



Better Training for Safer Food *Initiative*

Training course on "Animal Welfare during transport"

Road vehicles for animal transport Evolution of technology

This presentation has been produced under the contract n. 2012 96 04 with the Executive Agency for Health and Consumers (EAHC). The content of it is the sole responsibility of Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale", Teramo and can in no way be taken to reflect the views of the Executive Agency for Health and Consumers or any other body of the European Union. The Executive Agency for Health and Consumers or any other body of the European Union will not be responsible under any circumstances for the contents of communication items prepared by the contractor.

Author: Arnaldo Ghilardi

Slovenia/Italy, 24-27 June, 2014

Main evolution steps



- Collection, storage and transmission of trip data



- High volume vehicles

Regione Lombardia
ASL Brescia

ABTEILUNG TIERÄRZTLICHE VORSORGE
DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE VETERINARIO
Distretto n. 2 di Lonsato

Anforderungen an Tiertransportfahrzeuge/Konformitätsüberprüfung - CHECKLISTE
Verifica conformità ai requisiti del mezzo di trasporto - CHECK-LIST

Anlage zum Protokoll Nr. 6622 vom 23/05/2011
Anlage Nr. Verweise N°

Firma _____
Ort _____ Straße _____ Nr. _____
Sede in _____ Via / Piazza _____ N° _____

Konformität des Transportmittels für:
Konformität des Transportmittels für:

JA NEIN
☒ ☐ Fahrten unter 8 Std. oder Fahrten im Inland unter 12 Std. / für „fremde Rechnung“ < 65 km
Viaggi entro le 8 ore o viaggi nazionali entro le 12 ore / "conto terzi" < 65 km

JA NEIN
☒ ☐ Fahrten über 8 Std. oder Fahrten im Inland über 12 Std.
Viaggi oltre le 8 ore o viaggi nazionali oltre 12 ore

TIERTRANSPORTFAHRZEUG
MEZZO DI TRASPORTO

Fahrzeughersteller / Marca	Typ / Modello	Fahrzeugkennnummer / Titolo
MERCEDES PEZZAIOLI	ACTROS 1848 RBA31G	WDB93300341L288413 ZFJRBA31GBM004340

Anzahl der vorhandenen Ladestellen und deren Ladefläche:
N° piani disponibili e superficie singoli piani:

Fläche der einzelnen Ladendecks Superficie singoli piani di carico	1. Deck (m²) Piano 1 mq.	2. Deck (m²) Piano 2 mq.	3. Deck (m²) Piano 3 mq.	4. Deck (m²) Piano 4 mq.
MERCEDES PEZZAIOLI	14,50 19,80	14,00 18,60	13,80 18,30	--- ---

BEFÖRDERTE TIERARTEN
SPECIE ANIMALE TRASPORTATA

JA NEIN SI NO	JA NEIN SI NO	JA NEIN SI NO
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rinder Bovine	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Einhufer Solipedi domestici	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schafe / Ziegen Ovis / Capri
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Schweine Suis	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geflügel Pollinae	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gezüchtetes Wild Selvaggina d'allevamento
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Kaninchen Conigli	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Hunde und Katzen Canis e Felis	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Andere Säugetiere und Geflügel Altri mammiferi e uccelli
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Andere Wirbeltiere und Kaltblüter Altri animali vertebrati e animali a sangue freddo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Wassertiere Animali d'acqua dolce	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Invertebraten Invertebrati

ASL di Brescia - Sede Legale: Viale D'Adda degli Alpini, 15 - 25124 Brescia
Tel. 030 38381 Fax 030 3838231 - www.aslbrescia.it - inform@aslbrescia.it
Codice Fiscale e Partita IVA: 03426310170

ASL Brescia
Dr. Roberto Bini

- Vehicle approval procedures

COLLECTION, STORAGE AND DATA TRIP TRANSMISSION



JRC Technical Notes



TECHNICAL SPECIFICATIONS FOR NAVIGATION SYSTEMS IN LONG JOURNEY ANIMAL TRANSPORTS

IN THE FRAMEWORK OF THE PROJECT
"ANIMAL WELFARE IN TRANSPORTATION"
UNDER ADMINISTRATIVE ARRANGEMENT
N° 30042-2005-12 AICO
BETWEEN DG SANCO AND JRC

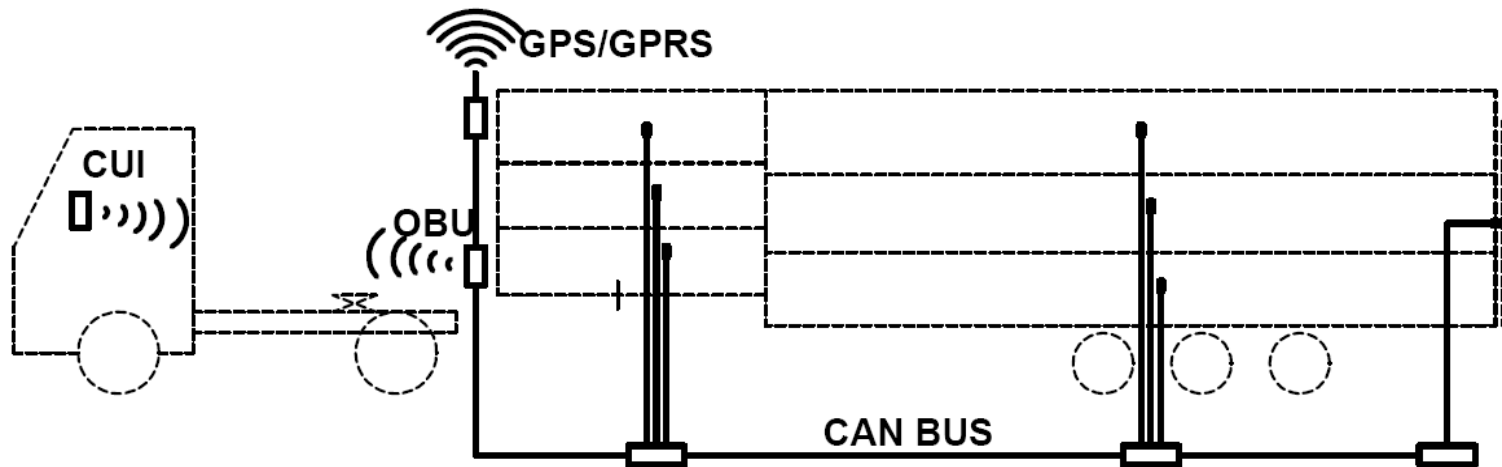
➤ J R C document
G07-TR VA/JH (2006)

- Published on 2008
- Never been made official by the European Commission

Document reference G07-TRVA/ JH(2006)
Version no. 1.0
Issue **Final**
Date of issue 03-06-2008

