

NÁVOD NA OBSLUHU



ECOb@se/Ecoline series

ORDER/WORK ORDER : 10838/11404
SERIAL NUMBER : 2145



ISO 9001: 2000
Cert. N° 0577

Potvrzujeme příjem Vaší objednávky a děkujeme za důvěru vloženou do naší firmy. Níže uvedené informace zjednoduší náš vzájemný obchodní vztah.

Za účelem zajištění rychlého a efektivního poprodejního servisu směrujte své dotazy na tato kompetentní oddělení:

ASSISTENZA TECNICA:
SIG. COLZANI ENRICO
TEL: 0362-983237
enrico.colzani@omsgroup.it

SERVIZIO RICAMBI:
SIG. LIMONTA GIULIANO
TEL: 0362-983227
giuliano.limonta@omsgroup.it

Náš personál je Vám k dispozici stran jakéhokoliv dotazu prostřednictvím spojevatelky na čísle:

Tel: 0362-9831

kde Vás přepojí na žádanou klapku nebo prostřednictvím faxu nebo e-mailu:

Fax : 0362-983217

E-mail : Impianti.oms@omsgroup.it

Děkujeme za spolupráci,

Správni rada

We acknowledge receipt of your esteemed order and thanks for the trust placed in our company. Please find some useful information which will ease our mutual business relationship.

To enable us to speed up internal procedures and assure a prompt and efficient after-sales services, kindly make enquiries directly to the competent departments:

TECHNICAL ASSISTANCE:
Mr. ENRICO COLZANI
DIRECT LINE NO +39-0362-983237
enrico.colzani@omsgroup.it

SPARE PARTS:
Mr. GIULIANO LIMONTA
DIRECT LINE NO +39-0362-983227
giuliano.limonta@omsgroup.it

Our personnel is at your disposal for any whatsoever need you may have by calling our switchboard operator by dialling:

+39-0362-9831

who will connect you to the desired extension or by transmitting a facsimile and/or e-mail at :

+39-0362-983217

Impianti.oms@omsgroup.it

Thanks for your attention and co-operation,

THE BOARD OF DIRECTORS



Impianti O.M.S. S.p.a. - 20050 Verano Brianza (MI) Italy
Via Sabbionetta, 4 - Tel. 0362983.1 - Fax 0362983217
internet: www.omsgroup.it - e-mail: Impianti.oms@omsgroup.it

	PAG	
Dodací list	1	LETTER UPON DELIVERY
Dodací podmínky	2	GENERAL REMARKS UPON DELIVERY
CE prohlášení o shodě	3	DECLARATIONS OF CONFORMITY
Prohlášení výrobce	4	DECLARATIONS MADE BY THE MANUFACTURER
Identifikace stroje	5	MACHINE IDENTIFICATION
Technické parametry	6	TECHNICAL CHARACTERISTICS
Výrobky	8	PRODUCTS
Doprava	10	TRANSPORT
Popis stroje	12	DESCRIPTION OF THE MACHINE
A1) Termoregulace a zásobníky (beztlakové)	12	A1) Thermoregulation and feeding group (not pressurized)
A2) Termoregulace a zásobníky (tlakové)	13	A2) Thermoregulation and feeding group (pressurized)
B1) Vysokotlaká dávkovací část (Ecob@se)	14	B1) High pressure metering group (Ecob@se)
B2) Vysokotlaká dávkovací část (Ecoline))	15	B2) High pressure metering group (Ecoline))
C) Směšovací hlava	16	C) Mixing head
D) Hydraulický agregát	17	D) Hydraulic unit
E) Řídící panel	18	E) Controls panel
Umístění stroje	20	POSITIONING
Bezpečnostní opatření	21	SAFETY PRECAUTIONS
- Nastavení kontrolních manometrů	29	- Check the safety pressure gauges setting

	PAG	
Instalace	31	INSTALLATION
A) Elektroinstalace	31	A) Electric connection
B) Přívod tlakového vzduchu	32	B) Pneumatic connection
C) Přívod vody	33	C) Connection of main water
 Spuštění stroje	 34	 STARTING SEQUENCE
A - Kontrola	35	A - Checks
B – Seřízení tlaku na hydraulické jednotce	37	B - Pressure adjustment hydraulic unit
C – Doplnění surovin	38	C - Chemical component loading
D – Čištění dávkovacího potrubí	38	D - Cleaning of the metering lines
E - Termoregulace	41	E - Thermoregulation
F – Regulace licího a recirkulačního tlaku	43	F - Regulation of the recycle and pouring pressure
G – Nastavení výkonu a kalibrace	45	G - Flow-rate choice and machine calibration
H – Denní kontrola kvality materiálu	47	H - Daily check of the foam quality
 Výrobní cyklus	 49	 PRODUCTION CYCLE
 Přerušení	 52	 STOPPAGES
A – Stav nouze	52	A - Emergency
B – Stav nouze v	52	B - Cycle emergency
C – Ukončení denní výroby	53	C - End of day production
D - Pauza	55	D - Rest
 Čištění	 57	 CLEANING

	PAG	
Pravidelná údržba	58	PERIODIC MAINTENANCE
A - Denní	60	A - Daily
B - Týdenní	61	B - Weekly
C - Půlroční	63	C - Six month
D - Roční	63	D - Yearly
E – Údržba hlavy	63	E - Head maintenance
F – Údržba vysokotlakých hadic	63	F - Flexible hose maintenance
Speciální údržba	64	SPECIAL MAINTENANCES
A - Údržba čerpadla RHL (Ecob@se)	64	A - RHL pump maintenance (Ecob@se)
B - Údržba pneumatických komponent (volitelné)	66	B - Maintenance of the pneumatic monocomponent flow-valve (optional)
C - Údržba hydraulických komponent (volitelné)	68	C - Maintenance of the hydraulic monocomponent flow-valve (optional)
Objednání náhradních dílů	71	PROCEDURE FOR ORDERING THE SPARE PARTS
Správné používání vysokotlakých směšovacích hlav	72	CORRECT USE OF THE HIGH PRESSURE POURING HEADS
Odstavení a demontáž	75	OUT OF ORDER AND DISASSEMBLING

	PAG	
Volitelné:	76	OPTIONAL:
Chladicí agregát	76	CHILLER UNIT
Úroveň hladiny	78	TANKS LEVELS
Automatické doplňování surovin pneumatickým čerpadlem	79	AUTOMATIC LOADING THROUGH PNEUMATIC PUMP
Automatické doplňování surovin externím čerpadlem	80	AUTOMATIC LOADING THROUGH EXTERNAL PUMP
Nástavec na směšovací hlavu	81	EXTENSION OF THE MIXING HEAD
Ruční systém emulgace	82	MANUAL EMULSION SYSTEM
Recirkulační ventil	84	RECYCLE FLOW-VALVE
Měření průtoku	85	FLOW-RATE MEASURER
Víkendový cyklus	86	WEEK-END CYCLE
VT čerpadlo cirkulace	87	HP PUMPS RECYCLE
Cyklus rychlého lití	88	CYCLE OF FAST POURING
Inertizační jednotka zásobníků	89	DRUMS INERTIZATION GROUP
Regulační trysky s pneumatickým pohonem	90	MODULATING NOZZLES WITH PNEUMATIC DRAWER
Hydraulický olej		OIL TYPE TABLE
Elektro schema		ELECTRIC DIAGRAM
Seznam položek a výkresy		ITEMS LIST AND DRAWINGS
Technická dokumentace		TECHNICAL DOCUMENTATION

Vážený kliente,

Tento stroj byl postaven v souladu s direktivou Evropské unie 98/37 CE ohledně strojího zařízení.

Stroj nepředstavuje žádné nebezpečí pro obsluhu pokud je používán v souladu s instrukcemi danými OMS S.p.a. a pokud jsou bezpečnostní zařízení řádně udržována.

Oblast použití a materiály, které mohou být daným dávkovacím strojem zpracovávány jsou uvedeny v kupní smlouvě stroje. Zpracování materiálů odlišných od těch, které jsou uvedeny v kupní smlouvě bez autorizace OMS bude považováno za nesprávné používání stroje, takže OMS se zříká jakékoliv zodpovědnosti za možné škody způsobené na stroji nebo za možné poškození zdraví obsluhy.

Účelem tohoto článku je ujistit, že při dodání stroje: zařízení dobře pracují, že manuál ke stroji byl dodán spolu se strojem a obsluha je odpovědná za pročtení a dodržení se manuálu krok za krokem.

OMS s.p.a. doufá, že budete moci využít všechna zařízení na plnou kapacitu.

Prosím povšimněte si, že jakákoliv reprodukce jakékoliv části tohoto manuálu je zakázána.

OMS S.p.a.

Dear customer,

this machine has been assembled according to the 98/37 european community regulations regarding machinery.

The machine does not represent any danger for the operator if it is used according to the instructions given by OMS S.p.a. and if the security devices are properly maintained.

The estimated use and the materials which the polyurethane foam can process, are indicated in the sales contract of the machine. The processing of different components from those indicated without the OMS authorization, will be considered as erroneous use of the machine and, therefore, OMS declines any responsibility whatsoever regarding possible damage to of the machine or any damage which the machine may cause people.

The purpose of this paper is to ascertain that upon machine delivery: the devices are efficient, that the user's manual has been delivered along with the machine and that it is the operator's responsibility to read and follow it step by step.

OMS S.p.a. hopes that you can use all the services of their products to their full capacity.

Please note that any reproduction whatsoever of this manual is prohibited.

OMS S.p.a.

Stroj obvykle přichází v teplu odolném obalu.

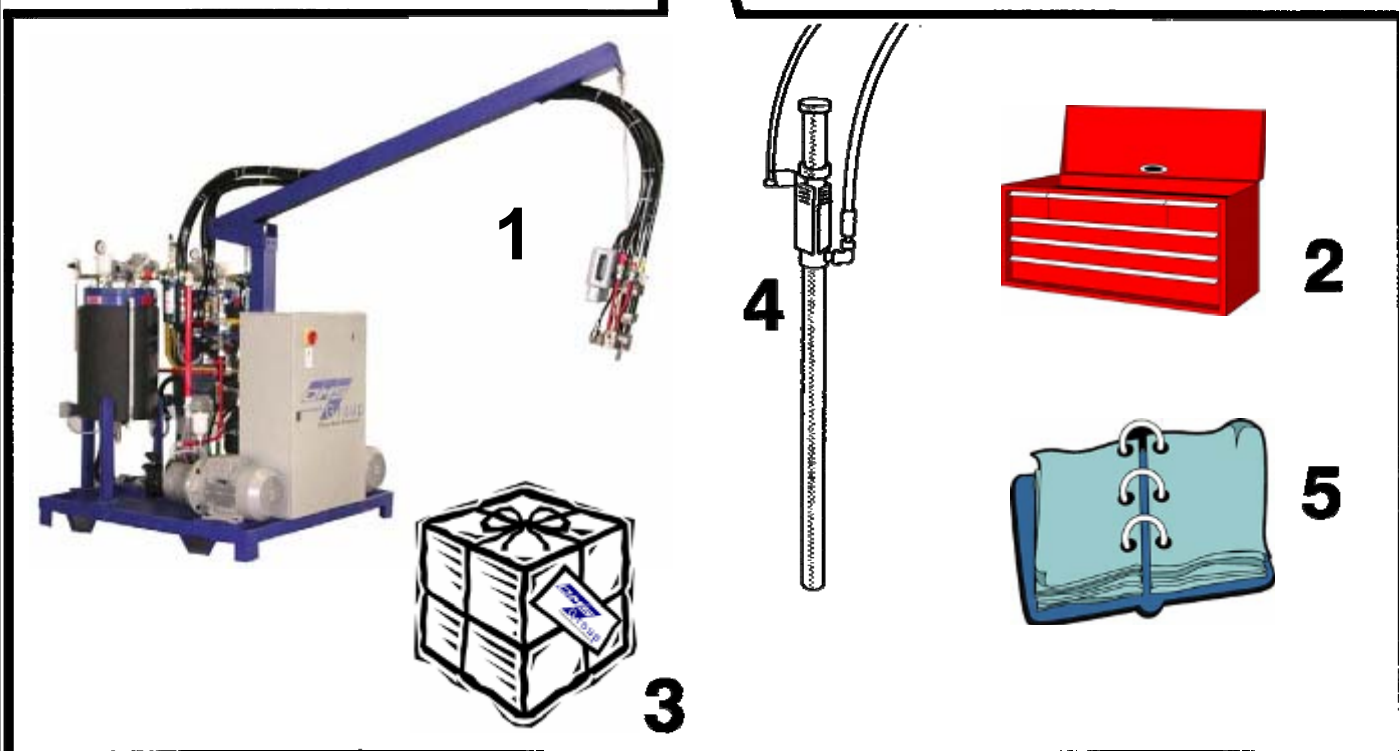
The machine usually arrives with a thermal packaging cover.

Po dodání zkontrolujte podle dodacího listu, zda některé díly nechybí. Rovněž prověřte zda některé části stroje nejsou poškozené.

Upon delivery check, by verifying on the delivery note that any parts of the machine is missing. Moreover verify that no damage has been made to the machine.

V případě poškozených nebo chybějících dílů, napište do dodacího listu dopravce poznámky, které musí být jasné a podepsané dopravcem. Jestliže tato procedura není provedena, pojišťovací společnost a Impianti OMS nepřevzme zodpovědnost za škody. Dodatečně oznamuje OMS.

In case of damage or missing parts, write the exact list on the delivery note of the carrier which must be signed in a clear way by the carrier. If this procedure is not carried out, the insurance company and Impianti OMS will not be held responsible for any damages. In addition notify Impianti OMS.



CE prohlášení o shodě.

N° 10838/11404



DECLARATIONS OF CONFORMITY N° 10838/11404

Zákonný zástupce OMS S.p.a.

The legal representative of OMS S.p.a.

deklaruje

DECLARES

na svou zodpovědnost že:

under his own responsibility that :

směšovací stroj

THE FOAMING MACHINE

Model : **ECOb@se 25F**

MODEL : **ECOb@se 25F**

Sériové číslo : **2145**

SERIAL NUMBER : **2145**

Rok výroby : **03/2008**

YEAR OF PRODUCTION : **03/2008**

Objednávka : **10838/11404**

ORDER/WORK ORDER : **10838/11404**

object of the present document,

IS IN ACCORDANCE WITH

je v souladu

what prescribed by the:

s předpisy

MACHINERY DIRECTIVE

- **98/37 CE**,

- **98/37** of the European Community,

Direktiva nízké napětí

LOW TENSION COMMUNITY DIRECTIVE

- **73/23 CE** a/nebo dalších předpisů (**93/68 CE**),

- **73/23** of the European Community and/or further modifications (**93/68 CE**),

Direktiva elektromagnetická kompatibilita

COMMUNITY DIRECTIVE FOR THE ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

- **89/336 CE** a/nebo dalších předpisů (**92/31 CE - 93/68 CE**),

- **89/336** of the European Community and/or further modifications (**92/31 CE - 93/68 CE**),

Datum: 21/03/2008

DATE: 21/03/2008

Generální ředitel

MANAGING DIRECTOR

ENRICO LOMBARDINI

ENRICO LOMBARDINI



Prohlášení výrobce

N° 10838/11404



DECLARATIONS MADE
BY THE MANUFACTURER
N° 10838/11404

Zákonný zástupce Impianti OMS s.p.a.

The legal representative of OMS S.p.a.

Zákaz

FORBIDS

použití:

the use of :

Směšovací stroj

FOAMING MACHINE

Model : **ECOb@se 25F**

MODEL : **ECOb@se 25F**

Výrobní číslo : **2145**

SERIAL NUMBER : **2145**

Rok výroby : **03/2008**

YEAR OF PRODUCTION : **03/2008**

Objednávka : **10838/11404**

ORDER/WORK ORDER : **10838/11404**

Před instalací bude společně deklarováno
v prohlášení a navíc je v souladu se

BEFORE INSTALLATION IN WHICH IT WILL BE
INCORPORATED HAS BEEN DECLARED IN
CONFORMITY TO WHAT PRESCRIBED BY THE:

strojní direktivou

MACHINERY DIRECTIVE

- **98/37 CE**,

- **98/37** of the European Community,

Direktiva nízké napětí

LOW TENSION COMMUNITY DIRECTIVE

- **73/23 CE** a/nebo dalších předpisů (**93/68 CE**),

- **73/23** of the European Community and/or further
modifications (**93/68 CE**),

Direktiva elektromagnetická kompatibilita

COMMUNITY DIRECTIVE FOR THE
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

- **89/336 CE** a/nebo dalších předpisů (**92/31 CE** -
93/68 CE),

- **89/336** of the European Community and/or further
modifications (**92/31 CE** - **93/68 CE**),

DATA: 21/03/2008

DATE: 21/03/2008

Generální ředitel

MANAGING DIRECTOR

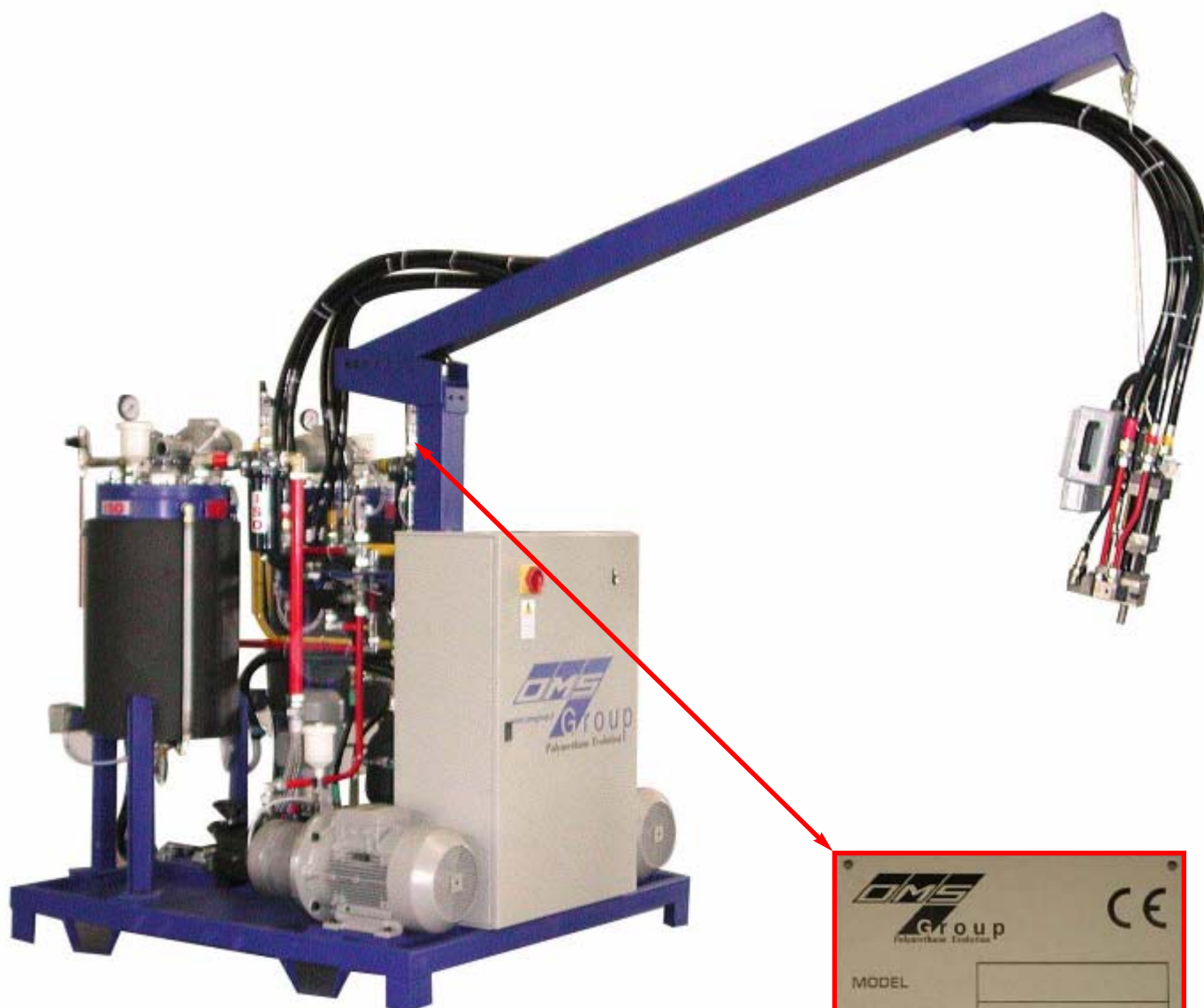
ENRICO LOMBARDINI

ENRICO LOMBARDINI



V jakékoliv žádosti o informaci či komunikaci kontaktujte OMS uvádějíc model, sériové číslo, rok výroby a objednávku.

