



Key

- 1 Main airline
- 2 Interceptor
- 3 Distribution tank (optional)
- 4 Regulator
- 5 Vacuum gauge
- 6 Sanitary trap
- 7 Milking vacuum line
- 8 Receiver airline
- 9 Receiver
- 10 Milk transfer line
- 11 Milking vacuum tube
- 12 Recorder jar
- 13 Long milk tube
- 14 Pulsator
- 15 Long pulse tube
- 16 Teatcups
- 17 Claw
- 18 Releaser milk pump
- 19 Delivery line
- 20 Vacuum pump

- A1, A2 Connection points for air flow meter
- Vm, Vr, Vp Connection points for measuring vacuum
- Pe Connection point for measuring exhaust pressure

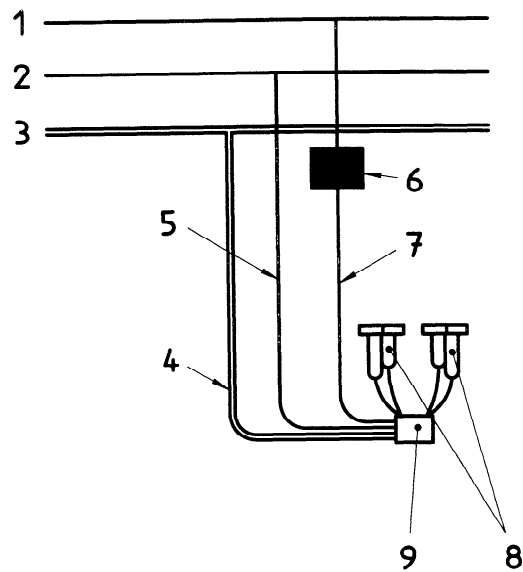
Légende

- 1 Canalisation à air principale
- 2 Intercepteur
- 3 Réservoir de distribution (facultatif)
- 4 Régulateur de vide
- 5 Indicateur de vide
- 6 Piège sanitaire
- 7 Canalisation à vide de traite
- 8 Canalisation à air de la chambre de réception
- 9 Chambre de réception
- 10 Lactoduc de transfert
- 11 Tuyau à vide de traite
- 12 Récipient de contrôle
- 13 Tuyau long à lait
- 14 Pulsateur
- 15 Tuyau long de pulsation
- 16 Gobelets trayeurs
- 17 Griffes
- 18 Pompe à lait ou extracteur
- 19 Lactoduc d'évacuation
- 20 Pompe à vide

- A1, A2 Points de raccordement pour débitmètre d'air
- Vm, Vr, Vp Points de raccordement pour mesurer le vide
- Pe Point de raccordement pour mesurer la pression d'échappement

Figure 3 — Example of a recorder milking machine

Figure 3 — Exemple de machine à traire avec récipient de contrôle



Key

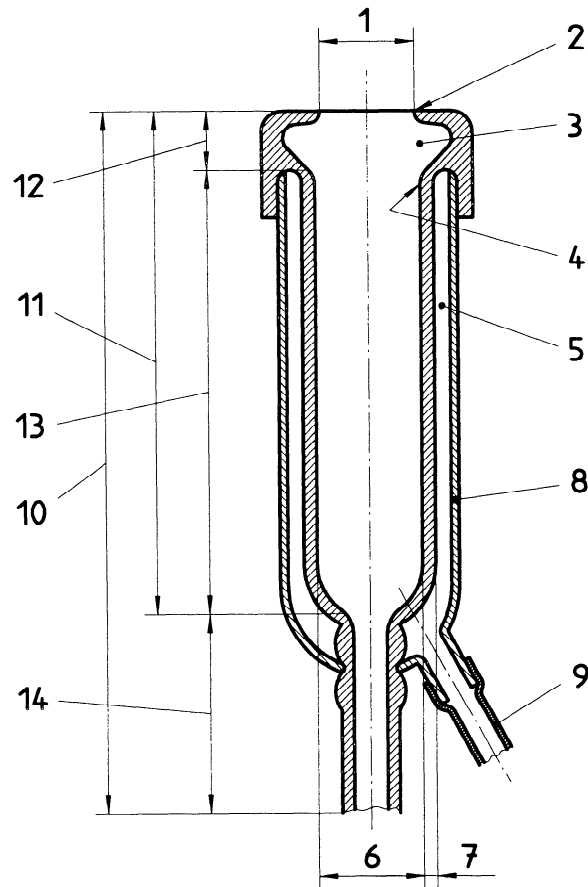
- 1 Pulsator airline
- 2 Milking vacuum line
- 3 Milk transfer line
- 4 Long milk tube
- 5 Milking vacuum tube
- 6 Pulsator
- 7 Long pulse tube
- 8 Teatcups
- 9 Claw