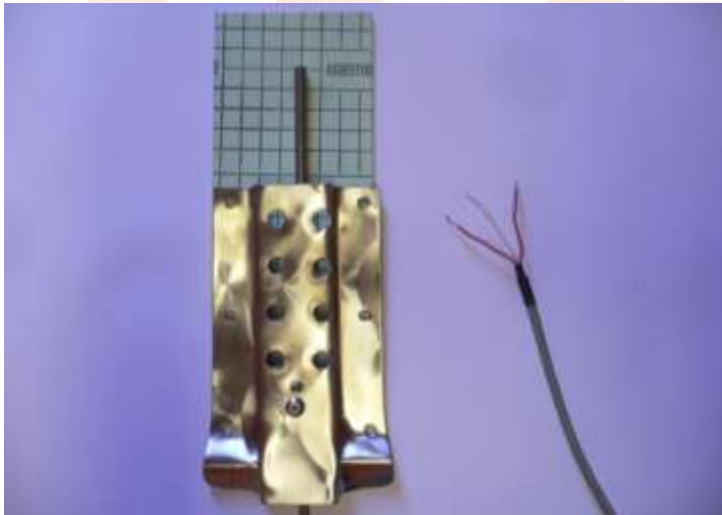


System lay-out

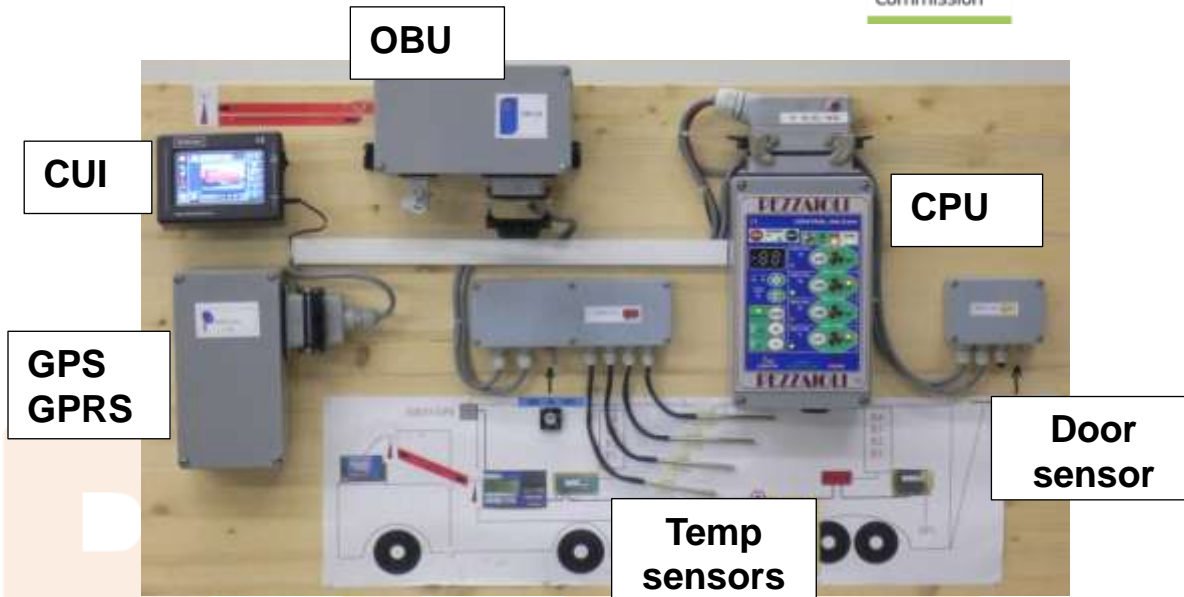


- The collection data system is required by Reg. 1/2005.
- Point 3.3 of Chapter VI of the Enclosure I, gives some indications regarding the temperature recording

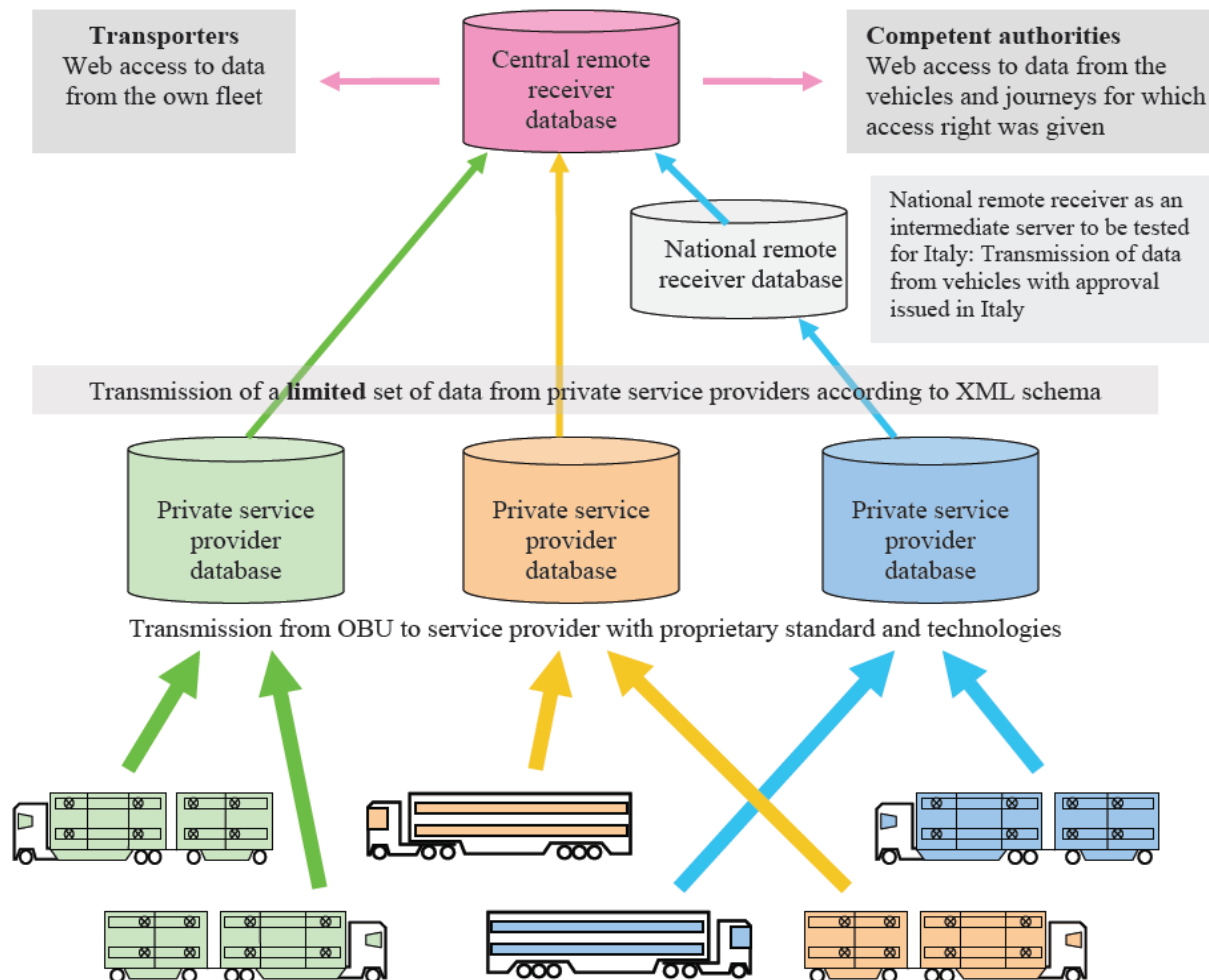
- One temperature sensor each loading deck