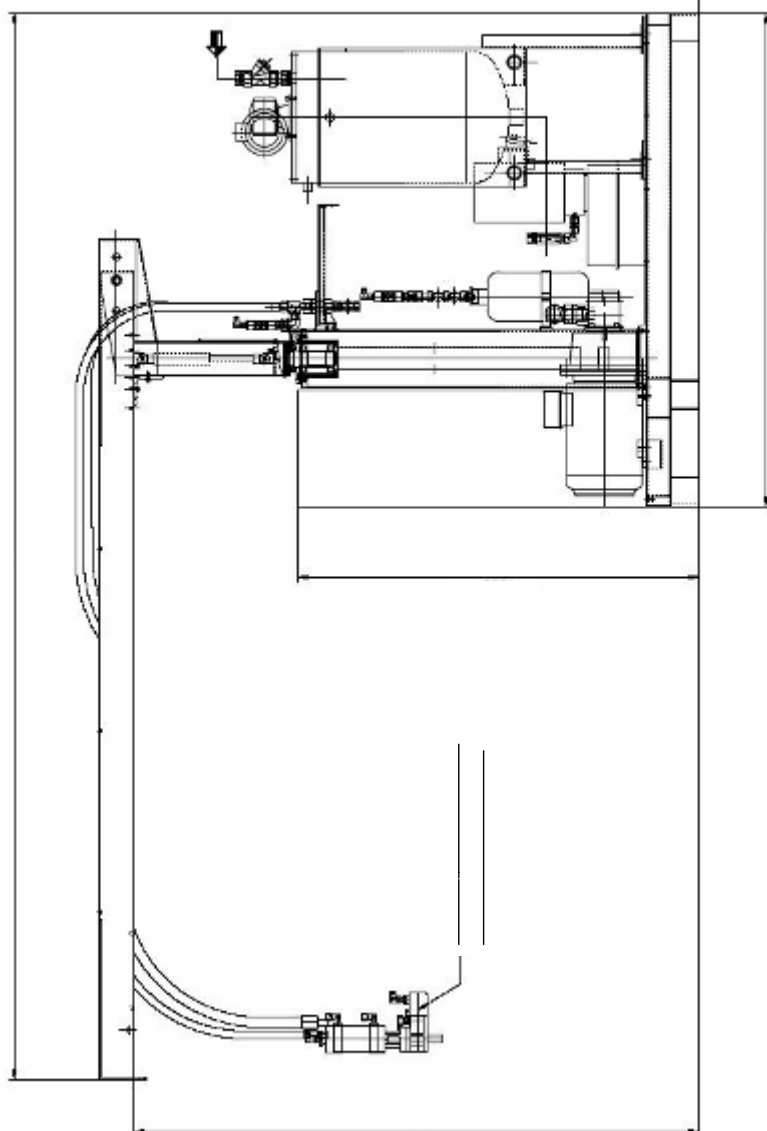
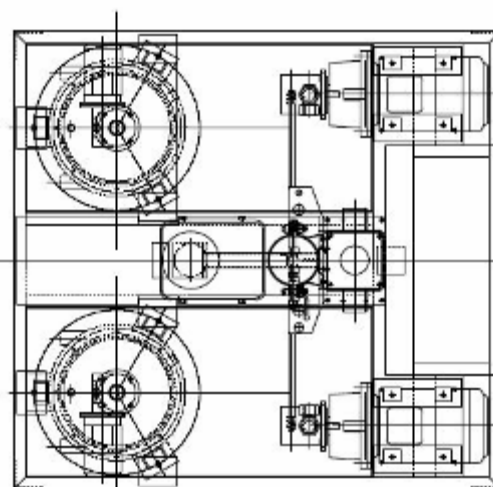
For any kind of information, communication or anomaly, contact OMS stating the model, the serial number, the year of production and the work order.

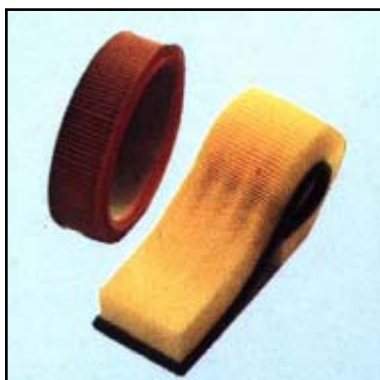
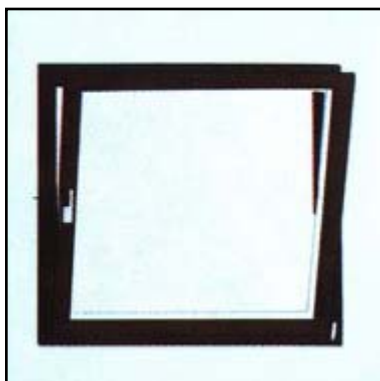


 	
MODEL	
SERIAL NUMBER	
YEAR OF BUILDING	
PURCHASE ORDER	
WORK ORDER	
Impianti OMS Spa Via Satbionetta, 4 - 20050 Verano Brianza Italy Tel. +39-0362/983.1 - Fax +39-0362/983217 E-mail: impianti.oms@omsgroup.it - Internet: www.omsgroup.it	

SERIE SERIES	Výkon/OUTPUTS				Capacità serbatoi Obsah zásobníku	Potenza Installata Příkon	Peso netto Hmotnost
	Poměr/RATIO						
	1:1		2:1				
	MIN l/m	MAX l/m	MIN l/m	MAX l/m			
ECOb@se 5	1.7	8	/	/	100	17	850
ECOb@se 15	3.5	17	/	/	100	20	900
ECOb@se 35	7	33	/	/	100	22	1000
ECOb@se 100	20	95	/	/	100	33	1100
ECOb@se 10F	/	/	2.8	12	100	18	850
ECOb@se 25F	/	/	5	25	100	21	900
ECOb@se 50F	/	/	10	50	100	27	1000

SERIES	Výkony				Zásobní ky litr	Příkon Kw	Hmotn Kg
	Poměr 1:1		Poměr 2:1				
	MIN l/min	MAX l/min	MIN l/min	MAX l/min			
ECOLINE 20	3.6	18	5.4	14	50	20	900-1100
ECOLINE 40	3.6	36	11	27	50	22	900-1100
ECOLINE 100	16	80	24	60	50	33	900-1100
ECOLINE 30F	8	20	6	30	50	21	900-1100
ECOLINE 60F	16	40	12	60	50	27	900-1100





Dodržujte pokyny dodavatele surovin v materiálových listech za účelem použití PUR systémů.



It is advised to follow the instructions given by the manufacturer of the raw materials found in the pertaining technical card in order to use the polyurethane systems.



Polyuretanová pěna je hořlavá a vyvíjí se toxické plyny při hoření.



Polyurethane foam is usually flammable and develops toxic gases while burning.

Podle PUR systému používaných různých pěn můžeme zajistit různé aplikace:

- A) Tvrdá nízko hustotní pěna, která je používána jako termoizolace (ledničky, stavební panely, atd.) nebo vysoko hustotní pro dekorativní panely (frémy, zrcadla, čela postelí, atd.).
- B) Měkká flexibilní pěna (nábytek, polštáře, sedadla do aut, atd.).
- C) Integrovaná pěna (opěrky hlavy, opěrky loketní, volanty, atd.).

Vysoko hustotní tvrdá pěna a integrovaná pěna mohou být barveny ve formě nebo ve směsi.

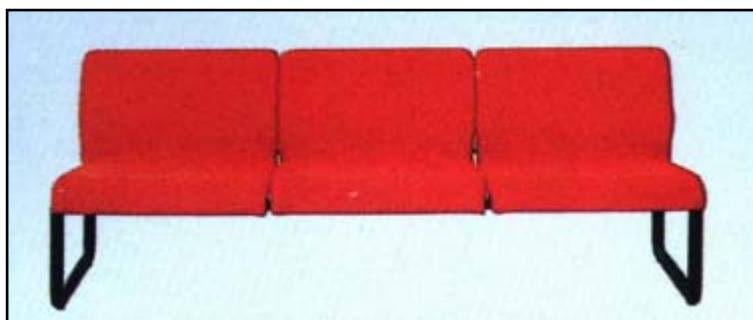
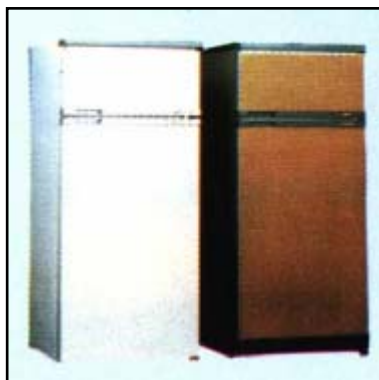
Příklady výrobků vyrobených na zařízeních Impianti OMS S.p.a.:

According to the polyurethane system used different foams can be obtained for different applications:

- A) Rigid low-density foams which are used as a thermal isolator (refrigerators, panels for building, etc.), or high-density for decorative panels (frames, mirrors, bedhead etc.).
- B) Flexible foams (padding for furniture, cushions, car seats, etc.).
- C) Integral skin foams (head-rest, arm-rests, steering wheels).

High-density rigid foams and the integral skin ones can be coloured either by in-mould painting or mass pigmentation .

Examples of products realized with planned plants by IMPIANTI OMS S.p.a.:

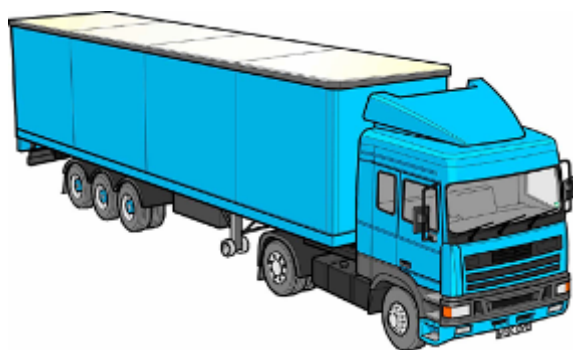


Trakem

Stroj je obvykle poslán zabalen do PE fólie..

BY TRUCK

The machine is usually sent wrapped in polyethylene. the machine (upon request) can be despatched in a case or in a crate.



Lodí

Stroj je dodáván ve vícevrstevovém balení a obsahuje sůl zabraňující oxidaci. Některé díly jsou ošetřeny speciálním olejem. Vše je v dřevěné bedně.

BY SHIP

The machine is delivered under multi-wallbarriers and with bags filled inside with salt in order to avoid oxidation. Parts more exposed to oxidation are protected by special oil. All is contained in a wooden



Je-li nutné zvednout bednu, je třeba dodržet:

- přečíst si hmotnost bedny,
- potvrdit si správnou polohu bedny podle obrázku,
- použít správnou velikost lan a nebo řetězů a manipulačních prostředků.



When the case or crate needs to be lifted, it is necessary to:

- read the weight printed on the case,
- verify the position of the point of balance signaled by a tiny ball,
- use correctly sized ropes or chains which must be positioned on references found on the case.

V případě použití vysokozdvizného vozíku je třeba mít jistotu dostatečného prostoru pro manipulaci.



It is possible to use a fork-lift truck for lifting and positioning when there is enough available space.

Jestliže je stroj transportován a polohován, použijte správná lana a řetězy dle hmotnosti jak je uvedeno na obrázku.

If only the machine is to be lifted and positioned, use proper cables and chains dimensioned according to the weight of the machine, as shown in the picture.

Chraňte si speciální prostředky pro transport, aby byly použitelné v jakémkoliv okamžiku.



Save the special parts provided for transportation, to be used for any possible further shifts.

Nezahazujte obaly.

Do not litter with the packaging.

Vysokotlaké směšovací zařízení ECObase/ECOLINE má rozsáhlé využití. Je nenákladné a snadno ovladatelné.

High pressure foam machines of the ECObase/Ecoline series have a wide usage. They are cheap and easy to use.

Vysokotlaký stroj ECObase/ECOLINE je vybaven dávkovacím zařízením pracujícím s vysokou přesností a vysokým výkonem. Je určen ke zpracování vysoce viskózních materiálů. Jsou preferována nadouvadla, která neškodí ozónové vrstvě (CFC), jako např. 141B, voda, apod. Tato řada strojů je velmi kompaktní díky čemuž je skupina čerpadel umístěna na frémě vpředu.



High pressure machinery of the ECObase/Ecoline series are assembled with a metering system giving high precision and performance. They have been designed to use high viscosity polyurethane system, without blowing agents dangerous to the ozone layer (such as the CFC's) but rather alternatives such as: 141 B, H₂O, etc. Contrary to other projects, this serie of machines is very compact, as the tanks and the pumps group are placed over the machine frame.

Jednotlivé části zařízení:

The machines are composed of:

A1) Termoregulace a zásobníky (tlakové)

A1) THERMOREGULATION AND FEEDING GROUP (PRESSURIZED)

Dva temperované tlakové zásobníky vyrobené dle direktivy PED s max. přetlakem 4 bar, každý zásobník je vybaven:

- manometrem pro měření tlaku v zásobníku

N°2 pressurized carbon steel tanks with PED certification for maximum pressure 4 bar, each one equipped with:

- manometer to control the pressure inside the tank;

- odvodušňovacím ventilem

- exhaust valve to release the air pressure inside the tanks;

- míchadlem

- slow agitator;

- vizuálním hladinovým znakem

- visual control level through nylon tube;

- regulačním ventilem pro přívod komponent

- check valve for the component loading;



- regulátor tlaku pro každý zásobník

- pressure regulators for each tank pressurization;

- manometrem pro řízení tlaku vzduchu

- manometer to control the compressed air feed pressure.

- pláštěm pro temperaci surovin s:

- external jacket for temperature control complete with;

- a) el. magn. ventilem pro studenou vodu

- a) on/off solenoid valve for cold water;

- b) el. odporovými topnými tělesy s termostatem pro vodu

- b) electrical resistance heaters with maximum thermostat for water;

- vypouštěcím ventilem pro suroviny,
- snímačem Pt 100 pro regulaci teploty,
- pružnými hadicemi pro spojení s dávkovací jednotkou.

- component unloading valve;
- Pt 100 probe to control the temperature;
- flexible hoses to connect the metering group in HP.

A2) Termoregulace a zásobníky (beztlakové)

A2) THERMOREGULATION AND FEEDING GROUP (NOT PRESSURIZED)

Dva ocelové dvouplášťové zásobníky obsahu 50 litrů (je možné i 100l nebo 200l na požadavek):

N°2 steel carbon tanks each one having 50 litres capacity, (possibility to have 100l or 200l capacity tanks as optional):

- míchadlo



- slow agitator;

- vizuální kontrola výšky hladiny v zásobníku



- visual control level through nylon tube;

- porézní filtr (zásobník polyolu),
- silikagelový filtr (zásobník isokyanátu),
- externí plášť pro řízení teploty s:
 - a) zapnuto/vypnuto solenoidový ventil pro studenou vodu.
 - b) elektrické odporové topení pro ohřev vody
- Pt 100 pro řízení a nastavení teploty
- pružné propojovací hadice



- porous filter (poyol tank);
- silica gel (isocyanate tank);
- external jacket for temperature control complete with:
 - a) on/off solenoid valve for cold water;
 - b) electrical resistance heaters with maximum thermostat for water;
- Pt 100 probe to control the temperature;
- flexible hoses to connect the metering group in HP.

B1) Vysokotlaká dávkovací část (Ecob@se)

Obsahuje:

- jednu ocelovou svařovanou frému, na které jsou všechny části stroje připevněny,
- dvě vysokotlaká axiální pístová dávkovací čerpadla s proměnným výkonem ovládaným ručním kolem a s mazací komorou. Každé je poháněno třífázovým elektromotorem pro maximální rozsah výkonu a jednoduchost údržby. Motory jsou umístěny horizontálně a jsou pomocí spojovací příruby a pružné spojky napojeny na pístové čerpadla,



B1) HIGH PRESSURE METERING GROUP (Ecob@se)

Containing:

- n°1 steel frame as a support on which all the components are assembled,
- n°2 high pressure axial piston metering pumps with variable flow-rate through special handwheel and lubrication chamber, each driven by a three phase electric motor in order to ensure the greatest possible flow-rate range and the simplification of maintenance operations.

The assembly of the motors is horizontal with an axial type connection to the pump through a coupling flange and respective flexible coupling;

- dva filtry – 150 um – polyol, 250 um – isokyanát,
- dva manometry (0 – 40 bar) umístěné přímo na filtrech, každý s elektrickým kontaktem pro regulaci tlaku dávkovacích čerpadel,



- n°2 filters - filtering net 150 Micron for isocyanate and 250 Micron for polyol;
- n°2 0-40 BAR digital pressure gauges assembled directly on the filters each with one electric contact in order to control the feeding pressure of the metering pumps;

- dva manometry (0 – 400 bar) umístěné na potrubním rozvodu dávkovacích čerpadel, každý s dvěma elektrickými kontakty. Jeden pro indikaci minimálního vstřikovacího tlaku a druhý jako bezpečnostní pro indikaci maximálního vstřikovacího tlaku,
- systém pro kalibraci průtoku a poměru v míchací hlavě.