Légende

- 1 Canalisation à air du pulsateur
- 2 Canalisation à vide de traite
- 3 Lactoduc de transfert
- 4 Tuyau long à lait
- 5 Tuyau à vide de traite
- 6 Pulsateur
- 7 Tuyau long de pulsation
- 8 Gobelets trayeurs
- 9 Griffes

Figure 4 — Example of an independent air and milk transport milking machine

Figure 4 — Exemple de machine à traire avec circuit indépendant



Key

- 1 Diameter of mouthpiece lip¹⁾
- 2 Mouthpiece lip¹⁾
- 3 Mouthpiece chamber (MPC)¹⁾
- 4 Throat of liner¹⁾
- 5 Pulsation chamber (PC)
- 6 Diameter of the barrel measured 75 mm from mouthpiece lip¹⁾
- 7 Wall thickness of barrel¹⁾
- 8 Shell
- 9 Short pulse tube
- 10 Teatcup
- 11 Liner
- 12 Mouthpiece
- 13 Barrel
- 14 Short milk tube

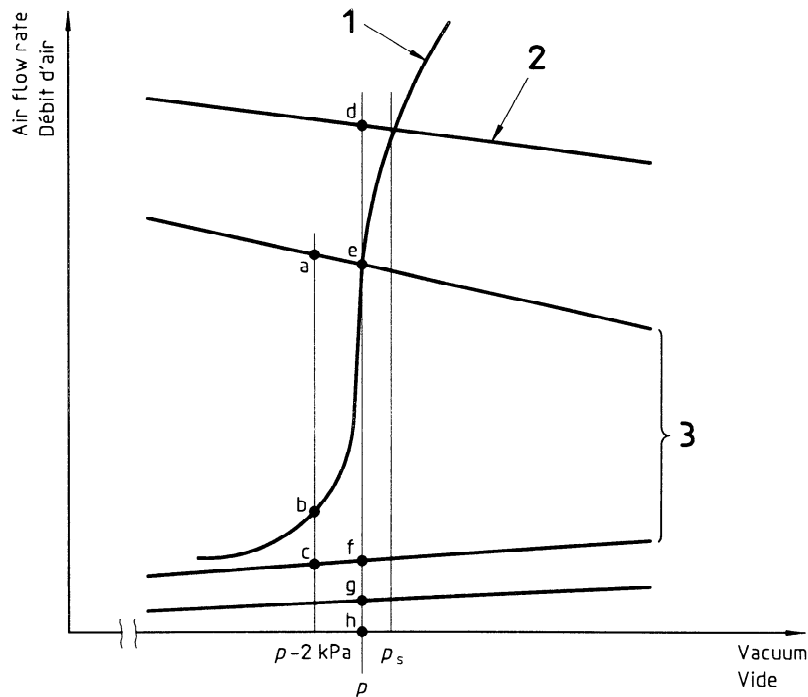
Légende

- 1 Diamètre de la lèvre d'embouchure¹⁾
- 2 Lèvre d'embouchure¹⁾
- 3 Chambre d'embouchure¹⁾
- 4 Étranglement du manchon trayeur¹⁾
- 5 Chambre de pulsation
- 6 Diamètre du corps du manchon trayeur mesuré à 75 mm de la lèvre d'embouchure¹⁾
- 7 Épaisseur de paroi du corps¹⁾
- 8 Étui
- 9 Tuyau court de pulsation
- 10 Gobelet trayeur
- 11 Manchon trayeur
- 12 Embouchure
- 13 Corps
- 14 Tuyau court à lait

1) Terms not defined in this International Standard.