- Sensor properly insulated and protected

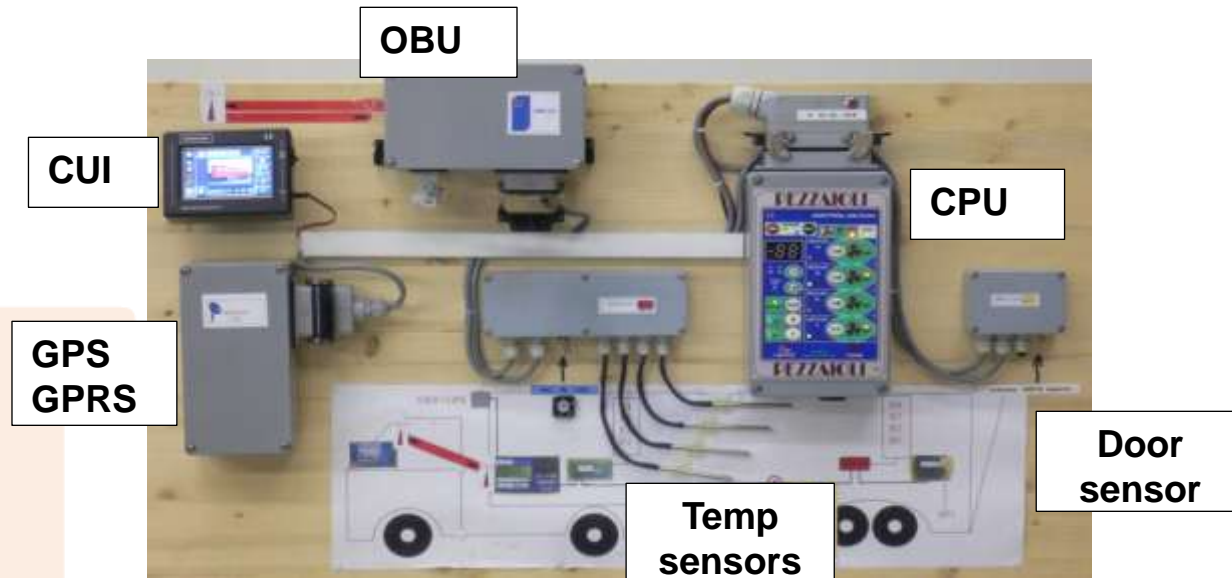


- OBU registers the data, and keeps them stored for at least 5 weeks
- These data, with GPS position, are transmitted by GPRS to the system provider
- The transmission frequency is one per hour, with a minimum of 72 logs per day
- CUI permits to the driver to keep under control everything from the cab



- Base guide line to manage data
- Access to the data by the European authorities

System components



- On Board Unit (OBU);
 - Central Power Unit (CPU)
 - GPS/GPRS unit;
 - Cabin Using Interface (CUI).
 - Temperature sensors;
 - Door sensor
- Full system cost 3500-4000 €
 - Service cost 550-700 €/year

Cabin User Interface



- 5" monitor Touch Screen
- Wireless connection
- Simple and intuitive using



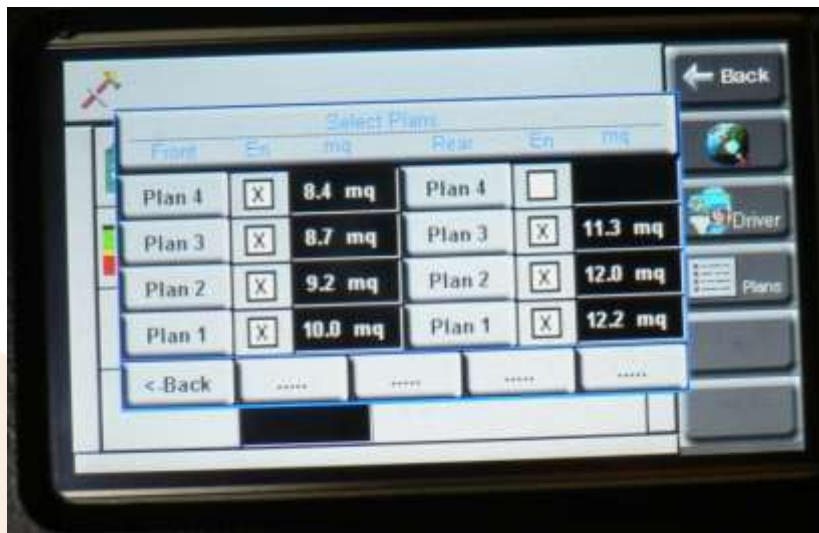
- Name and telephone number of the driver