- n°2 0-400 BAR digital pressure gauges assembled on the component delivery lines of the metering pumps, each having two electric contacts, of which the first is used to control the minimum injection pressure, the second as safety for the maximum pressure injection;
- system for flow-rate calibration and ratio in the mixing head.

B2) Vysokotlaká dávkovací část (Ecoline)

Obsahuje:

- ocelovou svařovanou frému, na které jsou všechny části stroje připevněny,
- dvě vysokotlaká dávkovací čerpadla, každé je poháněno třífázovým elektromotorem propojeným s frekvenčním měničem za účelem optimální a přesné regulace otáček,



B2) HIGH PRESSURE METERING GROUP (Ecoline)

Containing:

- dva filtry – filtrace 1,6 mm umístěné v sekci čerpadla,
- dva snímače tlaku (0 – 400 bar) čerpadel přimontované na výstupu dávkovacích čerpadel, každý s dvěma elektrickými kontakty. Jeden pro indikaci minimálního vstřikovacího tlaku a druhý jako bezpečnostní pro indikaci maximálního vstřikovacího tlaku,
- systém pro kalibraci průtoku na míchací hlavě.

- n° 1 steel frame as a support on which all the components are assembled,
- n°2 high pressure metering pumps, each driven by a three phase electric motor coupled to a frequency converter in order to ensure the greatest possible flow-rate range and the simplification of maintenance operations.
- n° 2 filters - filtering net 1.6 mm, placed at the pump suction;
- n°2 0-400 BAR digital pressure gauges assembled on the component delivery lines of the metering pumps, each having two electric contacts, of which the first is used to control the minimum injection pressure, the second as safety for the maximum pressure injection;
- system for flow-rate calibration and ratio in the mixing head.

C) Směšovací hlava

Jedná se o samočistící hlavu serie Y2K se speciálním zajištěním odloučení hydraulického oleje od surovin, aby nedošlo ke kontaminaci. Je dodávána s pružnými hadicemi délky 4,5 m a ovládacím panelem s dotykovým ovládáním.

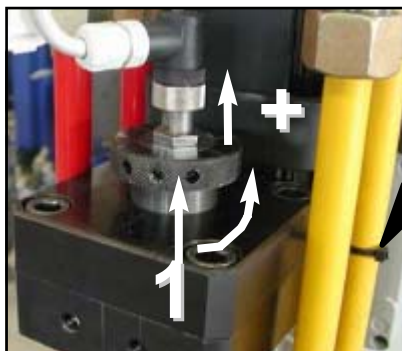
Tyto hlavy jsou vybaveny komorami, které oddělují hydraulické a surovinové okruhy.

C.1) Škrťací pouzdro Y2K hlav

Toto škrťací pouzdro je namontováno na všech typech Y2K hlav (vyjma 16/24, zde na požádání). Toto pouzdro omezuje zdvih čistícího pístu a tak přímo reguluje průřez výstupu ze směšovací komůrky. Tímto způsobem se ovlivňuje turbulence ve směšovací komůrce. V případě některých aplikací se tímto dá ovlivnit kvalita výsledku.

Nastavení škrťacího pouzdra:

1. Vypnout hydrauliku a uvolnit tlak v hydraulickém okruhu.
2. Otáčejte (pomocí vhodného klíče) kruhovou maticí (1) proti směru hodinových ručiček, čímž se zvyšuje zdvih čistícího pístu (mezní hodnota zde odpovídá maximálnímu průřezu tj. průměru směšovacího pístu).
3. Otáčejte kruhovou maticí ve směru hodinových ručiček, čímž se snižuje zdvih čistícího pístu (hodnota odpovídá minimálnímu průřezu 1.5 mm).
4. Uzavřete tlakový ventil a zapněte znovu motor hydraulického agregátu.



Takovéto nastavení může být výhodné pro některé aplikace, kde je třeba optimalizovat směšování surovin, ale pro jiné aplikace může být používání škrťacího pouzdra nevhodné.



C) MIXING HEAD

This is a self-cleaning impingement type mixing head of the Y2K series with a special separation between oil and PU in order to avoid contamination. It is provided complete with flexible hoses measuring 4,5 metres in length and suitable push button box with the touch screen built-in.

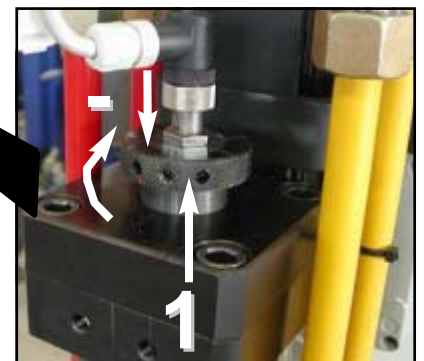
These heads are equipped with a separation chamber between the hydraulic and the components circuits.

C.1) Shutter for Y2K head

This shutter assembled on all the Y2K heads (except the heads 16/24, where it is upon request) reduces the stroke of the self-cleaning piston during the opening phase, reducing in this way the running section of the outlet hole of polyurethane. In this way there is more turbulence inside the mixing chamber which in some application improves the quality of the product.

For the adjustment of the shutting, operate as follows:

1. Switch off the pump motor of the hydraulic unit and release the pressure of the circuit.
2. Operate on the adjusting ring nut (1) (by using a proper key) rotating ANTICLOCKWISE to increase the stroke of the piston in the opening phase (maximum running section the same of the pouring piston section).
3. Operate on the adjusting ring nut by rotating CLOCKWISE to reduce the stroke of the piston during the opening phase (minimum running 1,5mm.).
4. Close the pressure releasing valve and start up again the pump motor of the hydraulic unit.



Such device can be very useful for some kind of production where it is required an optimal mixing; but the device can be irrelevant for other kinds of workings.

D) HYDRAULICKÝ AGREGÁT

Jeden hydraulický agregát o výkonu 7,5 kW pro ovládání čistícího pístu a doby nástřiku, skládající se z těchto částí:

- nádrž pro hydraulický olej;
- elektrorozvaděč;
- akumulátor o objemu 5 l pro rychlé otvírací a zavírací cykly směšovací hlavy;

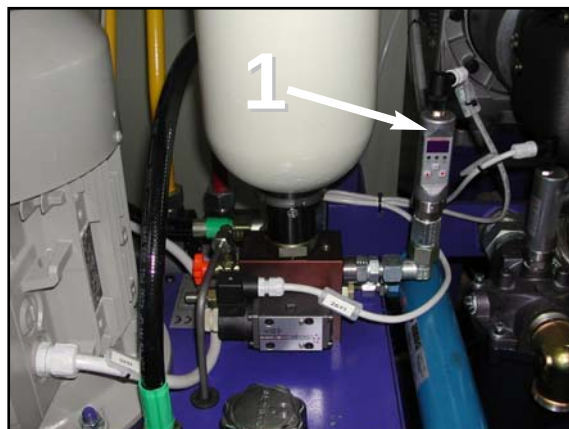


D) HYDRAULIC UNIT

N°1 7,5 Kw hydraulic unit for control of the self-cleaning piston movement and for the pouring time, comprising:

- hydraulic unit oil tank;
- oil electro distributors;
- 5 litre accumulator for rapid head opening/closing cycles;

- digitální snímač tlaku (1) pro nastavení pracovního tlaku hydraulického obvodu;



- a digital pressure gauge (1) for the adjustment of the working pressure of the hydraulic circuit.

- ponorná měrka (2) pro vizuální kontrolu hladiny.

- Visual level (2).

E) Řídící panel

Zařízení ECOB@SE/ECOLINE používá SIEMENS PLC řídicí systém.

Nastavení a kontrola jednotlivých funkcí se provádí prostřednictvím ovládacího dotykového panelu.

PLC řídí všechny funkce zařízení. V případě abnormality systém zobrazí zprávu, která indikuje možné příčiny a řešení.

Tento typ panelu nepotřebuje žádný klíč, protože všechny funkce stroje mohou být snadno přístupné na displeji vedle ikon požadovaných funkcí (dotykový panel).

E) CONTROLS PANEL

The ECOB@SE/ECOLINE machines use a Siemens PLC.

The setting and the checking of the functions is carried out through the touch screen panel.

The PLC keeps under control all the machine's functions. In case of anomalies, the machines emits a message that contains indications on the possible causes and solutions.

This kind of panel does not need any other key, because all the functions of the machine can be easily accessible by pressing on the display next to the icon of the wished function (touch screen panel).

Elektro a tlačítkový panel typ 1 – popis:

- 1 Central stop
- 2 Lití stop
- 3 Lití start



Electric panel and push button panel type 1 description:

- 1 General emergency.
- 2 Pouring stop.
- 3 Pouring start.

- 4 Hlavní vypínač stroje

- 5 Svítící tlačítko pro
přídavné řízení

- 6 Tlačítko pro kalibrační test
max. tlaku bezpečnostního
ventilu hvdr. aaregátu



- 4 Main switch of the machine.

- 5 Luminous button for the
insertion of the auxiliary
control.

- 6 Button for calibration test of the
maximum pressure of the
hydraulic unit safety valve.

- 7 Bzučák pro akustický signál alarmu

- 7 Buzzer for the acoustic alarm signal.

Elektro a tlačítkový panel typ 2 – popis:

Nastavení a změna funkcí je prováděna na obslužném panelu SIEMENS.

PLC řídí všechny funkce zařízení. V případě abnormality systém zobrazí zprávu, která indikuje možné příčiny a řešení.

PLC umožňuje sledovat používání celého zařízení (odpracované hodiny) a je možno naprogramovat zprávy, které budou upozorňovat na údržbu stroje.

Electric panel and push button panel type 2 description:

The setting and the checking of the functions is carried out through the Siemens operator panel.

The PLC keeps under control all the machine's functions. In case of anomalies, the machines emits a message that contains indications on the possible causes and solutions.

Moreover it warrants the checking of the machine use level (working hours), with a programmed emission of the messages for the machine's maintenance.

Tlačítkový ovladač standart:

- Central stop
- Pohotovostní cyklus
- Start/lití
- Výběr 12 licích programů

Push button panel standard:

- General emergency.
- Cycle emergency.
- Start/pouring.
- Choice selector for the 12 pouring programs.

Tlačítkový ovladač doplněk:

- Výběr 99 licích programů.
- Čištění
- Přepínač pro pohyb hlavy vpřed/vzad

Push button panel optional:

- Choice selector for the 99 pouring program.
- Cleaning.
- Forward/backward head movement selector.



Zařízení musí být zkontrolováno okamžitě při příjezdu tak, aby se prověřily všechny možné vady vzniklé při transportu.

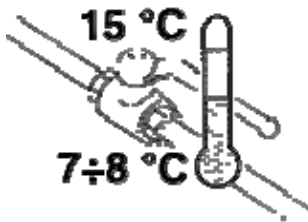
Vhodná teplota prostoru, kde je zařízení umístěno je 15 – 20°C.



The machine must be checked upon delivery at the factory in order to verify any eventual damages during transportation.

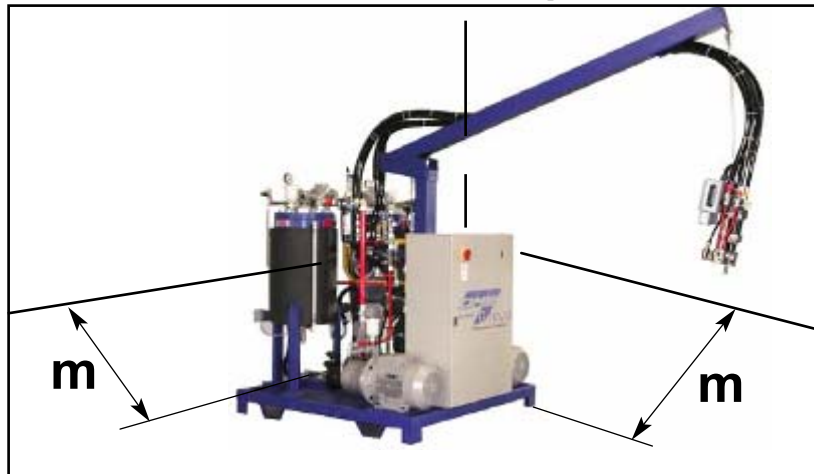
Verify that the room temperature is constantly between 15°C and 25°C.

V případě, že součástí dodávky není chladicí jednotka, pak musí být zajištěno, aby vstupní voda měla teplotu mezi 8 – 15°C a tlak 2 -3 bar.



When a chiller unit is not included, check that the main water temperature is included between 8-15 °C and that the pressure is between 2 and 3 BAR for correct thermoregulation of the components.

Umístění stroje musí zohledňovat požadavky na prostor pro údržbu a respektovat potencionální nárůst výroby.

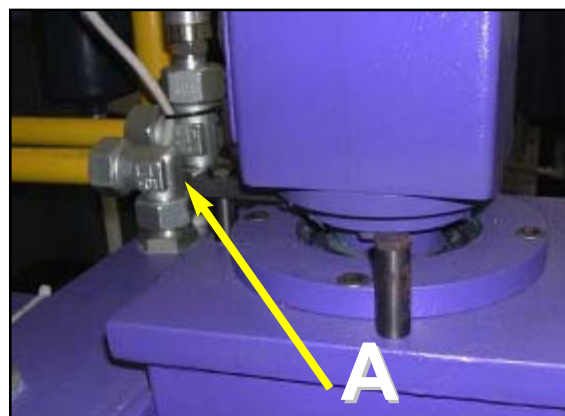


Position the machine in the wished place remembering to leave the necessary space around the machine in order to carry out maintenance and provide suitable boom manoeuvrability.

Po umístění stroje, odstraňte zarážku ramene tak, aby se mohlo otáčet:

After having placed the machine, remove the boom stop in order to enable the movement:

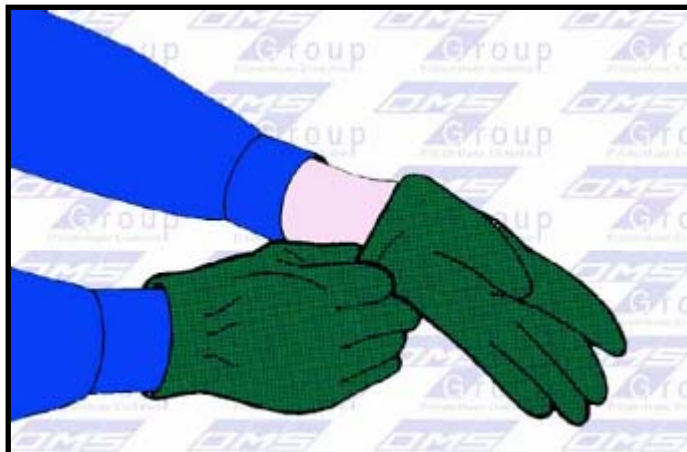
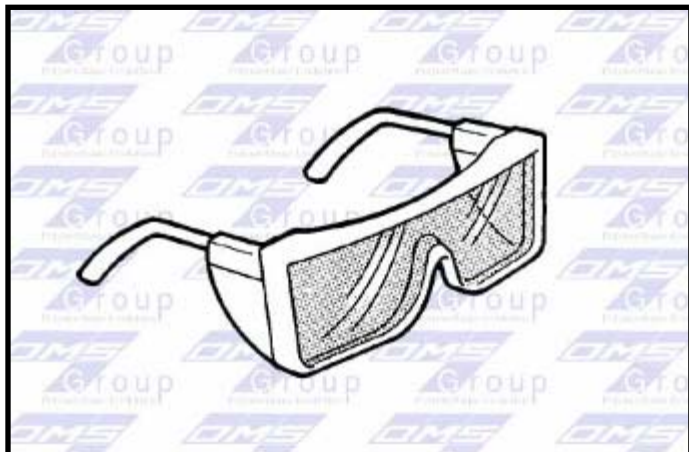
- odšroubujte čep, který brání rotaci (A).



- unscrew the bolt that obstructs the rotation (A).

Operátor musí používat jak během nástřiku tak během údržby odpovídající osobní ochranné pomůcky (ochranné brýle, rukavice, pracovní oděv, apod.), které jsou v souladu s platnými zákony.

The operator must wear during both foaming operations and routine service adequate personal protections (eyeglasses, gloves, work suits, etc.) approved by the laws in force.



Je zakázáno nosit volné oblečení. Je nutné používat oděv těsně přiléhající k tělu a pracovní obuv.



Do not wear loose clothing but tight suits and safety shoes.

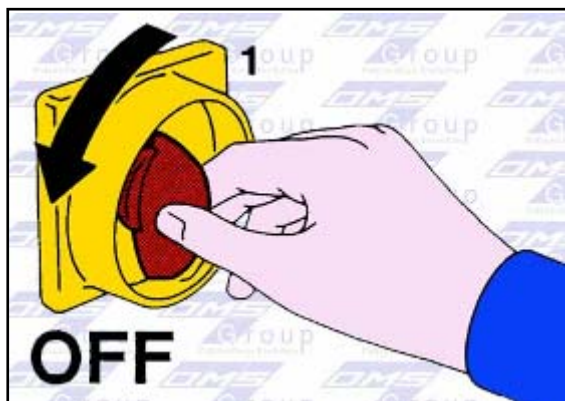


V případě, že se operátor dostane do styku se surovinami, striktně se držte postupů doporučených dodavatelem surovin.

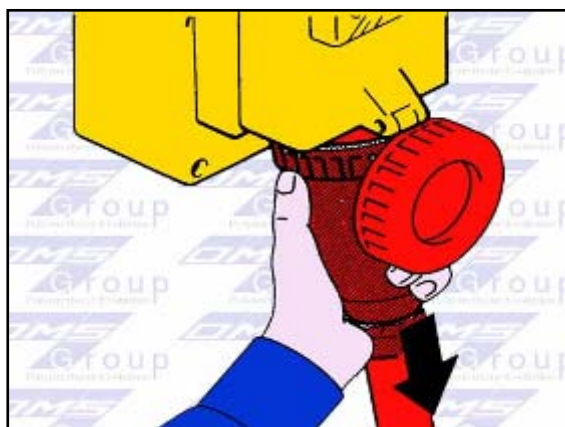


If the operator comes into contact with one of the chemical components, strictly follow the prescriptions given by the manufactures of raw materials.

Pro odpojení stroje od zdroje elektrické energie přepněte hlavní vypínač(1) do polohy „OFF“.