1) Termes non définis dans la présente Norme internationale.

Figure 5 — Example of the components of the teatcup assembly
Figure 5 — Gobelet trayeur complet — Composants et caractéristiques



Key

- 1 Regulation characteristic
- 2 Vacuum pump capacity characteristic
- 3 Air flow through regulator (spare capacity)

- ab Effective reserve
- ac Manual reserve
- bc Regulation loss
- dh Vacuum pump capacity at working vacuum
- de Air used by milking units
- fg Air consumption of continuously operated components
- gh System leakage

- p Working vacuum with all units operating
- p_s Working vacuum with no unit operating

Légende

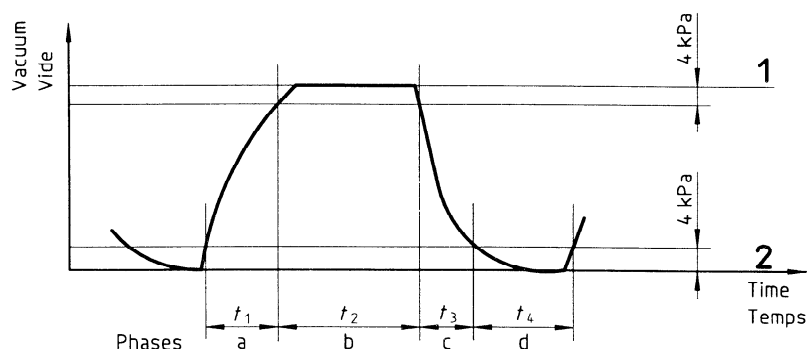
- 1 Caractéristique de régulation
- 2 Caractéristique de débit de la pompe à vide
- 3 Débit d'air à travers le régulateur

- ab Réserve réelle
- ac Réserve régulateur hors service
- bc Perte de régulation
- dh Débit de la pompe à vide, pour le vide de travail
- de Air utilisé par les postes de traite
- fg Consommation d'air des composants fonctionnant en permanence
- gh Fuites du système

- p Vide de travail lorsque tous les postes de traite fonctionnent
- p_s Vide de travail lorsque aucun poste de traite ne fonctionne

Figure 6 — Relationship between pump capacity, air used by components, effective reserve, manual reserve and regulation characteristics

Figure 6 — Relations entre le débit de la pompe, l'air utilisé par les composants, la réserve réelle, la réserve régulateur hors service et les caractéristiques de régulation



Key

Légende

- 1 Maximum pulsation chamber vacuum
- 2 Atmospheric pressure

- 1 Vide maximal dans la chambre de pulsation
- 2 Pression atmosphérique

Figure 7 — Pulsation chamber vacuum record

Figure 7 — Enregistrement du vide dans la chambre de pulsation

Annex A

(informative)

Bibliography

- [1] ASAE S 300.2:1988 (1994), *Terminology for milking machine systems*.
- [2] BS 5545-1:1988 (1993), *Milking machines installations — Part 1: Glossary of terms*.

Annexe A

(informative)

Bibliographie

- [1] ASAE S 300.2:1988 (1994), *Terminology for milking machine systems*.
- [2] BS 5545-1:1988 (1993), *Milking machines installations — Part 1: Glossary of terms*.