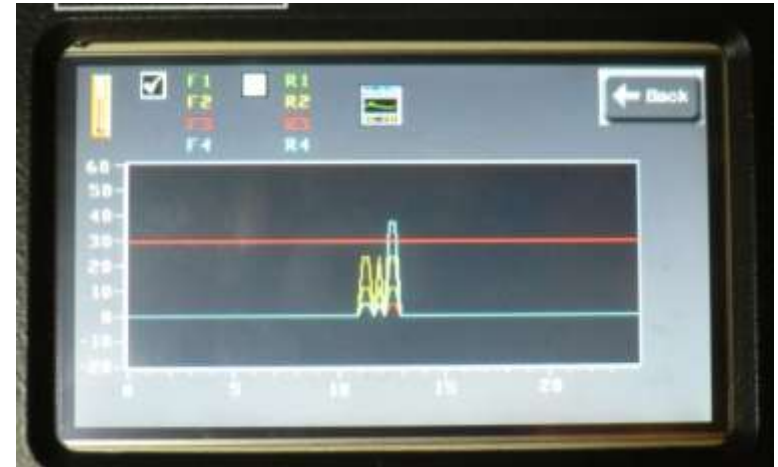
- Up to 8 different drivers accepted



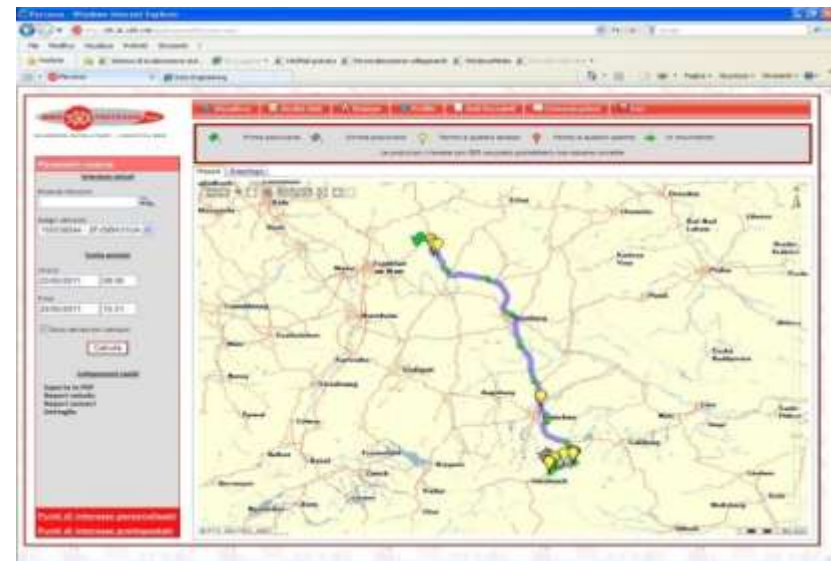
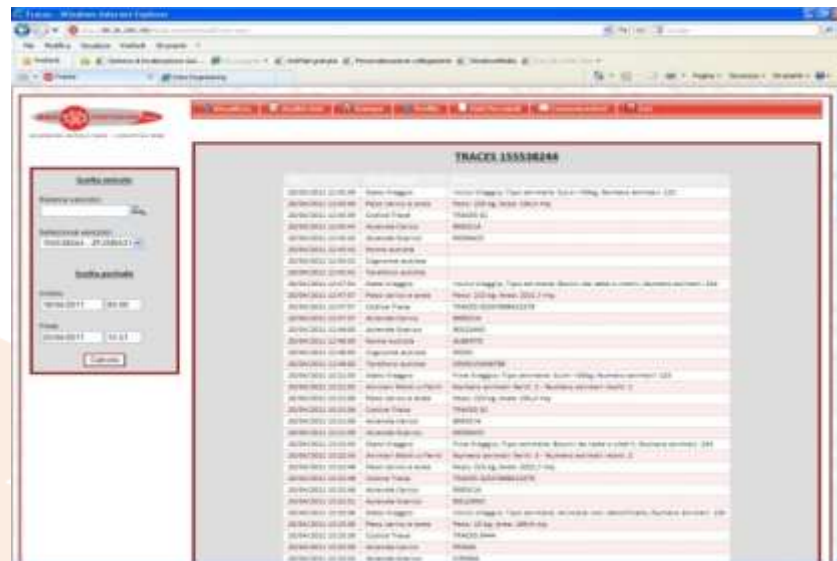
- TRACES number with a maximum of 6 different for each journey.
- Type and number of loaded animals for each TRACES.
- Loaded weight



- Number of injured or dead animals for each TRACES.
- Loaded surface area.
- Start and finish location.
- Start, rest and finish time.



- Current temperature
- Historical temperature record
- The system permits to introduce all data requested by the logbook



- The transmitted data can be controlled on the web by means of a dedicated login and password.
- The data are kept stored by the provider for at least 5 years



European
Commission



DATI VIAGGIO 155538241178.19.144.43

Data e ora	Viaggio	Attivato	N	Tipi servizio	T1	T2	T3	RI	Q2	RI	Porta	Temper	Batteria backup	Alimentazione generale	km/h	Lat	Lon
07/04/2011 13:03:54	In viaggio	Sabot - 304g	11	Servizi di bordo	25,4	26,3	26,8	25,8	25,2	25,2	Chiuso	Chiuso	Normale	Accesso	0	45,4364773441258	10,3636166072003
07/04/2011 13:04:54	In viaggio	Sabot - 304g	11	Servizi di bordo	25,4	26,3	26,8	25,8	25,2	25,2	Chiuso	Chiuso	Normale	Accesso	0	45,4364773441258	10,3636166072003
07/04/2011 13:05:12	In sosta	Sabot - 304g	11	Servizi di bordo	25,4	26,3	26,8	25,8	25,2	25,2	Chiuso	Chiuso	Normale	Accesso	0	45,4364773441258	10,3636166072003
07/04/2011 13:05:15	In sosta	Sabot - 304g	11	Servizi di bordo	25,4	26,3	26,8	25,8	25,2	25,2	Chiuso	Chiuso	Normale	Accesso	0	45,4364773441258	10,3636166072003
07/04/2011 13:05:18	In sosta	Sabot - 304g	11	Servizi di bordo	25,4	26,3	26,8	25,8	25,2	25,2	Chiuso	Chiuso	Normale	Accesso	0	45,4364773441258	10,3636166072003
07/04/2011 13:05:21	In sosta	Sabot - 304g	11	Servizi di bordo	25,4	26,3	26,8	25,8	25,2	25,2	Chiuso	Chiuso	Normale	Accesso	0	45,4364773441258	10,3636166072003
07/04/2011 13:06:01	In sosta	Sabot - 304g	11	Servizi di bordo	25,4	26,3	26,8	25,8	25,2	25,2	Chiuso	Chiuso	Normale	Accesso	0	45,4364773441258	10,3636166072003
07/04/2011 13:06:14	In sosta	Sabot - 304g	11	Servizi di bordo	25,4	26,3	26,8	25,8	25,2	25,2	Chiuso	Chiuso	Normale	Accesso	0	45,4364773441258	10,3636166072003
07/04/2011 13:06:18	In viaggio	Sabot - 304g	11	Servizi di bordo	25,4	26,3	26,8	25,8	25,2	25,2	Chiuso	Chiuso	Normale	Accesso	0	45,4364773441258	10,3636166072003
07/04/2011 13:06:21	In viaggio	Sabot - 304g	11	Servizi di bordo	25,4	26,3	26,8	25,8	25,2	25,2	Chiuso	Chiuso	Normale	Accesso	0	45,4364773441258	10,3636166072003
07/04/2011 13:06:24	In viaggio	Sabot - 304g	11	Servizi di bordo	25,4	26,3	26,8	25,8	25,2	25,2	Chiuso	Chiuso	Normale	Accesso	0	45,4364773441258	10,3636166072003
07/04/2011 13:06:27	In viaggio	Sabot - 304g	11	Servizi di bordo	25,4	26,3	26,8	25,8	25,2	25,2	Chiuso	Chiuso	Normale	Accesso	0	45,4364773441258	10,3636166072003
07/04/2011 13:06:30	In viaggio	Sabot - 304g	11	Servizi di bordo	25,4	26,3	26,8	25,8	25,2	25,2	Chiuso	Chiuso	Normale	Accesso	0	45,4364773441258	10,3636166072003
07/04/2011 13:06:33	In viaggio	Sabot - 304g	11	Servizi di bordo	25,4	26,3	26,8	25,8	25,2	25,2	Chiuso	Chiuso	Normale	Accesso	0	45,4364773441258	10,3636166072003
07/04/2011 13:06:36	In viaggio	Sabot - 304g	11	Servizi di bordo	25,4	26,3	26,8	25,8	25,2	25,2	Chiuso	Chiuso	Normale	Accesso	0	45,4364773441258	10,3636166072003
07/04/2011 13:06:39	In viaggio	Sabot - 304g	11	Servizi di bordo	25,4	26,3	26,8	25,8	25,2	25,2	Chiuso	Chiuso	Normale	Accesso	0	45,4364773441258	10,3636166072003
07/04/2011 13:06:42	In viaggio	Sabot - 304g	11	Servizi di bordo	25,4	26,3	26,8	25,8	25,2	25,2	Chiuso	Chiuso	Normale	Accesso	0	45,4364773441258	10,3636166072003
07/04/2011 13:06:45	In viaggio	Sabot - 304g	11	Servizi di bordo	25,4	26,3	26,8	25,8	25,2	25,2	Chiuso	Chiuso	Normale	Accesso	0	45,4364773441258	10,3636166072003
07/04/2011 13:06:48	In viaggio	Sabot - 304g	11	Servizi di bordo	25,4	26,3	26,8	25,8	25,2	25,2	Chiuso	Chiuso	Normale	Accesso	0	45,4364773441258	10,3636166072003
07/04/2011 13:06:51	In viaggio	Sabot - 304g	11	Servizi di bordo	25,4	26,3	26,8	25,8	25,2	25,2	Chiuso	Chiuso	Normale	Accesso	0	45,4364773441258	10,3636166072003
07/04/2011 13:06:54	In viaggio	Sabot - 304g	11	Servizi di bordo	25,4	26,3	26,8	25,8	25,2	25,2	Chiuso	Chiuso	Normale	Accesso	0	45,4364773441258	10,3636166072003
07/04/2011 13:06:57	In viaggio	Sabot - 304g	11	Servizi di bordo	25,4	26,3	26,8	25,8	25,2	25,2	Chiuso	Chiuso	Normale	Accesso	0	45,4364773441258	10,3636166072003
07/04/2011 13:07:00	In viaggio	Sabot - 304g	11	Servizi di bordo	25,4	26,3	26,8	25,8	25,2	25,2	Chiuso	Chiuso	Normale	Accesso	0	45,4364773441258	10,3636166072003