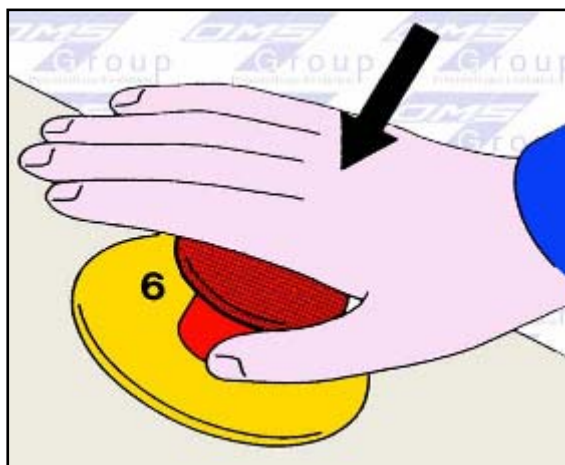
In order to isolate electrically the machine turn the main switch (1) to “off” and take the plug out of the socket.



V případě jakékoliv abnormality nebo v nouzové situaci, stiskněte tlačítko „STOP“ (6).

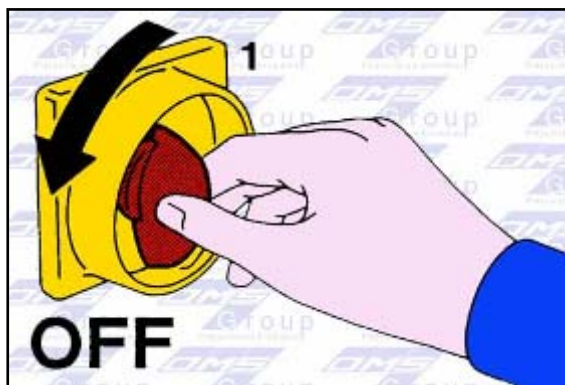


IN CASE OF ANOMALY OR OF ANY EMERGENCY SITUATION, PUSH THE STOP/EMERGENCY BUTTON (6).



Před začátkem jakékoliv údržby je nutné:

1
Přepnout hlavní vypínač (1) do polohy “OFF”.

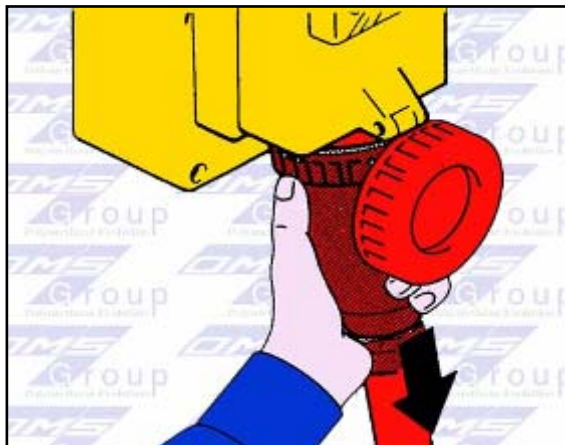


Before beginning any kind of maintenance, you have to:

1
Rotate the main switch (1) to OFF”.

2

Vyjměte zástrčku ze zásuvky.



2

Take the plug out of the socket.

3

(v případě tlakových zásobníků) Uvolnit tlak v zásobnících komponent pomocí ručně ovládaného $\frac{3}{4}$ kulového ventilu **(1)**, který je umístěn na víku zásobníku.



3

((in case of pressurized tank)) Release the pressure inside the components tank, using the $\frac{3}{4}$ manual ball valve **(1)** finding on the top of the tank.

4

Odpojit hadici tlakového vzduchu.



4

Disconnect the compressed air pipe.

5

Vypnout přívod chladicí vody.



5

Close the main water or switch the chiller off.

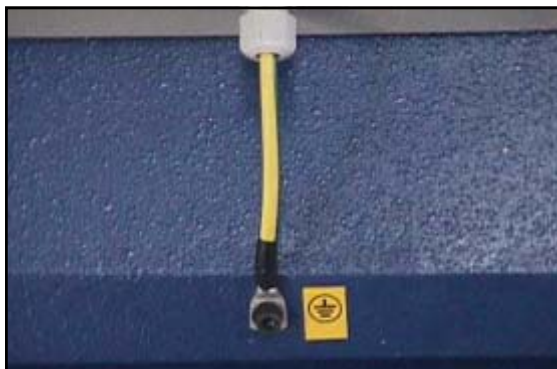
6

Uvolnit tlak v hydraulické jednotce pomocí ventilu **(2)**.

6

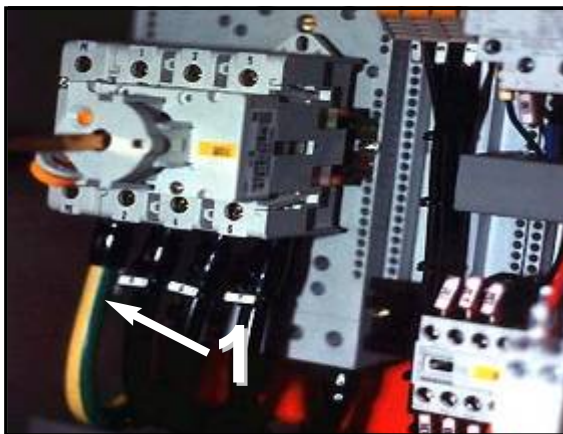
Release the pressure of the hydraulic unit by using the exhaust pressure valve **(2)**.

Zkontrolujte, že uzemňovací kabel, který vychází z elektrického panelu je řádně připojen k rámu stroje.



Check that the grounding connection coming from the electric panel is well fixed to the machine frame.

Zkontrolujte, že uzemňovací kabel (obvykle označený ŽLUTOU a ZELENOU barvou) je připojen k reléovému terminálu (1).



Check to see if the earth wire (usually marked by the colour YELLOW or GREEN) is connected to the relevant connecting terminal (1).

Jakmile je provedeno napojení zařízení na elektrický zdroj, proveďte kontrolu směru otáčení u motorů míchadel zásobníků surovin (2), motorů vysokotlakých čerpadel (3), a motoru hydrauliky (4). Směry otáčení jsou určeny na motorech šipkou.



When the electric connection of the machine is carried out, check the rotation direction of the motors for the agitators (2), the pumps (3) and the hydraulic unit (4), which are indicated by an arrow.



V případě opačné rotace elektromotorů, nahlédněte do kapitoly SPUŠTĚNÍ STROJE.

In case of an incorrect rotation of the motor, see chapter on STARTING SEQUENCE.

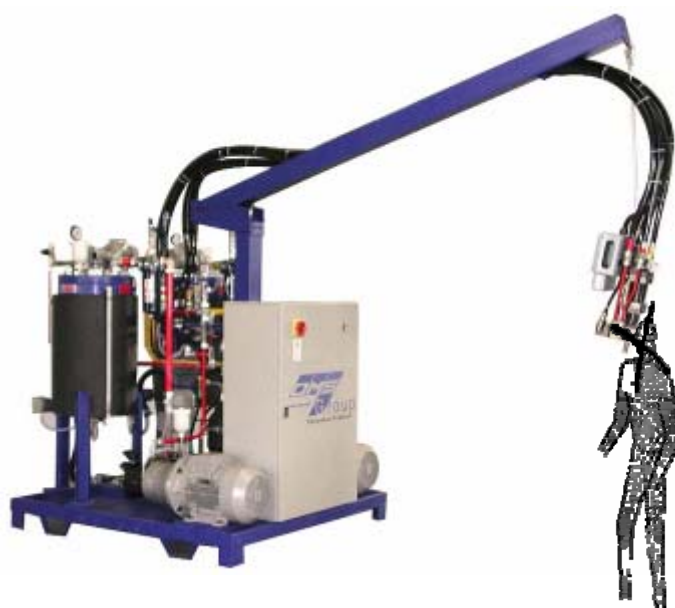
V případě poškození výstržných nálepek na stroji je vyměňte.

Do not remove the labels on the machine, if they are damaged, replace them.

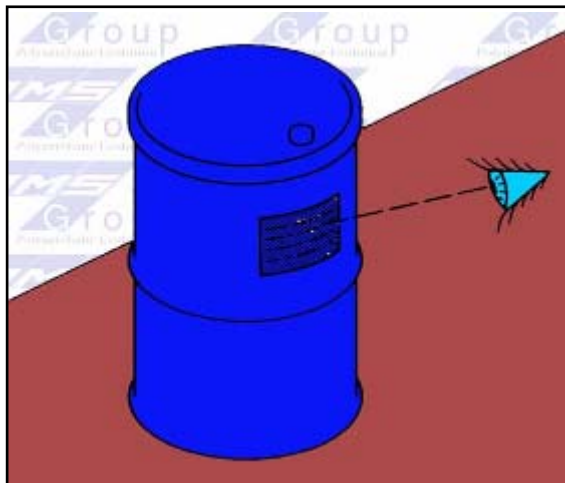


Nedovolte vstoupit nepovolaným osobám do pracovního prostoru stroje.

Do not permit unauthorized personnel to enter the movement area of the mixing head boom.



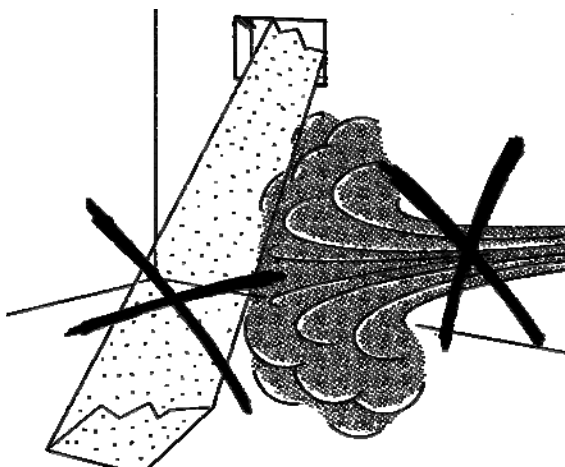
Před použitím stroje je nutné, aby si operátor řádně přečetl bezpečnostní opatření uvedené na sudech se surovinami a na bezpečnostních listech od dodavatele.



Before using the machine the operator must carefully read the security prescriptions indicated on the drum of the chemical product and the technical card of the supplier.

Pracovní prostor musí být adekvátně chráněn proti průvanu, prachu, vlhkosti, magnetickému poli, tepelným zdrojům a musí být odpovídající větrání.

Zkontrolujte funkci automatické kontroly hladiny v zásobnících surovin při doplňování, zejména maximální hladinu tak, aby nedošlo k přeplnění zásobníků surovinami.



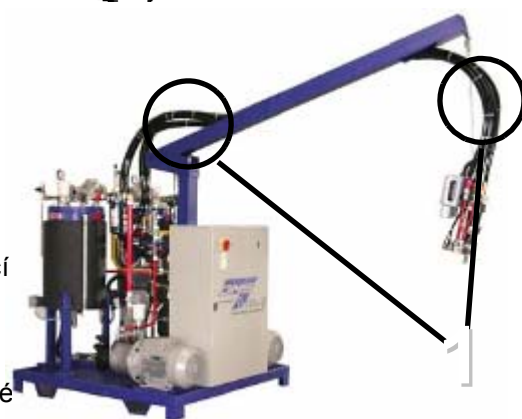
The work room must be as much sheltered as possible from draughts, dust, humidity, magnetic fields, heat sources, and there must also be a proper air change.

Na konci každého měsíce zkontrolujte stav vysokotlakých hadic a v případě, že jsou opotřebený, okamžitě je vyměňte.

V každém případě musí být vysokotlaké hadice (1) přivádějící komponenty vyměněny po 600 000 tlakových cyklech.

Nové hadice musí mít stejné vlastnosti a charakteristiky jako hadice původní, aby byla zaručena správná funkce zařízení.

V případě, že hadice přišly do styku s látkami, které na ně korozně působí nebo byly nevhodně mechanicky namáhány, okamžitě je vyměňte.



At the end of each month check the status of the high pressure hoses and in case they are particularly worn and tear conditions, replace them immediately.

In any case, the pipes (1) must be replaced after 60.000 setting in pressure cycles.

The new hoses must have the same features of the hoses replaced to ensure the correct functioning of the machine.

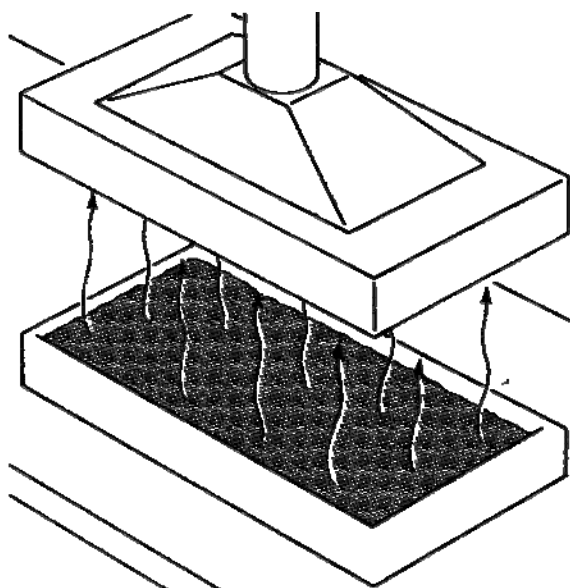
In case the hoses come into contact with corrosive substance, or, if they are bumped by objects which can damage them, it is recommended to replace them immediately in order to avoid inconvenient to things or people.



Používejte výhradně náhradní díly firmy OMS.

Only use original OMS spares.

Před začátkem lití se ujistěte, že odsávací zařízení linky je v chodu a je umístěno takovým způsobem, že je zajištěno odsávání reakčních zplodin z míst lití.



Before beginning the pouring phase, be sure that a proper suction group is positioned next to the pouring points in order to avoid dispersing in the work place the gases produced during the reaction phase.

Nenechávejte žádné předměty nebo nástroje na stroji.

Tento stroj nesmí pracovat ve výbušném prostředí.



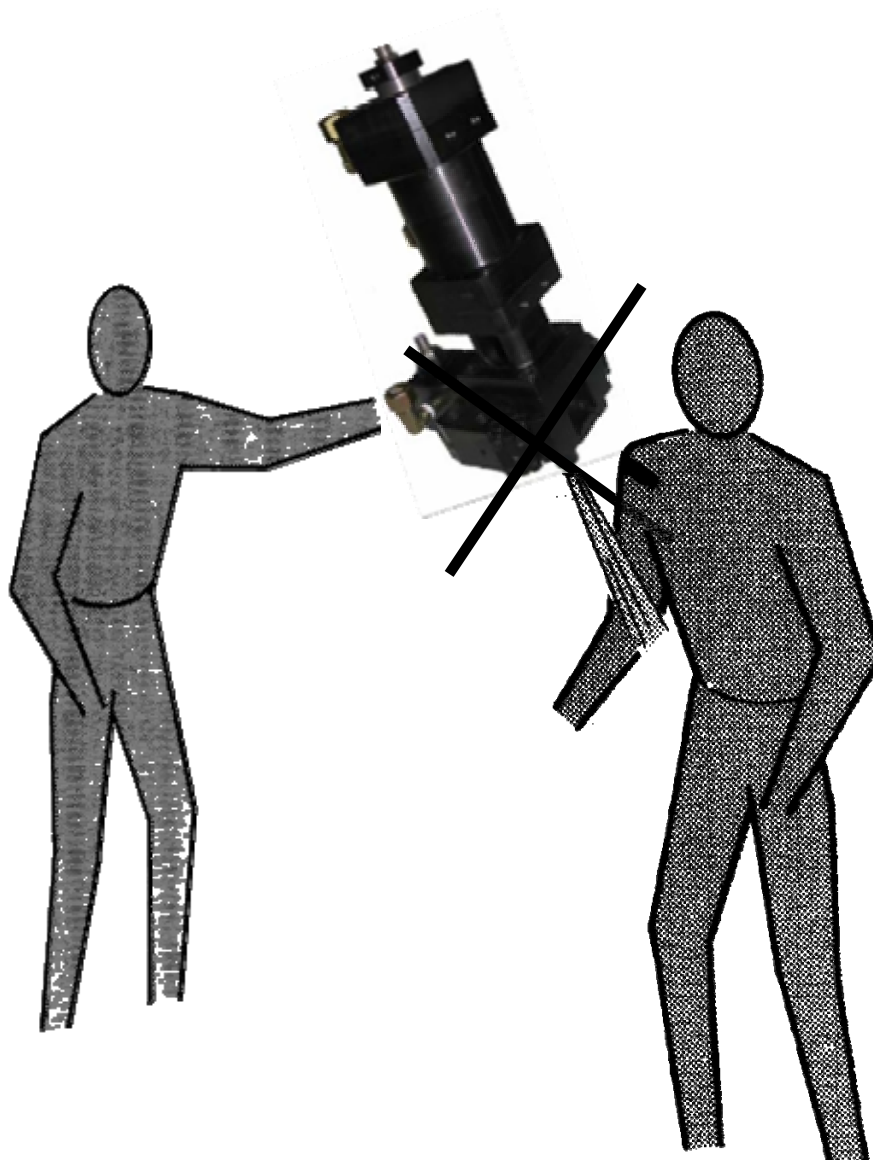
Do not leave any objects or tools on the machine.

The machine must not work in explosive atmosphere.

V případě jakékoliv poruchy na zařízení konzultujte poruchu s technickým servisem OMS.



In case of failure, let the specialized authorized personnel from the factory intervene. In any case, consult the OMS technical assistance service.



Obsluha nesmí směřovat nástřik proti jiné osobě.

The operator must not direct the pouring towards other people.

Stroj má hladinu hlučnosti pod 70 dB (A).

The machine has an acoustic level under 70 dB (A).

Zkontrolujte nastavení kontrolních manometrů

Postup nastavení kontrolních manometrů:

- stiskněte  pro vstup do menu pro nastavení parametrů (na displeji je použito **ACt**);
- vyberte pomocí šipek daný parametr  ;
- jakmile najedete na parametr, který chcete změnit, stiskněte ;
- pomocí šipek   změňte hodnotu parametru;
- stiskněte  pro přesun kurzoru na desetinné místo parametru;
- pro uložení hodnoty parametru stiskněte  opět;
- opakujte proceduru pro ostatní parametry, které chcete změnit;
- pro odchod z programovacího menu najedte šipkami   na **ACt** a stiskněte .

Příklad:

Nastavení hodnoty 99 bar na ON1 (vysokotlaký manometr 0/400 bar typ UDS7).

Display manometru "on1":

- stiskněte ;
- kurzor bude blikat na třetím čísle;
- stiskněte znovu  pro přechod na druhé číslo;
- pomocí šipek   nastavte **9**;
- stiskněte  pro přechod na první číslo;
- pomocí šipek   nastavte **9**;
- stiskněte znovu  pro uložení do paměti

Pro odchod z programovacího menu najedte šipkami   na **ACt** a stiskněte .



CHECK THE SAFETY PRESSURE GAUGES SETTING

Procedure for setting the safety pressure gauges:

- press  to reach the setting menu of the parameters (on the display it is used **ACt**);
- by using the   arrows make the parameters slide;
- once the parameter to be modified has been reached press ;
- use the   arrows for change the value;
- press  to move the cursor on the value to be modified;
- once the operation has ended press again  to confirm the setting;
- use the same procedure for set the remaining parameters that needs to be modified;
- to exit from the programming place oneself with the   arrows on **ACt** and press .