Alphabetical index

- A**
- ACR, automatic cluster remover 6.4
 air admission hole 4.4
 air demand for cleaning 8.6
 air vent 4.4
 air, expanded 8.3
 air, free 8.2
 airline, main 3.2
 airline, receiver 3.14
 alternate pulsation 8.12.1
 automatic cluster remover 6.4
 automatic shut-off valve 4.5
- B**
- bulk milk tank 7.1
- C**
- capacity, vacuum pump 8.4
 CIP 7.2
 claw 4.3
 clean-in-place 7.2
 cluster 4.1
 cock, milk 5.3
 cock, stall 3.10.1
 controller 3.7
 controller, pulsator 3.12
- D**
- dead-ended milkline 5.6.2
 delay time 6.3.3
 delay time, initial 6.3.1
 delivery line 5.12
 direct-to-can milking machine 2.2
 distribution tank 3.4
 downstream 1.6
- E**
- effective length of liner 8.17
 effective reserve 8.5
 effective volume 8.15
 expanded air 8.3
- F**
- free air 8.2
- G**
- gauge, vacuum 3.8
- H**
- high-level milking system 5.7.1
 hole, air admission 4.4
 hose, milk 5.1
- I**
- independent air and milk transport machine 2.5
 indicator, milk flow 6.2
 initial delay time 6.3.1
 inlet valve, milk 5.3
 inlet, milk 5.4
 interceptor 3.3
- J**
- jar, recorder 5.8
 jar, weigh 5.8
 jetter assembly 7.3
- L**
- leakage, regulator 8.8
 limping 8.14
 line 1.3
 liner 4.2.2
 liner, effective length of 8.17
 liner vacuum 8.1.5
 long milk tube 5.1
 long pulse tube 3.15
 looped milkline 5.6.1
 low-level milking system 5.7.3
- M**
- main airline 3.2
 manual reserve 8.7
 maximum pulsation chamber vacuum 8.12.6
 mean vacuum 8.1.3
 meter, milk 6.1
 mid-level milking system 5.7.2
 milk cock 5.3
 milk flow indicator 6.2
 milk flow sensor 6.3
 milk hose 5.1
 milk inlet 5.4
 milk inlet valve 5.3
 milk meter 6.1
 milk pump, releaser 5.11.1
 milk transfer line 5.9
 milk tube, long 5.1
 milk tube, short 4.2.3
 milk-rest ratio 8.12.7
 milking machine 1.1
 milking machine, bucket 2.1
 milking machine, direct-to-can 2.2
 milking machine, independent air and milk transport 2.5
 milking machine, pipeline 2.3
 milking machine, recorder 2.4
 milking machine, weigh jar 2.4
 milking system, high-level 5.7.1
 milking system, low-level 5.7.3
 milking system, mid-level 5.7.2
 milking unit 1.2
 milking vacuum line 3.6
 milking vacuum tube 5.2
 milkline 5.6
 milkline, dead-ended 5.6.2
 milkline, looped 5.6.1
- N**
- nominal vacuum 8.1.1
- P**
- pipeline milking machine 2.3
 pulsation 8.12
 pulsation chamber 4.2.4
 pulsation cycle 8.12.3
 pulsation rate 8.12.4
 pulsation, alternate 8.12.1
 pulsation ratio 8.12.5
 pulsation, simultaneous 8.12.2
 pulsator 3.11
 pulsator airline 3.13
 pulsator controller 3.12
 pulsator ratio 8.13
 pulse tube, long 3.15
 pulse tube, short 4.2.5
- R**
- ratio, milk-rest 8.12.7
 ratio, pulsation 8.12.5
 ratio, pulsator 8.13
 receiver 5.10
 receiver airline 3.14
 receiver milk inlet 5.5
 recorder jar 5.8
 recorder milking machine 2.4
 regulation loss 8.9
 regulation sensitivity 8.10
 regulator 3.7
 regulator leakage 8.8
 releaser 5.11
 releaser milk pump 5.11.1
 reserve, effective 8.5
 reserve, manual 8.7