WEB site output

➤ The same data can be printed out from the OBU or from the website

Verifica 11/04/2011

Data : 07/04/2011 14:35:20
TARGA :
ID-VEIC0LO:ZFJSBA3ZUBM004342

--- En Voyage ---
Poids NSeur<30 Kg
N°:12
Blesses N°: 0
Morts N°: 0
START :07/04/2011 14:35:00
15.39.54
Data : 07/04/2011 14:46:04
TARGA :
ID-VEIC0LO:ZFJSBA3ZUBM004342

--- En Pause ---
GPS POS
Long: 10g 21' 49" E
Lat : 45g 25' 35" N
15.46.12

Data : 07/04/2011 15:14:50
TARGA :
ID-VEIC0LO:ZFJSBA3ZUBM004342

--- Fin Pause ---
GPS POS
Long: 10g 21' 48" E
Lat : 45g 25' 34" N
16.14.18

Data : 07/04/2011 16:16:43
TARGA :
ID-VEIC0LO:ZFJSBA3ZUBM004342

--- Fin Voyage ---
Poids NSeur<30 Kg
N°:12
Blesses N°: 0
Morts N°: 0
START :07/04/2011 14:35:00
END :07/04/2011 16:16:00
GPS POS
Long: 10g 21' 48" E
Lat : 45g 25' 34" N
17.16.12

OBU output



- Cheaper version 1000 € less
- Without Wireless CUI
- With orange warning lamp

HIGH VOLUME VEHICLES



- 1.8 m high for bovine
- 1.1 m high for pigs



- More than 20 cm free space over the head



- Adjustable rear loading bridge
- Strong side guard



- Insulated roof
- Drinking bowls and nipples
- Fans
- Temperature sensors





- Spacious
- High comfort



Intermediate version

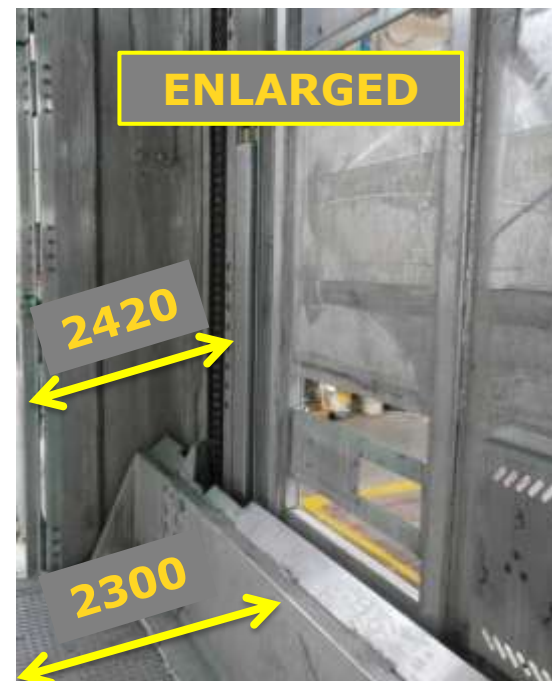


- Standard suspensions
- 1.6 m high for bovine
- 1.0 m high for pigs



Enlarged floors (PALLETS version)

- Introduced few years ago
- 4-5% free space more on liftable floors
- Hydraulic rams included into wall thick
- Internal width of 2420 mm suitable to load pallets



Vehicle approval procedures



- Art. 18 Reg. 1/2005
- Issued by competent authorities

➤ Main data of the final user

➤ Identification data of the vehicle

➤ Loading area available

➤ Species of animals allowed

Regione Lombardia
ASL Brescia

ABTEILUNG TIERÄRZTLICHE VORSORGE
DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE VETERINARIA
Distretto n. 2 di Lonato

Seite: page 1/1

Anforderungen an Tiertransportfahrzeuge/Konformitätsüberprüfung - CHECKLISTE
Verifica conformità ai requisiti dei mezzi di trasporto - CHECK-LIST

Anlage zum Protokoll Nr. 6622 vom 23/05/2011
Allegato al Verbale N°

Firma _____
Ort _____ Straße _____ Nr. _____
Sede in _____ Via / Piazza _____ N° _____

Konformität des Transportmittels für:
Conformità del mezzo di trasporto per:

JA SI NEIN NO
☒ ☐ Fahrten unter 8 Std. oder Fahrten im Inland unter 12 Std. / für „fremde Rechnung“ < 65 km
Viaggi entro le 8 ore o viaggi nazionali entro le 12 ore / "conto terzi" < 65 km

JA SI NEIN NO
☒ ☐ Fahrten über 8 Std. oder Fahrten im Inland über 12 Std.
Viaggi oltre le 8 ore o viaggi nazionali oltre 12 ore

TIERTRANSPORTFAHRZEUG
MEZZO DI TRASPORTO

Fahrzeughersteller / Marca	Typ / Modello	Fahrgestellnummer / Telaio
MERCEDES PEZZAIOLI	ACTROS 1848 RBA31G	WDB9300341L288413 ZFJRBA31GBM004348

Anzahl der vorhandenen Ladeebenen und deren Ladefläche:
N° piani disponibili e superficie singoli piani:

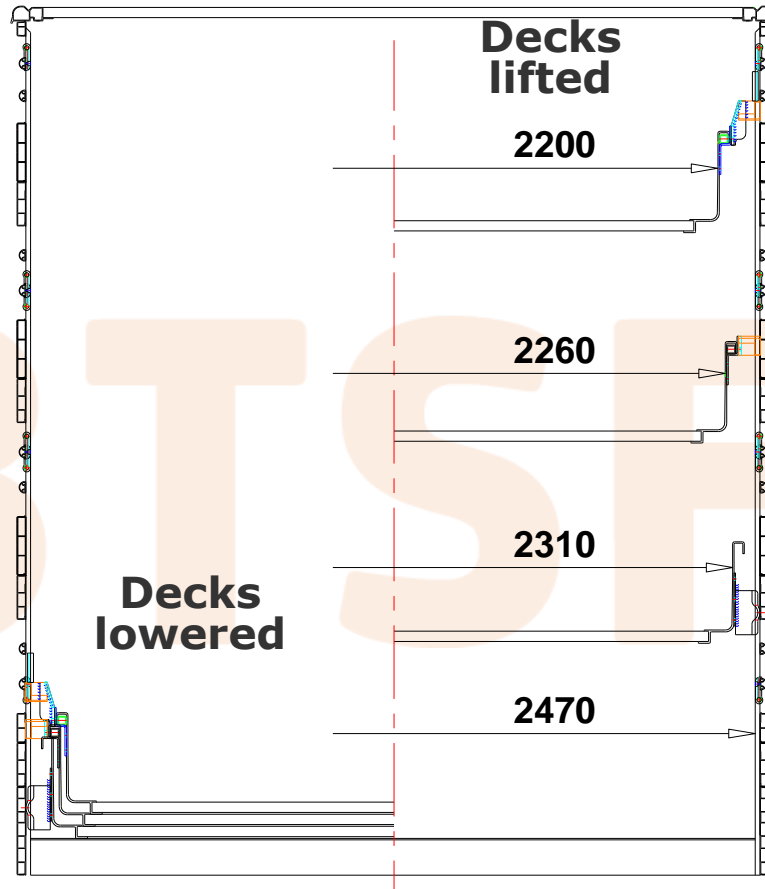
Fläche der einzelnen Lade decks Superficie singoli piani di carico	1. Deck (m²) Piano 1 mq.	2. Deck (m²) Piano 2 mq.	3. Deck (m²) Piano 3 mq.	4. Deck (m²) Piano 4 mq.
MERCEDES PEZZAIOLI	14,50 19,80	14,00 18,60	13,80 18,30	--- ---

BEFÖRDERTE TIERARTEN
SPECIE ANIMALE TRASPORTATA

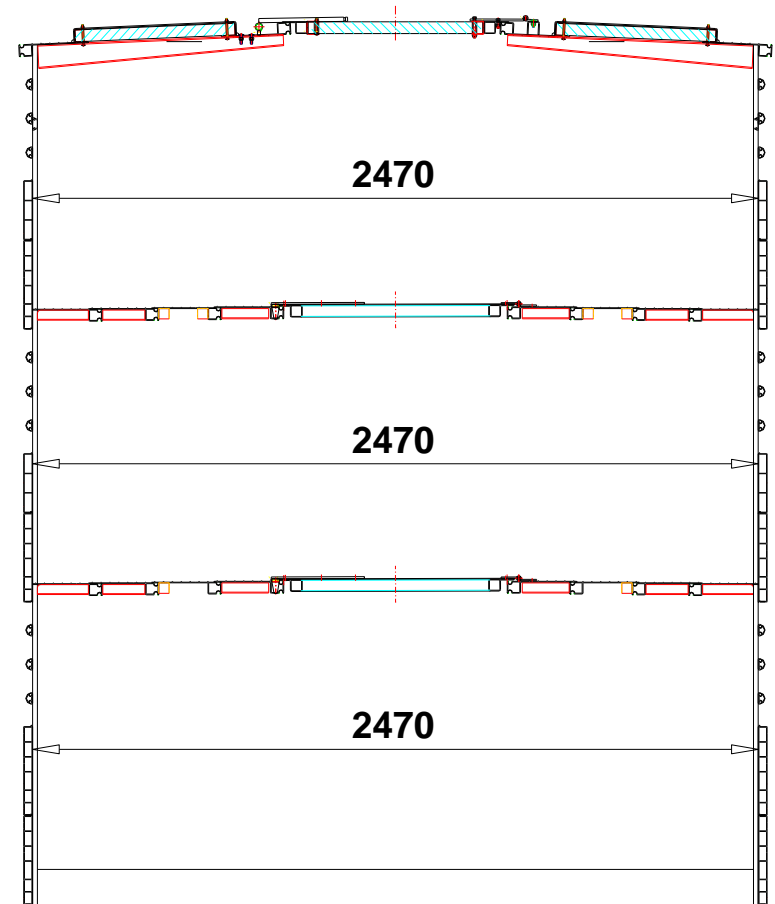
JA SI NEIN NO	JA SI NEIN NO	JA SI NEIN NO
Rinder Bovini <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Einhufer Solipedi domestici <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Schafe / Ziegen Ovini / Caprini <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Schweine Suini <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Geflügel Pollare <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Gezüchtetes Wild Selvaggina d'allevamento <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Kaninchen Conigli <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Hunde und Katzen Cani e Gatti <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Andere Säugetiere und Geflügel Altri mammiferi e volatili <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Andere Wirbeltiere und Kaltblüter Altri animali vertebrati e animali a sangue freddo <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Wasserfische Animali d'acquacoltura <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Wasserfäule <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

ASL Brescia - Sede Legale: Viale Duca degli Abruzzi, 15 - 25124 Brescia
Tel. 030 38391 Fax 030 38392
Codice Fiscale e Partita IVA: 03436310175

ASL Brescia
Dr. Roberto Bili



➤ **Liftable decks**



➤ **Fix decks**



European
Commission

Page 2

- General visual inspection
- Barrier dimensions:
 - 60 cm for piglets
 - 80 cm pigs and ovine
 - 120 cm bovines



ABTEILUNG TIERÄRZTLICHE VORSORGE
DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE VETERINARIA
Distretto n. 2 di Lonato

Seite: page 2 / 4

Tabelle "A"
Quadro "A"

Verordnung (EG) 1/2005, Vorschriften gemäß Anhang I, Abschnitt II - Abschnitt III
Requisiti di cui al Reg. 1/2005 - All. I, Capo II - Capo III

		JA	NEIN	NP
		JA	NEIN	NP
1. Bodenfläche (Absch. II, Punkt 1.1, Buchst. g. und h.) Pavimento (Capo II, punto 1.1, lettere g. e h.)	Solide genug, durchgehend, mit den Wänden gut verbunden, so beschaffen, dass das Ausfließen von Kot oder Urin vermieden wird, rutschsicher, ohne Unebenheiten, leicht zu reinigen und desinfizierbar Solidi, continui, ben connessi alle pareti, atti ad impedire la fuoriuscita di liquori, antiscivolo, privo di asperità, levigate e disinfettabili	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Trennwände (Absch. II, Punkt 1.4) Paratie (Capo II, punto 1.4)	Widerstandsfähig und leicht versetzbar Resistenti e maneggevoli	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Belüftung (Absch. II, Punkt 1.1, Buchst. e.) Aerazione (Capo II, punto 1.1, lettera e.)	Für die beförderte Tierart angemessene und ausreichende Menge und Qualität der Frischluftzufuhr Atto ad assicurare quantità e qualità dell'aria aggiornata secondo la specie trasportata Belüftungssystem mit einem Nennvolumen der Frischluftzufuhr von über 60m³/h/KN Sistema di ventilazione con capacità nominale del flusso d'aria superiore a 60m³/h/KN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Überwachung und Pflege (Absch. II, Punkt 1.1, Buchst. f. und i.) Ispazione e cura (Capo II, punto 1.1, lettere f. e i.)	Öffnungen mit direktem Zugang zu den Tieren Aperture per l'accesso diretto agli animali Zur Überwachung und Pflege ausreichende Lichtquelle (fest oder mobil) Sistema di illuminazione per l'ispezione degli animali (fisso e portatile)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Abdeckungen und Wände (Absch. II, Punkt 1.1, Buchst. b.) Coperture e Pareti (Capo II, punto 1.1, lettera b.)	Geeignet für den ausreichenden Schutz der Tiere gegen Wettereinflüsse, Extremtemperaturen und Klimaschwankungen Atti a proteggere gli animali da intemperie, temperature estreme e variazioni climatiche avverse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andere Vorrichtungen Altri dispositivi	Antidevorrückungen im Innern des Fahrzeuges, Seile, widerstandsfähige Sicherungsmittel, die den Tieren genügend Bewegungsfreiheit gewähren und die die Tiere nicht strangulieren (Absch. II, Punkt 1.11) Attrezzi interni per grandi animali, corda, pedane resistenti, che consentano il movimento ed evitino lo strangolamento (Capo II, punto 1.11) Abtrennvorrichtungen/Trennwände, die das Entweichen oder ein (Heraus-) Fallen der Tiere verhindern Chiusure/attacchi idonee ad evitare la fuga o la caduta degli animali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NP = nicht vorgesehen
NP = non previsto