Example:

Setting of 99 bar in ON1 (high pressure gauge 0/400 bar model UDS7).

"on1" pressure gauge display:

- press the  push-button;
- the cursor will blink on the third number;
- press again  to pass to the second number;
- use the   arrows for set **9**;
- press  to go on the first figure;
- use the   arrows to set **9**;
- press again  for memorize.

To exit from the programming place oneself with the   arrows on **ACt** and press .

Nastavení parametrů:

Nízkotlaký manometr 0/40 bar typ UDS7.

on1 = 1,9
OF1 = 2

"Dolní hranice tlaku
spuštění alarmu"

lu1 = LFS

Stav, který je nastaven technikem "OMS".



Všechny ostatní parametry zařízení nebudou změněny.

Values to be set:

Low pressure gauge 0/40bar UDS7 type.

on1 = 1,9
OF1 = 2

"Minimum Pressure Alarm"
intervention value

lu1 = LFS

State of the contact that will be set by the "OMS" technical personnel.



All the others instrument parameters will not be modified.

Nastavení parametrů:

Vysokotlaký manometr 0/400 bar typ UDS7.

on1 = 99
OF1 = 100

Dolní hranice tlaku
"spuštění alarmu"

lu1 = LFS

Stav, který je nastaven technikem "OMS".

on2 = 199
OF2 = 200

Horní hranice tlaku
"Spuštění alarmu"

lu2 = HFS

Stav, který je nastaven technikem "OMS".

Values to be set:

high pressure gauge 0/400bar UDS7 type.

on1 = 99
OF1 = 100

"Minimum Pressure Alarm"
intervention value

lu1 = LFS

State of the contact that will be set by the "OMS" technical personnel.

on2 = 199
OF2 = 200

"Maximum Pressure Alarm"
intervention value

lu2 = HFS

State of the contact that will be set by the "OMS" technical personnel.

Nastavení parametrů:

Vysokotlaký manometr 0/400 bar typ UDS7 pro hydraulickou jednotku.

on1 = 190
OF1 = 200
lu1 = HFS

Values to be set:

high pressure gauge 0/400bar UDS7 type, hydraulic unit

on1 = 190
OF1 = 200
lu1 = HFS



Všechny ostatní parametry zařízení nebudou měněny.



All the others instrument parameters will not be modified.



Před provedením jakékoliv operace si prostudujte kapitolu „BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ“.



Before carrying out any kind of operation refer to the "SAFETY PRESCRIPTION" chapter.



OMS provádí instalaci a uvedení zařízení do provozu na zákaznicko vyžádání.



OMS carries out the installation and the starting up of the machine upon customer's request.

Zákazník musí poskytnout nebo obstarat následující připojení:

The customer must provide or carry out the following connections:

A – Elektrické zapojení.

A - Electric connection.

B – Zapojení pneumatiky.

B - Pneumatic connection.

C – Připojení vody.

C - Connection of main water.

A – Elektrické zapojení

A - ELECTRIC CONNECTION

Zkontrolujte, že připojovací napětí uvedené na štítku stroje je shodné s napětím na hlavním přívodu elektrické energie.

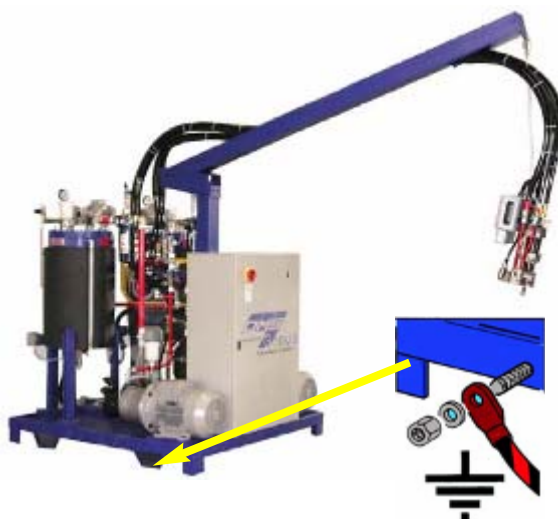
Check to see that the feeding tension of the machine indicated on the label is the same as the one on the mains.

Zkontrolujte, zda uzemnění je v pořádku, a zda uzemňovací kabel, který spojuje rám stroje se zemnicí svorkou panelu je dobře připojen (po transportu zařízení).

Check that your earthing is optimal and that the earth cable which connects the machine frame to the earth terminal of the panel is still well connected after transport.

Zákazník, mimo uzemnění panelu, musí zajistit uzemnění rámu stroje a zásobníků pro PUR komponenty.

The customer, besides the panel grounding, must take care of the machine frame grounding of the two tanks one.



Nosný rám stroje

Uzemňovací kabel musí mít stejný nebo větší průřez než má hlavní fázový kabel.

MACHINE FRAME.

The ground wire must be equal or higher than the machine feeding phases section.

Zásobníky

Uzemňovací kabel musí mít průřez minimálně 6 mm².

TANKS.

The ground wire must have a section of 6 mm².



Pro provedení uzemnění rámu stroje a zásobníků je nutné a důležité použít správné kabely.

To carry out the frame/tanks connections it is important to use a preferential ground line.



Vstupní napětí nesmí variovat v rozsahu větším než +/- 5% nominální hodnoty. Rozdíl mezi fázemi pak musí být menší než +/- 3%. Hlavní vypínač musí být vybaven pojistkami k ochraně proti zkratu.



The feeding voltage must not undergo any changes over +/-5% of the nominal value and the unbalance between the phases must not go over +/-3%. The main switch must have a group of fuses to protect oneself from any short circuit.

Pro otevření rozvaděče použijte klíč, který je součástí dodávky zařízení.

Use the key provided to open the electric panel.

Připojte tři fázové kabely (R,S,T) a uzemňovací kabel na desku svorkovnice na elektrickém panelu. Průřez kabelů musí být dostatečný vzhledem k celkovému příkonu zařízení.



Connect the three phases (R, S, T) and the earthing cable to the terminals board of the panel. The connecting cables must have an adequate section to the total power installed on the machine.

Zkontrolujte, zda desky svorkovnic jsou utaženy.

Check the tightening of the terminals.

Uzavřete elektrický panel.

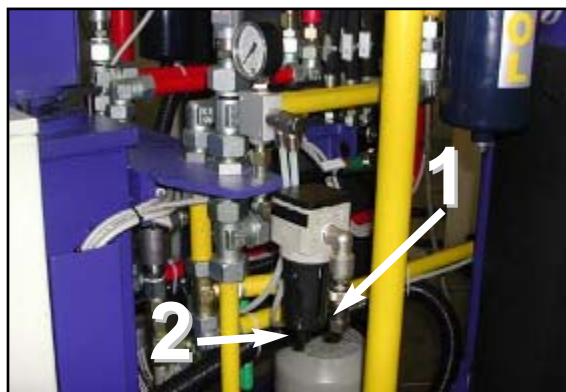
close the electric panel.

B – Zapojení pneumatiky

Otevřete rychlospojku na přívodu.

Použijte pružné hadice "3/8" a napojte je pomocí rychlospojky na stroji (1).

Odpusťte kondenzát ze zásobníku stlačením tlačítka (2)



Take the rapid coupling out of the tool box.

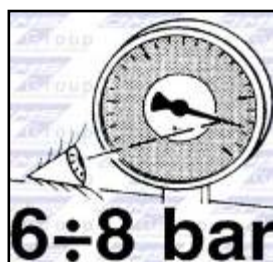
Use a flexible hose adapted for 3/8" compressed air and make with the rapid coupling the connection of the machine (1).

To release condensate from the group of compressed air treatment, press the push-button placed on the bottom of the collecting box (2).

Otevřete hlavní přívod tl. vzduchu.

Zkontrolujte, zda manometr ukazuje tlak v hlavním přívodu vzduchu 6-8 bar.

Spotřeba tlakového vzduchu je 150-200 NI/min.



Open the main supply tap.

Check on your manometer that the main pressure is between 6-8 BAR.

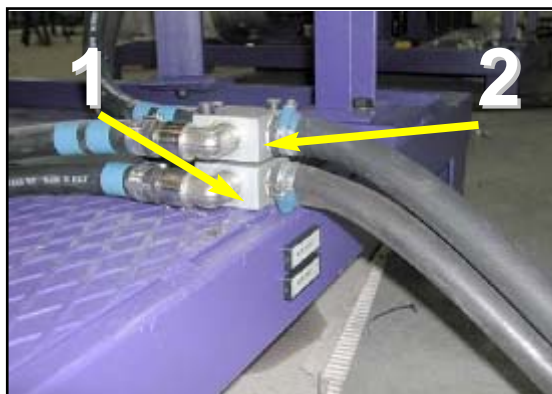
The compressed air consumption is between 150-200 NI/min.

**C - Připojení vody
(nebo z chladicího agregátu)**

**C - CONNECTION OF MAIN WATER
(or from chiller unit)**

Spojte zdroj vody se vstupním náustkem (1) 1/2" a zajistěte hadici vhodným stahovacím kroužkem.
Tento přívod vody je umístěn na boční straně stroje..

Vstup chladicí vody spojte s výstupním náustkem (2) a zajistěte vhodným stahovacím kroužkem.



Connect the feeding pipe (1) suitable for your main water pressure with a proper clamp to the hose extension (a 1/2" spigot) positioned on the back part of the machine.

Connect an exhaust pipe (2) with a proper clamp to the upper hose extension.

Výstup vody (2) musí být volný do odtoku. Nesmí se vytvářet žádný protitlak.

The outlet of the exhausting pipe (2) must not have intercepting valves or narrowing which can create pressure. It must be connected to an unloading trap.



**Tlak vstupní vody jdoucí do
temperace zásobníků nesmí
překročit 1 bar.**



**Make sure that on the way out of
the tanks jackets, there are no
necks that can create pressure
inside them. The tanks jackets
never have to be pressurized.**

V případě napojení chladicího agregátu ke stroji (volitelné), výstupní hadice (2) musí odvádět vodu volně bez tlaku.

Even in case a chiller unit should be linked to the machine (optional), the outlet of the exhausting pipe (2) must not have intercepting valves or narrowing which can create pressure. It must be connected to an unloading trap.

A	Kontrola	A	CHECKS.
B	Nastavení tlaku hydraulického agregátu	B	PRESSURE ADJUSTMENT HYDRAULIC UNIT.
C	Doplnění surovin	C	CHEMICAL COMPONENTS LOADING.
D	Čištění dávkovacího potrubí	D	CLEANING OF THE METERING LINES.
E	Termoregulace	E	THERMOREGULATION.
F	Regulace recirkulačního a vstřikovacího tlaku.	F	REGULATION OF THE RECYCLE AND POURING PRESSURES.
G	Nastavení výkonu a kalibrace	G	FLOW-RATE CHOICE AND MACHINE CALIBRATION.
H	Denní kontrola kvality materiálu	H	DAILY CHECK OF THE FOAM QUALITY.



Pro řádnou funkci stroje se úkony C-E-F-G a H provádí každý den.



Letters C-E-F-G and H are operations to carry out every day for the correct use of the foaming machine.

Pro spuštění stroje musíme mít k dispozici:

- Suroviny A + B (polyol + isokyanát)
- Hydraulický olej (viz kapitola olej)
- Kýblík pro surovinu B (20 l)
- Trychtýř pro surovinu B (velký)
- Kýblík pro surovinu A (20 l)
- Trychtýř pro surovinu A (velký)
- Váhu do 5 kg (s dělením po 1g)
- 3 kg karafu pro surovinu B
- 3 kg karafu pro surovinu A
- Pytle z PE
- Separátor, pokud je pro odformování nutný

MATERIALS NEEDED TO CARRY OUT THE COMMISSIONING:

- Raw materials (polyol and isocyanate)
- Hydraulic oil for control head 1 unit (see oil)
- Bucket for isocyanate (20 l)
- Funnel for isocyanate
- Bucket for polyol (20 l)
- Funnel for polyol (large)
- 5kg scale (1 gr)
- 3 kg carafe for
- 3 kg carafe for
- Polythene bags
- Release agents, if necessary, for the product to

A - Kontrola

A1- Kontrola směru otáčení motorů

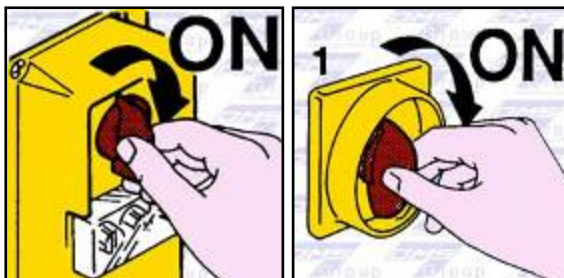
Kontrola směru otáčení motorů míchadel. Směr otáčení musí být stejný jako směr šipek umístěných na motorech.

- Zapněte hlavní vypínač na "ON" nebo "1".

- Stiskněte tlačítko "AUXILIARY INSERTION" na elektrickém panelu stroje.

- Resetujte eventuální alarmy stlačením ikony ALARMS RESET.
- Postupujte při spouštění a kontrole motorů podle kapitoly v manuálu "Operator panel".

- Zkontrolujte směr otáčení motorů míchadel. Správný směr otáčení indikuje červená šipka na motorech (1).



A - CHECKS

A1- HOW TO CHECK THE DIRECTION OF MOTOR ROTATION

In order to carry out this check, it is sufficient to check the direction of rotation of the motors, using the proper icons found on the touch screen. Such rotation must correspond to the direction of the arrows placed on the motors.

- Turn the main switch to "ON" and the general switch to "1" or "ON".

- Press the "AUXILIARY INSERTION" key placed on the electric panel of the machine.

- Reset eventual alarms by pressing the ALARMS RESET icon.

- Proceed with the starting up of the motors to be checked (please refer to the enclosed manual of the "Operator panel").



- Check that the direction of rotation of the agitator motors corresponds to the direction indicated on the arrows placed on the motors (1).

V případě nesprávného směru rotace motoru, je nutné toto:

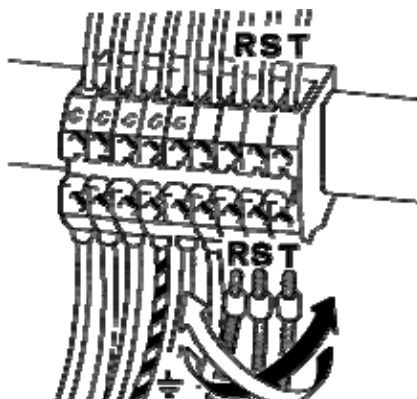
In case the motors rotate in the opposite direction, it is necessary to:

- Otočte hlavním vypínačem směrem "OFF".



- Rotate the main switch to "OFF".

- Přehodit dvě fáze na svorkovnici na elektrickém panelu.



- Invert the two feeding phases from the terminals board of the electric panel of the machine.

A2 – Kontrola mazací kapaliny

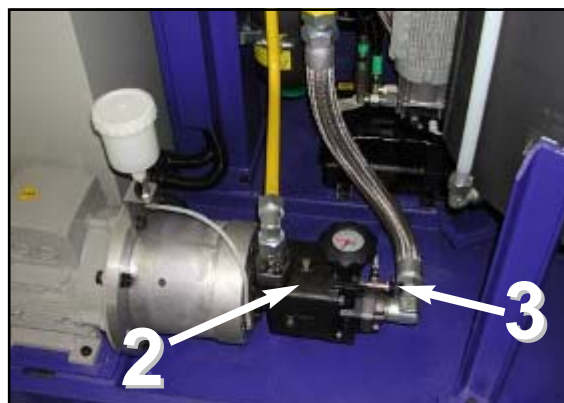
Mazací prostředek je nutný na kraji těsnění míchadla (1) a na dávkovacích čerpadlech (2). V příslušných nádobách zkontrolujte stav mazací kapaliny. V případě potřeby doplňte stav maziva.

Zkontrolujte přítomnost oleje v mazacím okruhu. Otevřete mazací ventil (3) a počkejte až se objeví kapky oleje. Potom ho zavřete.

A2- LUBRICATION LIQUID CHECKING

The lubrication is necessary on the lip seal of the agitator (1) and on the ones of the metering pump (2). Check if there is vaseline oil in their proper containers. If necessary top it up.

To check the presence of oil in the circuits, open the releasing valves (3) and wait until some lubricating drops go out, then close them.



B - Nastavení tlaku na hydraulickém agregátu

Pracovní hydraulický tlak, který řídí chod směšovací hlavy je dán digitálním manometrem (1):

Tento tlak je nastaven od výrobce na cca 200 bar.

V případě potřeby změny a/nebo kalibrace tlaku (např. v případě výměny manometru) postupujte následovně:

Nastavte na digitálním manometru:

on1 : 190

OF1 : 200

lu1 : HFS

Procedura nastavení hodnot na digitálním manometru je popsána v kapitole „Bezpečnostní opatření“.

Pokud je motor hydraulické jednotky vypnutý, stiskněte „OIL“ (viz „Control panel“ – „Ovládací panel“).

B - PRESSURE ADJUSTMENT HYDRAULIC UNIT



The working pressure of the hydraulic circuit controlling the mixing head is given by the digital pressure gauge (1); this pressure is adjusted during the commissioning phase at around 200 bar.

In case it is necessary to modify and/or calibrate again such pressure (e.g.: replacement of the pressure gauge) operate as follows:

Set on the digital pressure gauge:

on1 : 190

OF1 : 200

lu1 : HFS

For the procedure of parameters setting on the digital pressure gauge, please see the chapter “Safety precautions”.

Proceed with the starting up of the hydraulic unit motor in case of stop (see manual "Control panel").



Stiskem tohoto tlačítka umístěného na elektrickém panelu stroje, tlak hydrauliky naběhne na kalibrační tlak odpovídající ventilu maximálního možného tlaku. Provádějte tento test jednou měsíčně s tím, že tlak dosáhne hodnoty 250 bar.



By pressing this button positioned on the electric panel, the hydraulic unit reaches the calibration pressure of the maximum pressure valve. Carry out this test each month by checking that the pressure reaches the value of 250 bar.



Po provedení údržby nezapomeňte zavřít přetlakový ventil (2).



Once finished the maintenance operations, remember to close the pressure relief valve of the circuit (2).



Používáním tlaků vyšších jak 200 bar může dojít k vážným problémům na hydraulické jednotce na směšovací hlavě.



By using pressures over 200 bar (continuously), serious problems can be caused to the hydraulic unit and to the mixing heads.

C – Doplnění surovin

Doplňování surovin je možné provést buď ručně využitím otvorů na víku zásobníku a nebo pomocí sudových čerpadel (volitelné).

C - CHEMICAL COMPONENTS LOADING

The loading can be carried out or in manual mode by using the hole on the tanks cover, or through the pneumatic pumps from drums. (see OPTIONALS chapter).