Index alphabétique

- A**
- air expansé 8.3
air libre 8.2
- B**
- besoins en air pour le nettoyage 8.6
boitement 8.14
- C**
- canalisation 1.3
canalisation à air de la chambre de réception 3.14
canalisation à air des pulsateurs 3.13
canalisation à air principale 3.2
canalisation à vide de traite 3.6
canalisation de lavage 7.4
capteur de débit de lait 6.3
chambre de pulsation 4.2.4
chambre de réception 5.10
chute de vide 8.1.4
clapet à fermeture automatique 4.5
compteur à lait 6.1
cuve de stockage de lait 7.1
cycle de pulsation 8.12.3
- D**
- débit de fin de traite 6.3.2
débit de la pompe à vide 8.4
dispositif de dépose automatique du faisceau trayeur 6.4
- E**
- embout d'entrée de lait 5.4
embout d'entrée de lait dans la chambre de réception 5.5
en amont 1.5
en aval 1.6
étui 4.2.1
extracteur 5.11
- F**
- faisceau de nettoyage 7.3
faisceau trayeur 4.1
fréquence de pulsation 8.12.4
fuites du régulateur 8.8
- G**
- générateur de pulsation 3.12
gobelet trayeur 4.2
griffe 4.3
- I**
- indicateur d'écoulement du lait 6.2
indicateur de vide 3.8
intercepteur 3.3
- L**
- lactoduc d'évacuation 5.12
lactoduc de traite 5.6
lactoduc de traite bouclé 5.6.1
lactoduc de traite non bouclé 5.6.2
lactoduc de transfert 5.9
longueur utile du manchon trayeur 8.17
- M**
- machine à traire 1.1
machine à traire avec circuit indépendant 2.5
machine à traire avec pot trayeur 2.1
machine à traire avec récipient de contrôle 2.4
machine à traire avec lactoduc 2.3
machine à traire directement en bidon 2.2
machine à traire directement en cruche 2.2
manchon trayeur 4.2.2
- N**
- nettoyage en place 7.2
- O**
- obturateur de manchon trayeur 8.11
orifice d'admission d'air 4.4
- P**
- perte de régulation 8.9
piège sanitaire 3.5
pompe à lait 5.11.1
pompe à vide 3.1
poste de traite 1.2
pulsateur 3.11
pulsation 8.12
pulsation alternée 8.12.1
pulsation simultanée 8.12.2
- R**
- rapport de pulsation 8.12.5
rapport du pulsateur 8.13
rapport traite-massage 8.12.7
récipient de contrôle 5.8
régulateur de vide 3.7
réserve réelle 8.5
réserve régulateur hors service 8.7
réservoir de distribution 3.4
robinet à lait 5.3
robinet à vide 3.10
robinet de pulsateur 8.10.1
- S**
- sensibilité de régulation 8.10
système de traite en ligne basse 5.7.3
système de traite en ligne haute 5.7.1
système de traite en ligne intermédiaire 5.7.2
- T**
- temporisation 6.3.3
temporisation initiale 6.3.1
tuyau 1.4
tuyau à vide 3.9
tuyau à vide de traite 5.2
tuyau court à lait 4.2.3
tuyau court de pulsation 4.2.5
tuyau long à lait 5.1
tuyau long de pulsation 3.15
- V**
- vide 8.1
vide de travail 8.1.2
vide maximal dans la chambre de pulsation 8.12.6
vide moyen 8.1.3
vide nominal 8.1.1
vide sous le trayon 8.1.5
volume utile 8.15, 8.16

This page intentionally left blank

ICS 01.040.65; 65.040.10

Descriptors: agricultural machinery, livestock equipment, mechanical milking installation, vocabulary. / **Descripteurs:** machine agricole, matériel d'élevage, installation de traite mécanique, vocabulaire.

Price based on 26 pages / Prix basé sur 26 pages