DIPARTIMENTO DI
PREVENZIONE VETERINARIA
D.L. N. 3
LONATO
Dr. Roberto Sisti

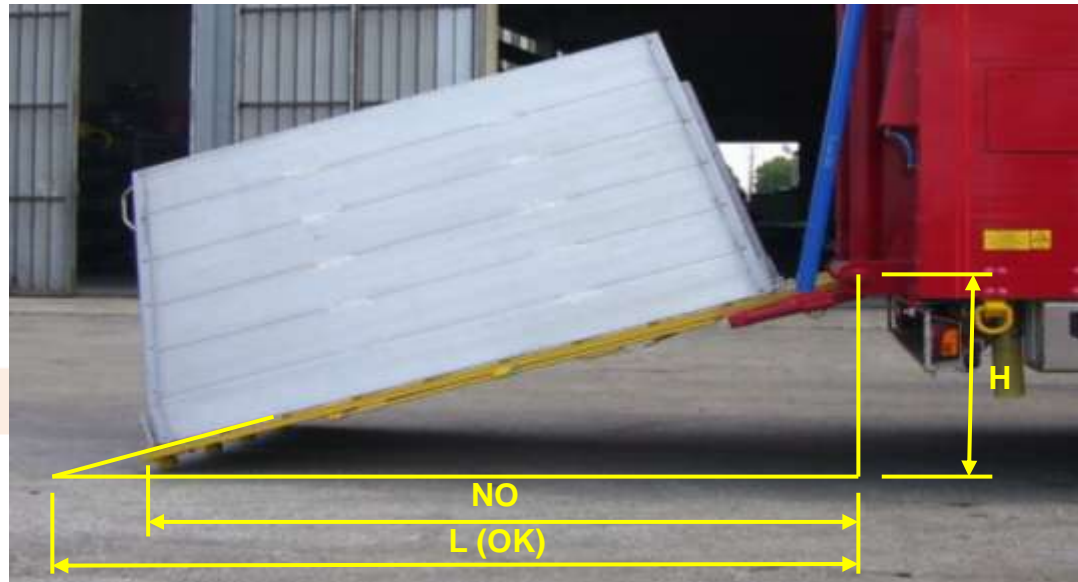
ASL di Brescia - Sede Legale: Viale Duca degli Abruzzi, 15 - 25134 Brescia
Tel. 030.36381 Fax 030.3638233 - www.aslbrescia.it - inform@aslbrescia.it
Codice Fiscale e Partita IVA: 03436310175

Consumers,
Health And Food
Executive Agency



NP = nicht vorgesehen
NP² = non previsto

➤ **Point 6: Calculation of loading ramp inclination**



Calculation procedure

- Lower the rear suspension of the vehicle
- Lift up the front suspension of the vehicle
- Measure the height (H) of the hinged point of the ramp and mark on the ground the vertical of this point
- Measure on the ground the distance (L) between this point and the point where the surface of the ramp meets the ground (not the end of the ramp).

$$i = H/L \times 100 (\%)$$

Tabelle "B"
Quadro "B"

Verordnung (EG) 1/2005, Vorschriften gemäß Anhang I, Abschnitt II - Abschnitt VI
(zusätzliche Bedingungen für lange Beförderungen)
Requisiti di cui al Reg. 1/2005 - All. I, Capo VI (Disposizioni addizionali per lunghi viaggi)

Betroffene Haustierrarten: Specie coinvolte	PFERDE U.A. EQUIDEN EQUIDI DOMESTICI	RINDER BOVINI	SCHAFE OVINI	ZIEGEN CAPRINI	SCHWEINE SUINI
	JA SI <input type="checkbox"/> NEIN NO <input checked="" type="checkbox"/>	JA SI <input type="checkbox"/> NEIN NO <input type="checkbox"/>	JA SI <input type="checkbox"/> NEIN NO <input type="checkbox"/>	JA SI <input type="checkbox"/> NEIN NO <input type="checkbox"/>	JA SI <input type="checkbox"/> NEIN NO <input type="checkbox"/>
1. DACH (Absch. VI, Punkt 1.1) COPERTURA (capo VI, punto 1.1)	Ausreichend isoliertes Dach von heller Farbe Tetto chiaro ed adeguatamente coibentato	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. FUTTER (Absch. VI, Punkte 1.3, 1.4, 1.5) ALIMENTAZIONE (capo VI, punti 1.3, 1.4, 1.5)	Behälter oder Schutzvorrichtungen zur angemessenen Aufbewahrung einer ausreichenden Menge Futtermittel Contenitori e ripari per la conservazione degli alimenti in quantità sufficiente Spezifische Fütterungsvorrichtungen, die (wenn notwendig) angemessen am Transportmittel befestigt werden können und die getrennt von den Tieren gelagert werden, wenn sich das Transportmittel in Bewegung befindet Attrezzature specifiche per la somministrazione (se necessario), adeguatamente fissate e, durante il movimento, separabili dagli animali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. MIKROKLIMA (Absch. VI, Punkt 3) MICROCLIMA (capo VI, punto 3)	Belüftungssysteme, die die Innentemperatur in einem Bereich zwischen 8° C und 30° C halten und die bei abgeleittem Motor mindestens 4 Std. lang funktionieren Sistemi di ventilazione che mantengano la temperatura interna tra i 8° e i 30° C, funzionanti a motore spento per almeno 4h Belüftungssysteme mit einer Minimalflutrate 60 m³/h/KN Sistemi di ventilazione con capacità nominale del flusso d'aria superiore a 60 m³/h/KN Ausstattung mit einem Temperaturüberwachungssystem Presenza di sistema di controllo della temperatura Vorhandensein eines Geräts zur Temperatursaufzeichnung Presenza di dispositivo di registrazione della temperatura Korrekte Anbringung der Temperatursensoren Corretto posizionamento dei sensori Temperatur-Warnsystem, wenn die zulässigen Höchst- bzw. Mindesttemperaturwerte überschritten werden Sistema di allarme della temperatura quando eccede i limiti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. TRENNWÄNDE (Absch. VI, Punkt 1.8, 1.7, 1.8) SCOMPARTI (capo VI, punti 1.8, 1.7, 1.8)	Bewegliche Platten (Trennwände) zur Schaffung separater Laderäume, die den besonderen Bedürfnissen der Art und Größe der Tiere angepasst werden können Pannelli mobili (divisori) atti a creare compartimenti separati, adeguati per tipo e taglia degli animali Individuelle Einzelstände (für den Transport von Pferden u.a. Equiden) Stalli individuali (per trasporto equini)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. WASSERVERSORGUNG ABBEVERAGGIO	Vorhandensein eines geeigneten Wasservorratsbehälters mit Wasserstandsanzeige, der entleert und gereinigt werden kann Presenza di idoneo serbatoio d'acqua, svuotabile e lavabile, con sistema controllo livello dell'acqua Vorhandensein einer Trinkvorrichtung in den einzelnen Laderäumen Presenza di dispositivo erogazione nel compartimento Mindestfressungsvermögen von 1,5% der Höchstzulast Capacità minima pari 1,5% peso carico alla massima	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. NAVIGATIONSYSTEM GPS	Vorhandensein eines Navigationssystems (für Fahrzeuge, die ab dem 01.01.2007 zugelassen wurden) Presenza di sistema di navigazione (per i veicoli immatricolati dal 01.01.2007)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ort Montichiari (BS)