D – Čištění dávkovacího potrubí



Nikdy nepoužívejte stejný kyblík a trychtýř pro surovinu A a B. Nezapomeňte provést vyčištění kyblíků použitím vhodných rozpouštědel. S čistícími kapalinami pak musí být zacházeno jako s nebezpečným odpadem.



Never use the same bucket and funnel for the polyol and the isocyanate (polyol and isocyanate together react). Remember to clean the buckets at the end of their use, with the proper solvents. The cleaning solvents must be treated as harmful toxic liquid.

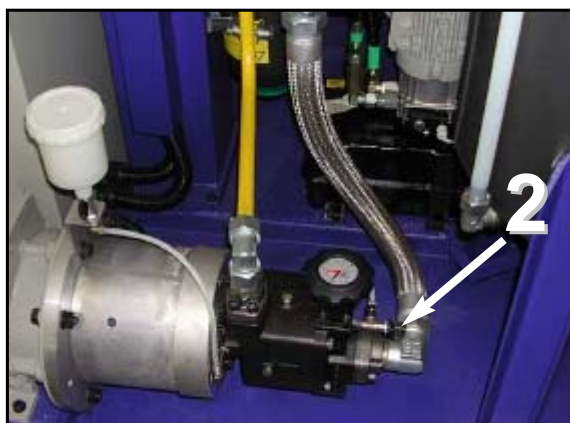
Sejměte krytku filtru (1) ve spodní části.

Take off the filter unloading cap, placed on the lower part of the filter body (1).

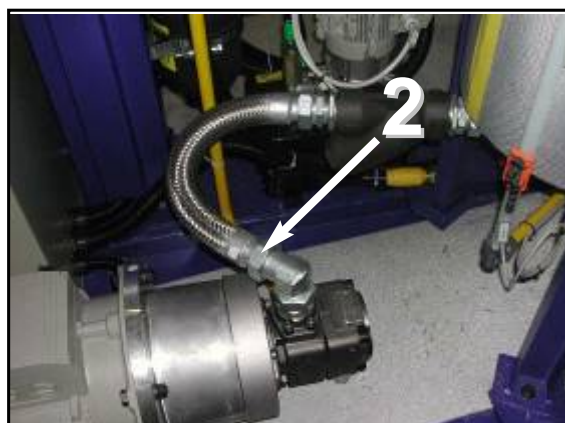
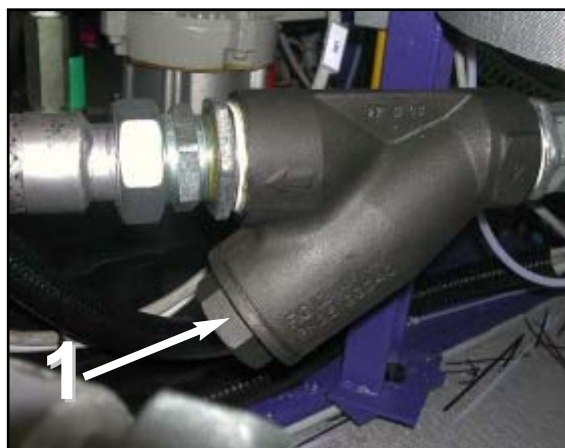
Odšroubujte plnicí hadici do čerpadla (2) a nechte vytékat mesamoll, který se nachází v hadicích a filtrech.

Unscrew the pipe (2) in feeding to the pump from the tank and let the mesamoll, which finds inside the pump itself go out. At the end of the dripping, reconnect the pipe to the pump.

Ecob@se



Ecoline



Opatrně otevřete kulový kohout pod zásobníkem a nechte vytéct všechnen materiál. Tím se odstraní všechny potenciální nečistoty z této části vedení, kter by mohly kontaminovat surovinu.

Po těchto úkonech uzavřete kryty filtrů a kulové kohouty.

Doplňte potřebné množství materiálu do zásobníků.

Release all the material from the filters , in such a way as to eliminate any eventual impurities from this part of the line which may cause contamination to the chemical product.

After this operation, close the drain plugs below the filters.

Load the desired quantity of material in the respective tank.

V případě čerpadel s variabilním výkonem:

- Zkontrolujte, že na dávkovacích čerpadlech je nastavena nulová hodnota (3) tím, že ručním kolem točíme dokud se kolo nezastaví. V tuto chvíli musí ukazatelé být na hodnotě "0". Poto přesuneme ukazatel na hodnotu (5).



In case of pump at variable output:

- check the zero setting of the handwheels of the high pressure pumps (3) turning them counter-clockwise until the handwheel is locked. At this time, both the pointers must correspond to n.0. Then, position the handwheels on 5



Dbejte na to, aby se pro regulaci té které suroviny regulovalo příslušné čerpadlo, když je v klidu. Nezapomeňte provést regulaci průtoku.



Aside from which you are using by acting on the proper hand wheel, only with the pump in stop, remember to carry out the flow rate regulations.

Odpojte vratnou větev přívodu surovin do zásobníků a vypustěte zbytky mesamollu.

Lehce několika otáčkami proti směru hodinových ručiček povolte trysky umístěné na směšovací hlavě (4).

Disconnect the return pipes of the components and make all the ducts of the line empty from the remaining mesamoll.

Lightly unscrew making a couple of counter-clockwise turns, the adjusting pressure screws of the injectors placed on the mixing head (4).



V případě tlakových zásobníků:

- Tlakové zásobníky zajišťují minimální plnicí tlak do dávkovacích čerpadel (3 bar).

Hlavní vypínač dejte do pozice **(1)**.

Ujistěte se, že nouťové STOP tlačítko je stlačeno.

Stiskněte tlačítko controls insertion a potom resetujte případné alarmy. Zapněte motory míchadel příslušných zásobníků stisknutím příslušné ikony na dotykové obrazovce

Zapněte míchadla stlačením



za účelem termoregulace komponent.

Přepněte se do režimu „RECYCLE“ na hlavní straně kontrolního panelu.

Zapněte dávkovací čerpadla stlačením ikony  a vypusťte dvě suroviny z vratných hadic dokud nevytéká materiál.

Po této fázi a se spuštěnými dávkovacími čerpadly stiskněte lící tlačítko CYCLE START **(1)** (na ovladači pro směšovací hlavu) a tím je materiál puštěn přes hlavu a hadice, které byly před tím odpojeny. Pro přerušení tohoto cyklu stiskněte tlačítko CYCLE STOP **(2)**.

In case of pressurized tanks:

- Pressurise the tanks so to ensure a minimum feeding pressure to the metering pumps (3 bar more or less).

Rotate the main power switch of panel to position 1.

Check if the emergency red mushroom push-button finding under the operator panel is pressed.

Press the push-button of auxiliary controls insertion and then reset the possible alarms present on the machine, by pressing the proper icon on the touch screen.

Turn on the agitators  of the respective tanks, in order to thermoregulate the components.

Select "RECYCLE" mode on the operator panel.

Start the metering pumps through the button , and release the two products from the recycle pipes. Continue until a stream of clean material is obtained.

After this phase, and with the metering pumps running, push the pouring button placed on the head push-button panel **(1)** so that the material can also be sent trough the head pipes and the recycle pipes previously disconnected. In order to interrupt this cycle, press the "cycle" emergency button on the head push button panel **(2)**.



Po ukončení popsaných úkonů, propojte znovu pružnými hadicemi přírůdky komponent do zásobníků.

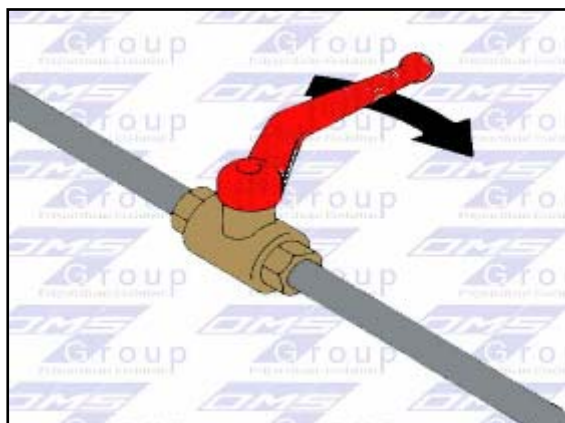


Once completed the operation just described, connect again the proper unions with the flexible return hoses of the components to the tanks.

E - Termoregulace

Regulace teploty surovin je automatická. Ohřev se děje pomocí elektrického odporového topení a chlazení pomocí chladicí vody.

Otevřete hlavní dvupolohový ventil pro přívod chladicí vody nebo v případě chladicího agregátu přívod od něj.



Když je použit chladicí agregát zkontrolujte doplňování vody a připojení elektro dle manuálu agregátu. Jak připojit vodu včetně vratné větve viz kapitola „volitelné“.

Jakmile je zjištěn nový stroj, tak abychom se vyhnuli poškození odporového ohřevu, nastavte teploty surovin na +5°C (viz kapitola řídicí panel TEPLoty).

Zapněte vypínač na „1“ nebo na „ON“.

Stlačte „CONTROLS INSERTION“ a resetujte případné alarmy.



E - THERMOREGULATION

The thermoregulation of the components is automatic: for heating with electric resistance and with main water or chiller unit for cooling.

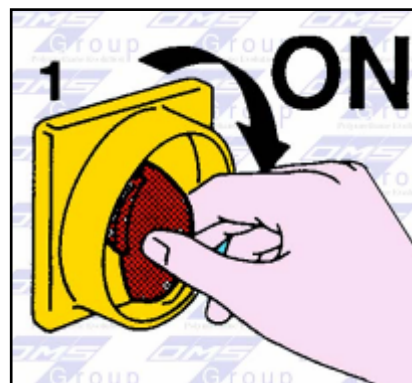
Open the on-off valve of the main water or in case of chiller unit start-up consulting the proper manual which can be found in the technical documentations.

When using a CHILLER UNIT check the steps pertaining to the H₂O filling and of its electrical connection to the specific manual of chiller unit. As far as the water feeding pipes and recycle to the CHILLER, see the “optional” chapter.

Upon using a new machine, in order to avoid any electric resistance damage, set the work temperature of both components to +5°C (see chapter on control panel, TEMPERATURES).

Rotate the mains switch to “ON” and the switch to “1” or “ON”.

Press the “CONTROLS INSERTION” controls and reset eventual alarms present.



Stiskem ikon  a  zapněte míchadla pro isokyanát a polyol (CONTROLS PAGE).

Termoregulace je zahájena.

Press the auxiliary start button and press the buttons  and  for polyol and isocyanate agitator start (CONTROLS PAGE). The thermoregulation will start up.

Nechte proudit vodu po dobu 2 – 3 minut v plášťích zásobníků.

Let the water flow around for about 2 or 3 minutes in the tank jackets.

S právnou teplotu surovin si ověřte v materiálových listech u dodavatelů

Find the work temperature value on the chemical components technical card given by the SUPPLIER.

Nastavte pracovní teplotu pomocí klávesnice (viz kapitola řídicí panel TEPLoty).

Set the work temperatures (see chapter on control panel TEMPERATURES).

Nechte stroj pracovat tak, aby došlo k rovnoměrnému zahřátí surovin.

Leave the machine on to enable the temperatures of the components to reach the wished value.



V případě údržby na zásobnících proveďte všechny dříve uvedené úkony od zapnutí přívodu elektrické energie.



In case a maintenance man has carried out an operation on the cooling circuit (tank jacket), repeat the steps described in this unit from point before giving electric power to the machine.

F - Regulace recirkulačního a vstřikovacího tlaku

Tato funkce slouží pro nastavení recirkulačního tlaku surovin jdoucích přes směšovací hlavu (běžně 150 bar).

Vstupte do hlavní pracovní stránky a stlačte na další stránce strojní mód až se zobrazí funkce recirkulace.

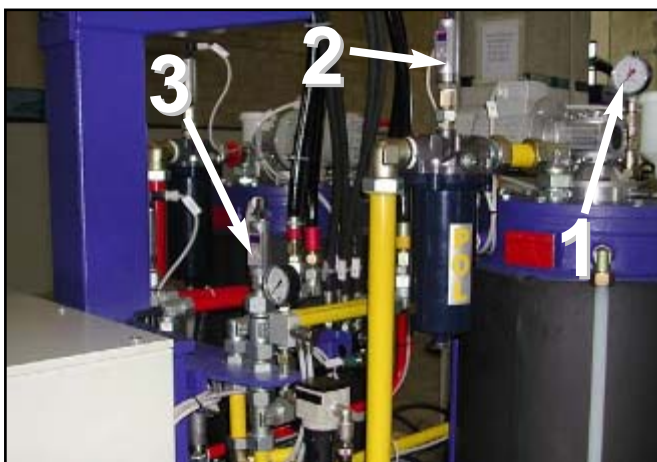
F - REGULATION OF THE RECYCLE AND POURING PRESSURE

This function is used to adjust the recycle pressure of the components through the use of the injectors of the mixing head at the work value desired (normally at 150 BAR).

Enter the MAIN WORKING PAGE and press on the display next to the space defined as "machine mode" until visualising the RECYCLE function.

V případě tlakových zásobníků:

- Zajistěte, aby tlak v zásobnících byl 3 bary na manometru (1) a hodnota na alarmu digitálního manometru (2) v sací části 2 bary.
- Zajistěte, aby limity alarmu na digitálním manometru ve vvsoko-tlakém okruhu byly mezi 100 – 200 bary.



- Zajistěte, aby teplotakomponent dosáhla požadované úrovně.

In case of pressurized tanks:

- Ensure that the pressure in the tanks is 3 bar on the manometer (1) and that the alarm limit value of the digital pressure gauge (2) finding in suction to the pump is 2 bar.
- Furthermore, ensure that the alarm limits for the minimum and maximum pressure of the circuit in high pressure (set on the digital pressure gauge (3)) are set respectively to 100 bar and 200 bar.
- Ensure that the temperature of the components has reached the wished value.

V případě čerpadel s variabilním

- Poloha ručního kola (4) čerpadla zaručuje pracovní výkon .



In case of pump at variable output:

- Position the hand wheels (4) of the pumps at a flow-rate value approximate to the working one.

V případě čerpadel s variabilním výkonem:

- Vyberte hlavní stránku řídicího panelu s pracovním programem včetně rychlosti (otáček) čerpadel.

In case of pump at variable output:

- Select in the main page, of the operator panel, the working program number pertinent to the speed value of the desired pump.



Dbejte na to, aby se pro regulaci té které suroviny regulovalo příslušné čerpadlo, když je v klidu. Nezapomeňte provést regulaci průtoku.



Independently from the pump used, remember to carry out the flow-rate adjustments by operating on the proper hand wheel only with pump stopped.

Stiskněte tlačítkem START a ikonou vysokotlaká dávkovací čerpadla



Press START high pressure metering pump icon



Stiskněte tlačítko lití „START“ (1) na ovladači.



Press the START pouring button placed on the head push button panel (1).

Nastavte tlak surovin na požadovanou hodnotu (obvykle 150 bar) pomocí sledování digitálního snímače (0-400 bar a seřizovacím šroubem umístěným na tryskách hlavy.

Jakmile je dosaženo potřebného tlaku, stiskněte tlačítko „STOP“ pro přerušení tohoto cyklu.

Stiskněte tlačítko startu nástřiku a znovu zkontrolujte zda recirkulační tlak dosahuje žádané hodnoty.



Bring the pressure of the components to the desired work value (usually at 150 bar) readable on the high pressure gauges (0-400 bar) through the pressure adjusting screws of the injectors placed on the mixing head.

Upon reaching the pressure, press the “STOP” button to interrupt this cycle.

Press the pouring button again in order to verify if the recycle pressure metering remain to the previously set value.

G – Nastavení průtoku a kalibrace

G - FLOW-RATE CHOICE AND MACHINE CALIBRATION

Pro nastavení ideálního průtoku je nutné mít na paměti maximální a minimální hmotnost výstřiku a tedy je nutné volit takový průtok, který zajistí:

For the choice of the ideal output, it is necessary to keep in mind the maximum and minimum weight of the pieces to produce and therefore it is necessary to choose an flow-rate ensuring:

1- že čas nástřiku nepřekročí startovací čas (cream time) materiálu během nástřiku maximální hmotnosti výstřiku,

1- that the value of the pouring timer does not go over the cream time of the material during the foaming of the biggest piece;

2- že čas nástřiku není menší než 1s při nástřiku nejmenší hmotnosti výstřiku.

2- that the value of the pouring timer is not inferior to "1" second while foaming the smallest piece.

Dati tecnici prodotto (esempio)

Technická data výrobku (příklad)

EP - 2026

Temperatura componenti

Teplota komponent	(deg. C)	22
-------------------	----------	----

Tempo di crema

Cream time	(S)	15
------------	-----	----

Tempo di filo

Gel time	(S)	40
----------	-----	----

Temperatura stampo

Teplota formy	(deg. C)	40
---------------	----------	----

Tempo di estrazione da stampo

Odformovací čas	(S)	120 - 180
-----------------	-----	-----------

G1 – Kalibrace stroje

Za účelem dosažení kalibrace průtoku je nutné znát směšovací poměr mezi polyolem a isokyanátem včetně relevantního výkonu stroje. Tuto informaci poskytuje dodavatel PUR komponent.

Příklad:

G1 - FLOW-RATE CALIBRATION

In order to carry out the flow-rate calibration, it is necessary to know the mixing ratio of Polyol/Isocyanate given by the supplier of the PU system, therefore, find the relevant output of Polyol/Isocyanate on the machine.

EXAMPLE:

Rapporti tipici del componente e caratteristiche di lavoro

Typický příklad:

Formulazione/ Formulation

pbw

Poliolo EP - 2026 - S con espandente FREON 11/ Polyol EP-2026 - S with FREON 11 blowing agent 114

MDIPM - 35 (Isocianato)/ MDIPM - 35 (isocyanate)

43..4

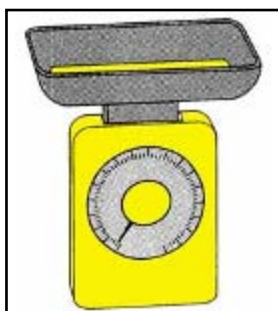
Kalibrace se dosáhne tímto způsobem:

The calibration is carried out in the following way:

Nutný materiál:

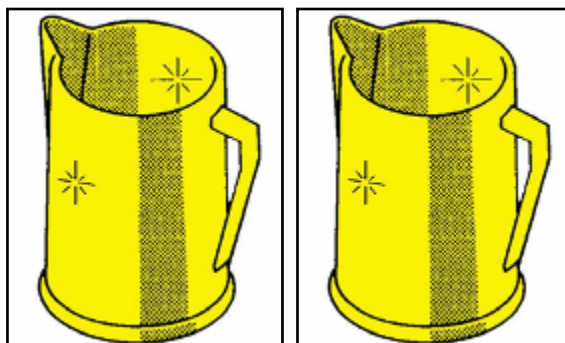
NECESSARY MATERIAL:

- Váha 5 kg (přesnost 1 g),
- Karafa 2 – 3 kg pro isokyanát,
- Karafa 2 – 3 kg pro polyol.



- 5 Kg. SCALE (with 1 gr. division).
- 2÷3 kg. isocyanate CARAFE; TARE=.
- 2÷3 kg. polyol CARAFE; TARE=.

Připravte karafy pro kalibraci čisté.



Prepare the CARAFES well cleaned and arrange the scale for the calibration.

G2 - Kalibrace

Projděte si prosím manuál „Obslužný panel“.

G2 - CALIBRATION

Please refer to the manual of the "Operator panel".

H - Denní kontrola kvality surovin

H - DAILY CHECK OF THE FOAM QUALITY

Zkontrolujte zda jsou zásobníky surovin plné (nahlédněte do kapitoly C pokud je to nutné).

Check if the tanks for chemical components are full (see chapter C if necessary).

Zkontrolujte zda regulace teploty pracuje správně (nahlédněte do kapitoly E pokud je to nutné).

Check if the thermoregulation is correct (see paragraph "E" if necessary).

Zkontrolujte hydraulický

Start the hydraulic unit.

Stroj je zapnut a připraven na nástřik.

The machine is on and ready to carry out a pouring cycle.



Umístěte PE pytel pod směšovací hlavu.

Position a polythene bag under the mixing head.



Nastavte čas nástřiku na hodnotu 2 s (paragraf „LICÍ ČAS“).

Set "2" seconds value on the pouring timer (chapter on programmable keyboard, paragraph POURING TIME).

Stiskněte tlačítko startu nástřiku „START“ (1) umístěné na ovladači. Provedte nástřik a materiál zachyčujte v PE pytli. Press the start pouring button (1), placed on the head push button panel. Carry out a pouring cycle and collect all the foam in the polythene bag.



Na konci cyklu nástřiku zkontrolujte startovací čas (cream time) a čas síťovací (gel time).

Remove the polythene bag at the end of the pouring cycle and an operator will check the cream time-gel time.



Startovací čas CREAM TIME je časový interval od konce nástřiku do první reakce materiálu.

CREAM-TIME is the time between the discharge of the foam materials from the mixing head and the beginning of the foam rise.



Síťovací čas (GEL TIME) je časový interval od konce nástřiku do chvíle, kdy je materiál schopen zvláknění.

Checking of the GEL-TIME: the time between the discharge of the foam materials from the mixing head and the point at which the foam has developed enough gel strength to resist light impressions.



Čas gelovatění se měří stopkami od začátku nástřiku tak, že do materiálu se v krátkých časových intervalech namáčí tenká dřevěná špejle a sleduje se, kdy se začne táhnout vlákno. V tu chvíli se stopky zastaví. Naměřený čas je čas zgelovatění.



A method in order to check the gel time, is to start the chronometer at the beginning of the pouring cycle and, during the expansion phase of the foam, dip and withdraw repeatedly in short intervals a small wooden stick checking, while withdrawing the small wooden stick, that the filament begins to form. At this moment, stop the chronometer and the time indicated will be the gel time searched for.

Jestliže je naměřený startovací čas a čas zgelovatění shodný s hodnotami uvedenými v materiálovém listu surovin dodavatele, pak jsou suroviny vhodné pro zpracování.

If the cream time and the gel time are those found in the technical card given by the supplier of raw materials, the foam is fit to be used.

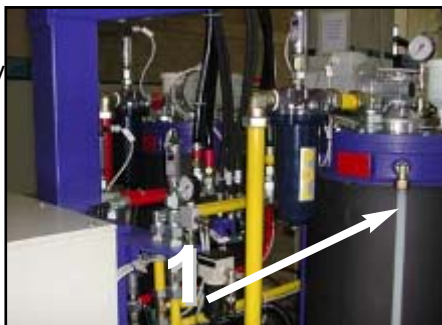
Hustota materiálu se získá vážením a měřením kostky a dělením hmotnosti jejím objemem (dm^3).

The foam density obtained is calculated by weighing a small cube obtained by the foam produced and dividing the weight in grams by its volume (dm^3).

Start

START

Vizuálně zkontrolujte zda jsou zásobníky komponent plné.
(1).



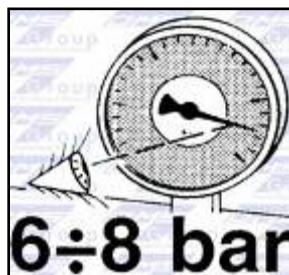
Visually check that the tanks of the components have any component inside by the visual level (1).

Otevřete přívod tlakového vzduchu a zkontrolujte na manometru, že tlak je 6 – 8 bar.



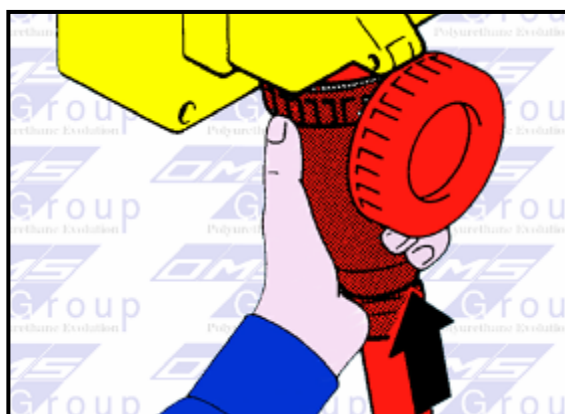
Open the feeding tap of the air main and check on the manometer that the pressure is at 6/8 bar.

Otevřete hlavní přívod vody. V případě chladicího agregátu, zapněte jej.



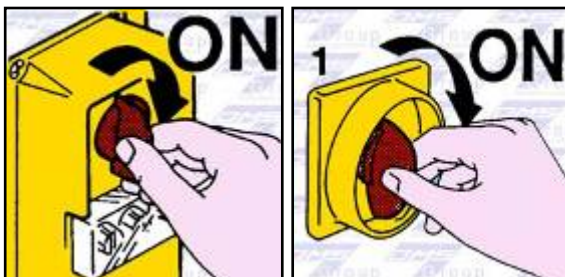
Open the main water tap. If the CHILLER UNIT is used, start it.

Vložte zástrčku do zásuvky.



Insert the plug in the socket.

Otočte hlavní vypínač do polohy „1“ nebo „ON“.



Rotate the main switch breaker to “1” or to “ON”.

Stiskněte tlačítko „CONTROLS INSERTION“ a resetujte případné alarmy.

Press the “CONTROLS INSERTION” push-buttons and reset eventual alarms present.

Proved'te regulaci teploty (viz kapitola Termoregulace).

Carry out thermoregulation, see relevant chapter.

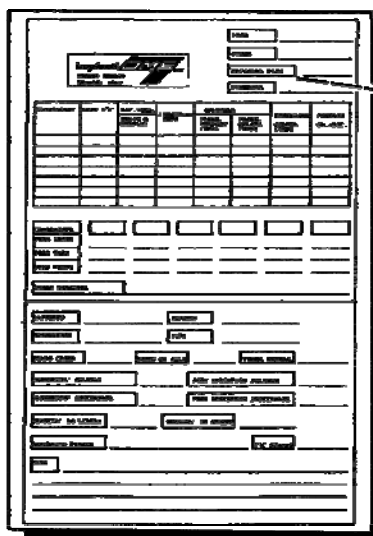


V případě, že je použito automatické doplňování surovin (jen volitelné dle dodávky zařízení) je nutné, aby toto bylo vypnuté na konci výroby. Při spuštění výroby se automatické doplňování surovin zapíná teprve až teploty surovin dosáhnou žádaných hodnot.



Be sure to have disabled the automatic loading (optional) at the end of each production when starting the production, enable the automatic loading only upon reaching the thermoregulating temperature set on to the control panel.

Zkontrolujte, zda recirkulační tlaky surovin A a B jsou stejné jako při kalibraci (hodnoty získané při kalibraci).



Check that the polyol and the isocyanate recycle pressures are identical to those found on the technical card (values obtained during the calibration).

Určete čas nástřiku, který odpovídá velikosti výlisků.

Calculate the pouring times which are pertinent to the pieces which are to be produced based on the total output.

Nastavte příslušný program.

Set the wished program.

Umístěte směřovací hlavu nad formu.



Place the mixing head on the foam or in the injection holes.

Stiskněte tlačítko startu nástřiku na ovladači **(1)**.

Press the **START** pouring button on the head push button panel **(1)**.



Nechte směšovací hlavu v místě nástřiku do konce lití.

Leave the head on the pouring point until the end of the dispensing.

Na konci lití přemístěte směšovací hlavu mimo formu.

At the end of the pouring, move the mixing head out of overall dimensions in respect to the mould.

Doporučení pro výrobu

Před zahájením výroby a i během směny je dobré provádět test nástřiku do PE pytle a tím zkontrolovat jestli je kvalita surovin vyhovující, a že startovací čas (CREAM TIME) odpovídá hodnotám z materiálového listu od dodavatele surovin.

Během cyklu nástřiku je nutné počkat na jeho ukončení, než je možno volit jiný čas.

Pamatujte, že na konci každého nástřiku nebude ve směšovací komoře žádný zbytek materiálu, protože směšovací hlava je SAMOČISTÍCÍ.

ADVICES FOR GOOD PRODUCTION

Before beginning production and even during the shift, it is a good rule to carry out a pouring test in a polythene bag in order to make sure that the quality of the foam is optimal and that it respects the cream times found on the supplier's technical card.

While the pouring cycle is in progress it is necessary to wait for it to end before selecting another timer.

Remember that at the end of each pouring cycle, there will not be any residual of reacted material in the mixing chamber as the mixing head is SELF-CLEANING.

A – Stav nouze

A - Emergency

B – Stav nouze v cyklu

B - Cycle emergency

C – Konec denní výroby

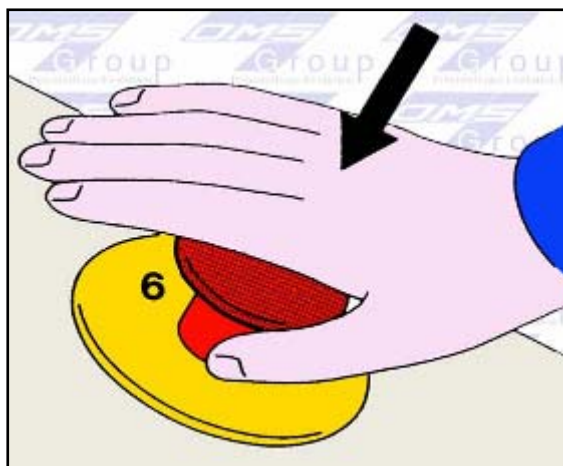
C - End of day production

D - Přestávka

D - Rest

A – Stav nouze

Ve stavu nouze nebo v případě jakéhokoliv problému, jej stiskněte, čímž se vypne přívod elektrické energie do pomocných okruhů. Tlačítko stavu nouze je samopřidržené a pro jeho uvolnění je nutné toto tlačítko pootočit ve směru šipky, která je umístěna na tomto tlačítku.

**A - EMERGENCY**

In case of emergency, or any running problems, press the emergency button so that the tension of the auxiliary circuits is cut off. The emergency button is selfretaining, to release it, it must be rotated in the direction indicated on the arrow placed on the button.

Hlavní vypínač přepněte do polohy „0“ nebo „OFF“.



Rotate the main switch to “0” or “OFF”.

B – Stav nouze v cyklu

V průběhu nástřiku, při špatném nastavení času nástřiku nebo při chybném průběhu cyklu se musí stisknout tlačítko “STOP CYCLE” (2).

B - CYCLE EMERGENCY

During the pouring phase in case of an error in setting the pouring time, or of an incorrect operation, the button placed on the “STOP cycle” head push button panel must be pressed (2).



C – Konec denní produkce

Na konci denní výroby je nutné provést následující úkony:

- stiskněte na displeji ikonu
- a vypněte tím dávkovací čerpadla,

**C - END OF DAY PRODUCTION**

It is necessary to carry out the following steps at the end of the day production:

- stop the high pressure metering pumps



- zkontrolujte visuálně, zda zásobníky obsahují suroviny, a že automatické doplňování surovin je vypnuto (volitelné při dodávce stroje **(1)**),



- check to see that the tanks have any component inside by the visual levels and disable the automatic loading (optional) **(1)**;

- hlavní vypínač přepněte do polohy "OFF".



- cut off the voltage by rotating the main selector to "OFF".

V případě tlakových zásobníků:

- odtlakujte zásobníky:

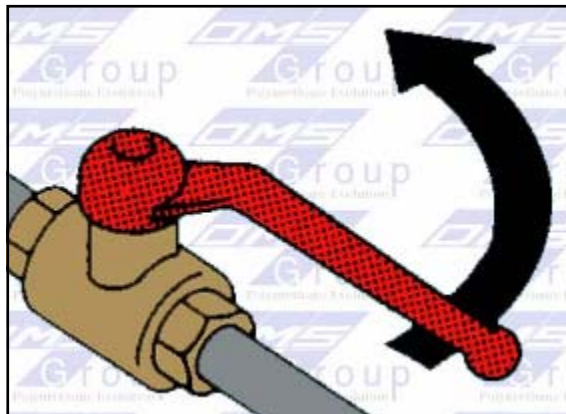
- * uzavřete přívodní vzduchový ventil **(1)**
- * otevřete vypouštěcí vzduchový ventil **(2)**;

**In case of pressurized tanks:**

- release the pressure from the tanks:
- * close the air feeding valve **(1)** placed on each tank;
- * open the air releasing valve **(2)**;

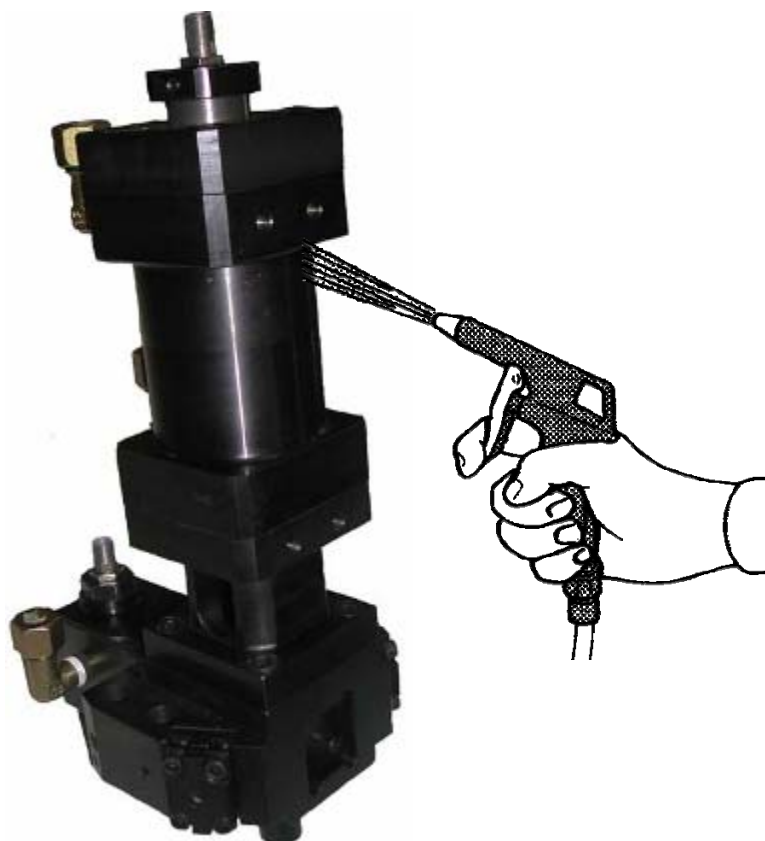
- zavřete přívod tlakového vzduchu, vody a vypněte chladicí agregát (pokud je v dodávce),

- close the main air, the main water and press the halt button of the CHILLER UNIT, if supplied;



- pomocí stlačeného vzduchu vyfoukejte směšovací hlavu a odstraňte tak zbytky materiálu.

- with a compressed air blow through the proper slots placed on the mixing head, remove the foam residuals inside in correspondence to the self-cleaning plunger.



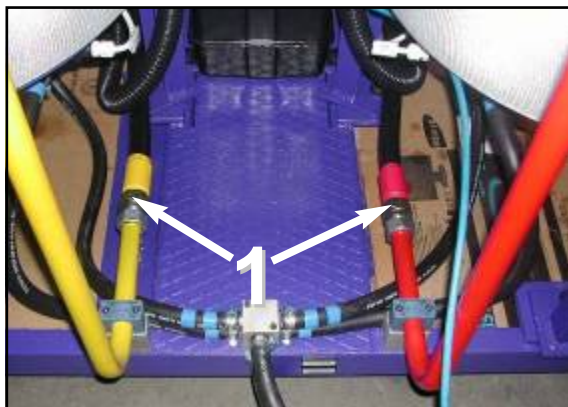
D – Odstavení (více než dva týdny)

D - REST (more than 2 weeks)

Před odstavením stroje vyprázdněte zásobník isokyanátu (odpojte recirkulační trubku (1) a položte ji na zásobník).

Before having the machine rest, empty the isocyanate tank (detach the recycle pipe (1) and place it in a container).

Ecob@se



Ecoline



Spusťte stroj až do té doby než bude zásobník prázdný.

Start the machine and have the pumps turn until the tank is completely emptied.

Otevřete zásobník isokyanátu a nalejte 15 – 20 kg mesamollu. Nechte běžet čerpadla až bude zásobník prázdný (propláchnutý). Opakujte činnost dvakrát s použitím mesamollu za účelem vyčištění potrubí. Až je čištění mesamollem u konce, stiskněte tlačítko „STOP PUMPS“.

Open the isocyanate tank and pour 15/20 kg. of clean mesamoll. Make the pumps turn until the complete emptying of the tank. Repeat these unloading operations twice or three times by using mesamoll, in order to clean the lines. When the washing with mesamoll is over, push on the button STOP PUMPS.

Vpusťte do zásobníku 20 - 30 kg mesamollu.

Propojte recirkulační hadici na isokyanátu.

Vypněte tlak hydraulického obvodu ventilem (2) na agregátu.



Load the isocyanate tank with 20/30 Kg. of mesamoll.

Reconnect the isocyanate recycle pipe.

Release the pressure of the hydraulic circuit by acting on the suitable relief valve (2) on the hydraulic unit.



Když je stroj znovu používán, je nutné, aby byly zopakovány kroky od bodu „D“, kapitola „Čištění dávkovacího obvodu“.



When the machine is used again, it will be necessary to start from point D, chapter “metering lines washing”.

V případě přemístění stroje je nutné provést demontáž v opačném sledu jako je montáž (uvedená v kapitole „Umístění stroje“). Stroj musí umístěn v prostorách, kde teplota neklesá pod 10°C.