Luogo

Datum

Data

23/05/2014

Der amtliche Tierarzt
Il Veterinario Ufficiale



Regione
Lombardia
ASL Brescia

DIPARTIMENTO DI
PREVENZIONE VETERINARIA
S. N. 2
LONATO

Dr. Roberto Silini

ASL di Brescia - Sede Legale: Viale Duca degli Abruzzi, 15 - 25124 Brescia
Tel. 030.38381 Fax 030.3838233 - www.aslbrescia.it - informa@aslbrescia.it
Codice Fiscale e Partita IVA: 03436310175

Page 4

➤ Dedicated to long distance journey

- **Point 1:** roof properly insulated and in a clear colour



Specie	Weight	Quantity
PIGS	< 70 Kg	3% of loaded weight
PIGS	> 70 Kg	2,5% of loaded weight
CALVES	< 100÷110 Kg	2,5 Kg of food + 1 Kg of hay
BOVINES	550÷600 Kg	4 Kg of food + 4 Kg of hay
MILK COWS	700÷750 Kg	8 Kg of food + 8 Kg of hay
Specific weight of food		0,7 Kg/dm ³
Specific weight of hay		0,4 Kg/dm ³

- **Point 2:** feeding of animals

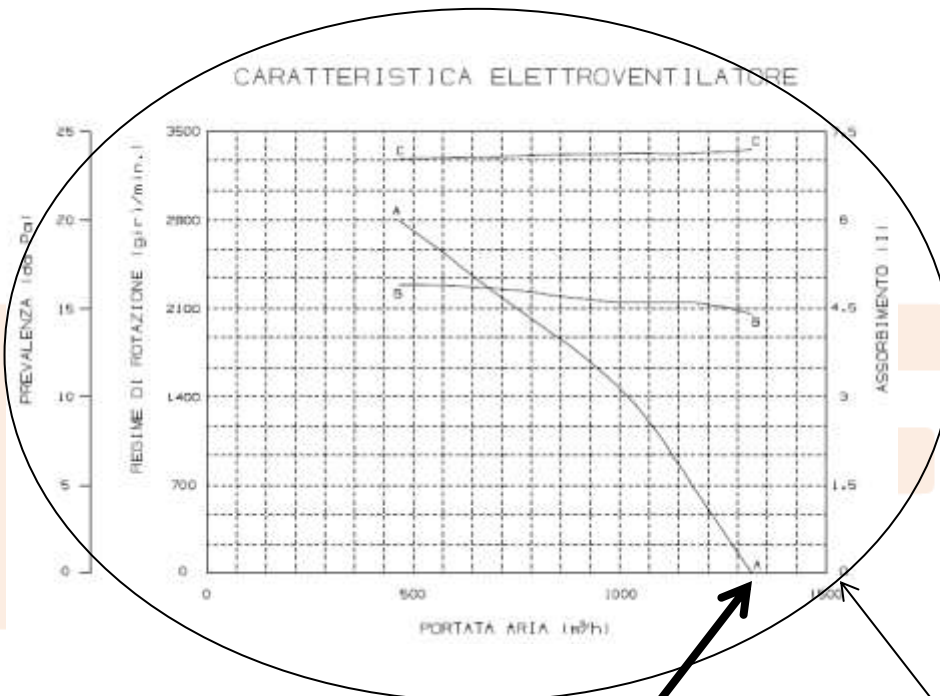


Point 3: number of fans

Minimum Nominal air flow requested by
Reg. 1/2005/CE:

60 m³/h for each KN (100 Kg) of payload

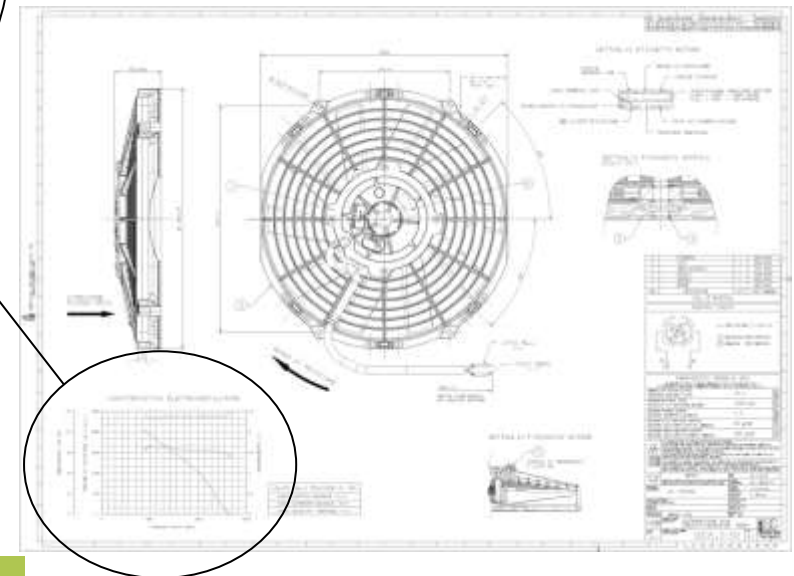




1350 m³/h

- Pay load 23 t = 230 KN (standard semitrailer)
- $N_f = 230 \times 60 / (1350 \times 0,88) = 11,6$
Minimum = 12 fans

- Nominal air flow per fan 1350 m³/h
- Efficiency (Installation box) $\eta = 0,88$



➤ **Point 4: water tank capacity**

- Min 1,5% of pay load
- Pay load 23 t = 23000 Kg
- $V_{\min} = 23000 \times 0,015 = 345 \text{ l}$



Miles ahead
with
PEZZAIOLI





This presentation has been produced under the contract n. 2012 96 04 with the Executive Agency for Health and Consumers ([EAHC](#)). The content of it is the sole responsibility of Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale", Teramo and can in no way be taken to reflect the views of the Executive Agency for Health and Consumers or any other body of the European Union. The Executive Agency for Health and Consumers or any other body of the European Union will not be responsible under any circumstances for the contents of communication items prepared by the contractor.

Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale"

Campo Boario, 64100, Teramo, Italy

Email: sancotraining@izs.it

Website: www.sancotraining.izs.it, www.izs.it

Phone: +39 0861 332673

Better Training for Safer Food BTSF

• *European Commission
Consumers, Health and Food Executive Agency
DRB A3/042
L-2920 Luxembourg*