In case the machine is moved it is needed to reassemble all the equipments that are needed for the transport. Please repeat the installation phase in a reverse order (see "Placing" chapter). The machine must also be replaced in an environment that has a temperature not lower the 10°C.

Znovuspuštění stroje

Viz kapitola „Instalace stroje“.



Procesní kapaliny jako mesamoll, surovina B (isokyanát) a rozpouštědla musí být považována za odpad a jako s takovými se s nimi musí nakládat. Nesmí se vypouštět do okolí. Pro jejich odstranění se obraťte k příslušným organizacím.



Products such as mesamoll, isocyanate and solvent are to be discharged as liquids and polluting materials therefore, do not disperse in the atmosphere. For their discharge, turn to the proper organizations.

Restarting procedure

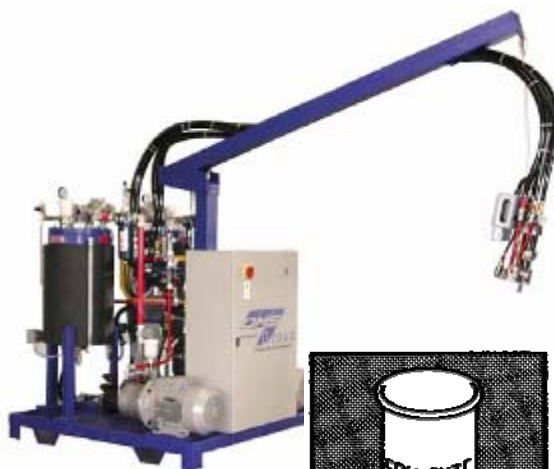
See chapter "installation".



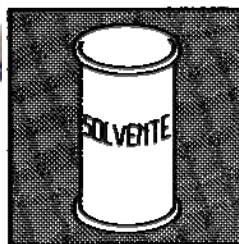
Výstraha

PRECAUTIONS

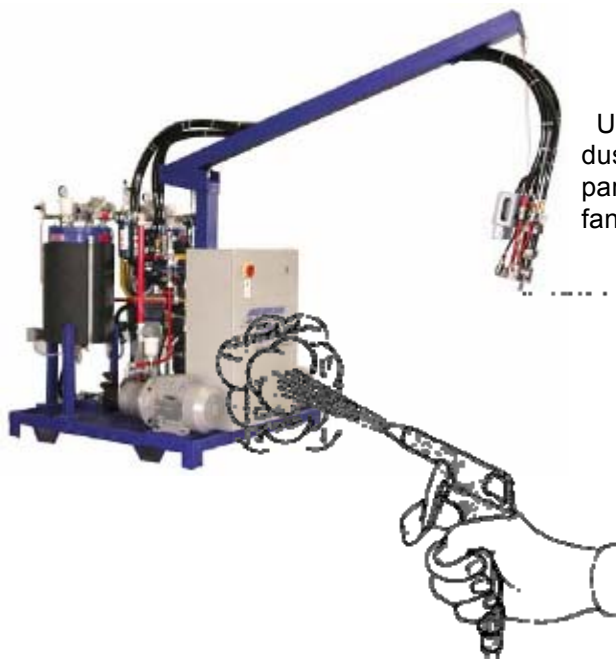
V případě úniku surovin je nutné únik okamžitě zlikvidovat. Použijte prostředky doporučené dodavatelem surovin. Vyčištění prostoru proveďte tak, aby byl zneškodněn veškerý uniklý materiál.



In case chemical components leak, it is advisable to remove them immediately with the help of decontaminant products, advised by the manufacturers of raw materials, normally used for cleaning so that any type of deposits can be avoided.



Pro odstranění prachu ze stroje (zejména z elektromotorů ventilátorů) použijte stlačený vzduch.



Use compressed air to remove dust deposits on the machine parts especially on the motor fans.

A - Denní
B – Týdenní
C - Půlroční
D - Roční
E – Údržba směšovací hlavy
F – Údržba hadic

A - Daily
B - Weekly
C - Six month
D - Yearly
E - Head maintenance
F - Flexible hose maintenance

Údržba stroje

MAINTENANCE OF MACHINE



Před prováděním jakékoliv údržby musí být stroj odpojen od všech energetických zdrojů a musí být splněny všechny předpoklady pro bezpečnou práci.



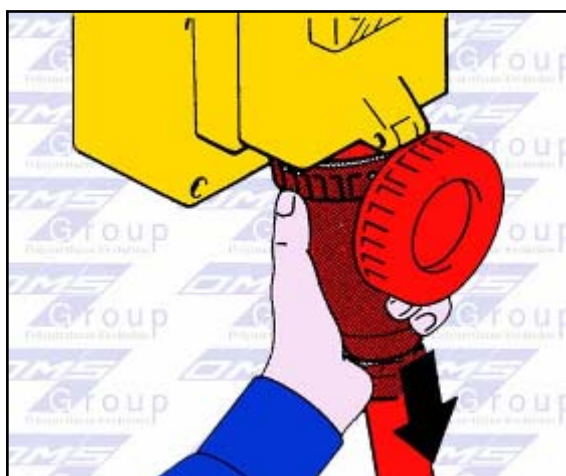
BEFORE CARRYING OUT ANY MAINTENANCE, THE UNIT MUST BE DISCONNECTED FROM ANY ENERGY SOURCE AND ALL THE PREMISES TO WORK WITH SAFETY MUST BE PRESENT.

Před údržbou přepněte hlavní vypínač do polohy „OFF“.



Before carrying out any maintenance, turn the main switch to “OFF”.

Vyměňte zástrčku ze zásuvky.



Take the plug out of the socket.

***V případě tlakových
zásobníků:***

- odtlakujte zásobníky,



In case of pressurized tanks:

- release the pressurized air from the tanks of the components.

A – Denní (10 pracovních hodin)

Zkontrolujte stav vazelínového oleje
v mazaném těsnění čerpadel a



Vypusťte kondenzát ze vzduchového
filtru (1).



Vždy nechte zásobníky plné a dobře uzavřené.

Always leave the tanks full and well closed in order
to avoid deposits.

Před začátkem výroby proved'te malý nástřik
do PE sáčku pro kontrolu vstřikovacího tlaku
a pro kontrolu startovacího času a času
zgelovatění.



Before beginning production, carry out a
small pouring in a paper bag to check that the
pouring pressures are well adjusted and that
the quality of the foam is good controlling the
cream time, gel time.

B – Týdenní (50 pracovních hodin)

B - Weekly (50 working hours)

Pondělí: začátek výroby:

- proveďte kalibraci a zapište hodnoty do karty.

Monday: production start:

- carry out a calibration check of the machine and fill in the calibration card.

Pátek: konec výroby:

- vyčistěte fitry pro sání vzduchu do elektromotorů čerpadel,

Friday: end of production:

- clean filters assembled on the metering pumps suction using for each filter a different bucket of solvent (methylene chloride);

- demontujte a vyčistěte součásti trysky. Použijte pro každou trysku rozdílné nádoby na rozpouštědlo – metylenchlorid. Před jejich zpětnou montáží je namažte mesamollem nebo vazelinovým olejem. Nedotýkejte se prsty špičky trysek, aby se zabránilo oxidaci, která by negativně ovlivnila jejich provoz (1).



- disassemble and clean the components injectors, using for each injector a different solvent container (methylene chloride). Before reassembling them, lubricate them with mesamoll or vaseline oil. Avoid touching with fingers the tips of the injector so as to avoid the formation of oxidations which would affects its running (1).



Před vložením trysek do metylenchloridu odstraňte z nich „O“ kroužky.



Before plunging the injectors in the methylene chloride pull down from them all the existing o-ring.



Při montáži trysek se doporučuje neutahovat čtyři přídržné šrouby příliš. Jestliže jsou příliš utaženy, směšovací hlava se může zadřít.



it is advisable that while assembling the injectors not to tighten too strongly the four screws which hold the injector-holder to the head body. If it is too tightly screwed, the mixing head could be seized.

- proved'te kompletní očištění stroje od nečistot usazených během týdne,

- An over-all cleaning of the machine eliminating all the deposits formed during the week;

- zkontrolujte stav vody v chladicím agregátu,

- check the water level of the chiller (see Optionals);

- zkontrolujte stav oleje v hydraulickém agregátu,

- check the oil level of the hydraulic unit;



- zkontrolujte a vyčistěte všechny vzduchové filtry a všechny ventilátory v elektrorozvaděči.

- check and clean any air filters on fans on the electric panel ventilation (2).



Zkontrolujte zda je v dobrém stavu ochranná fólie na displeji řídicí jednotky.



Check if the protective film of the operator panel is in good condition. On the contrary, replace it.

- pomocí stlačeného vzduchu očistěte směšovací hlavu od nečistot.

- With a jet of compressed air through the proper slots placed on the mixing head, remove the foam residuals found inside in correspondence to the self-cleaning plunger.



C – Půlroční (1000 pracovních hodin)

C - Six month (1000 working hours)

- pomocí stlačeného vzduchu vyčistěte ventilátorv elektromotorů.

- vyměňte vazelínový olej (1) pro mazání těsnění dávkovacích čerpadel a míchadel (2),



- Clean with a jet of compressed air the electric motors fans;

- replace the vaseline oil (1) for the lubrication of the HP pump seals and for the agitators (2);



- zkontrolujte utažení šroubů na elektrickém panelu (svorkovnice, relé, apod.) a v elektrorozvaděči,

- odstraňte prach z elektroinstalace.



- check the clamping screws in the electric panel (terminals, relays, counters) and in the different electric terminal boxes;

- clean the electric panel inside and the various electric terminal boxes by removing any deposits and dust.

D - Roční

- proveďte opravu čerpadel,

D - Yearly

- Carry out the metering pumps overhauling.

E - Údržba směšovací hlavy (80 000 dávek)

- vyměňte veškerá těsnění na hlavě,

E - Head maintenance (80.000 shots)

- Replace the head gaskets.

F - Údržba hadic (60 000 vysokotlakých cyklů)

- vyměňte veškeré hadice mezi čerpadly a hlavou.

F - Flexible hose maintenance (60.000 high pressure recycle)

- Replace all the connection flexible hoses to the head.

A - Údržba dávkovacích čerpadel RHL
 (Ecob@se)

Dávkovací čerpadla mají dvě těsnění. Těsnící manžeta je dvojitá, a tak je eliminován únik kapaliny. Obvykle nutná údržba (pravidelně pro isokyanát) je popsána.

Výměna těsnění hřídele bez demontáže jednotky

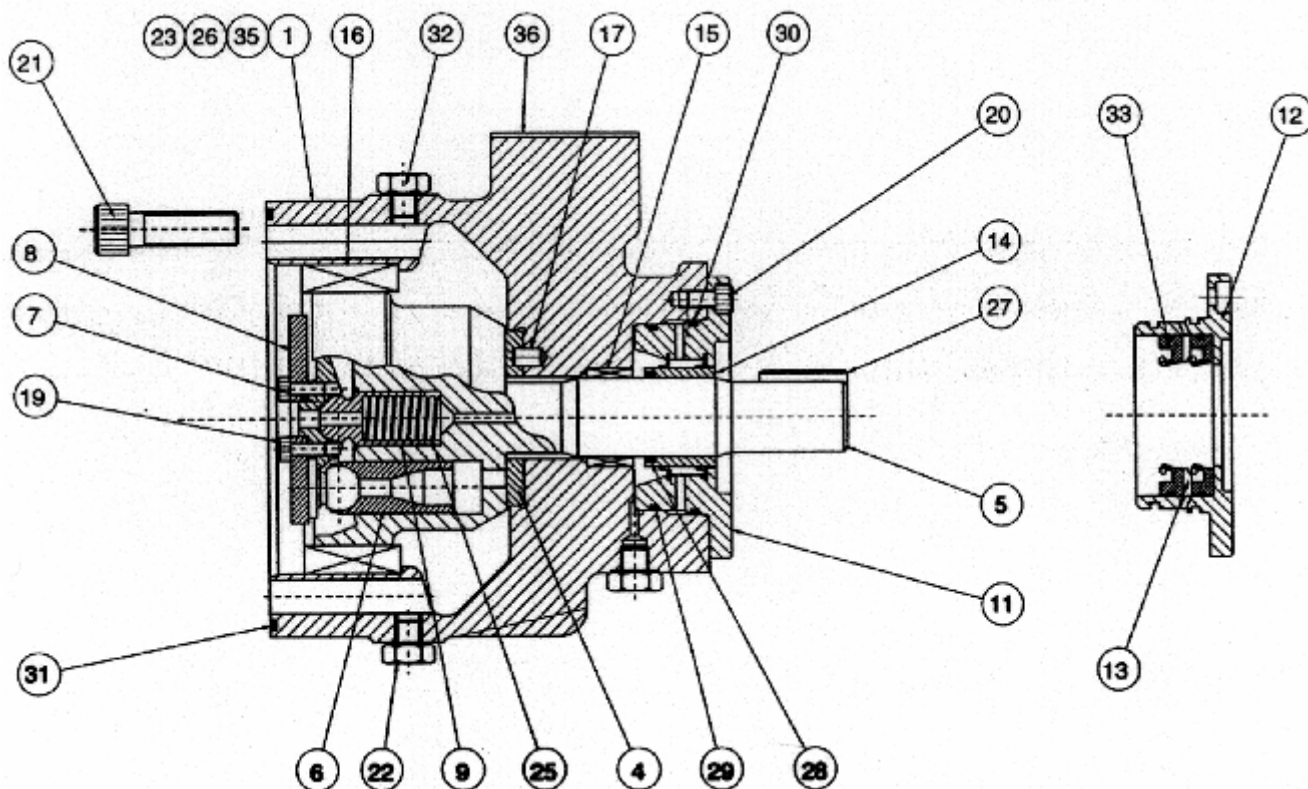
Postupujte následovně:

A - RHL PUMP MAINTENANCE
 (Ecob@se)

Our pumps are double seal type, that means that the seal gasket is double to avoid component comes leakage. Usually the only necessary maintenance (periodically for the isocyanate line) is made in this point. In the next pages how to change these gaskets is described.

SHAFT SEAL REPLACEMENT WITHOUT REMOVAL UNIT

To change the seal, carry out the following operations:



1) vyšroubujte šrouby (pos. 20) držící přírubu (pos. 11);

2) vyjměte přírubu (pos. 11) z čerpadla;

3) pomocí stahováku sejměte z hřídele pouzdro (pos. 14)

4) vložte nové těsnění (pos. 28) do tělesa v němž je hřídel umístěn;

1) unscrew the screws (pos. 20) which fix the flange (pos. 11);

2) remove the flange (pos. 11) from the pump body;

3) by means of an extractor, remove the bush (pos. 14) from the shaft;

4) insert the new gasket (pos. 28) in the shaft housing;

5) ohřejte pouzdro (pos. 14) na 200°C; potom nasuňte nahřídlo, tak, aby bylo na původní pozici (pozor při manipulaci se zahřátým pouzdem);

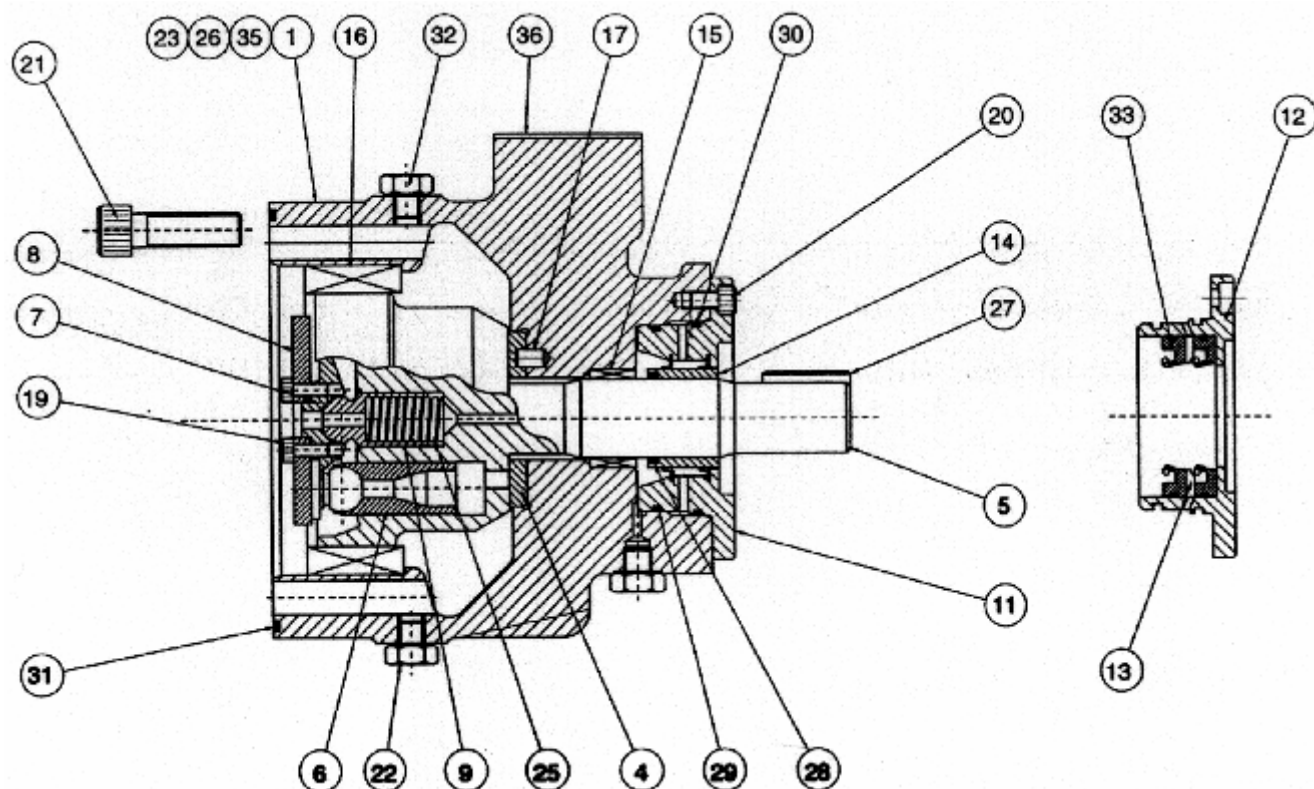
6) nasadte znovu přírubu (pos. 11) s novým těsněním (pos. 29-30), a ujistěte se, zda jsou dobře nasazeny;

7) utáhněte šrouby (pos. 20) držící přírubu.

5) heat the bush up (pos. 14) until a temperature of 200°C is reached., after it insert it in the shaft until it has reached its proper housing (please pay attention during the moving of the pre-heated piece);

6) assemble again the flange (pos. 11) with the new gaskets (pos. 29-30), being sure that they are correctly assembled;

7) screw again the screws (pos. 20) taking care to tighten them well.

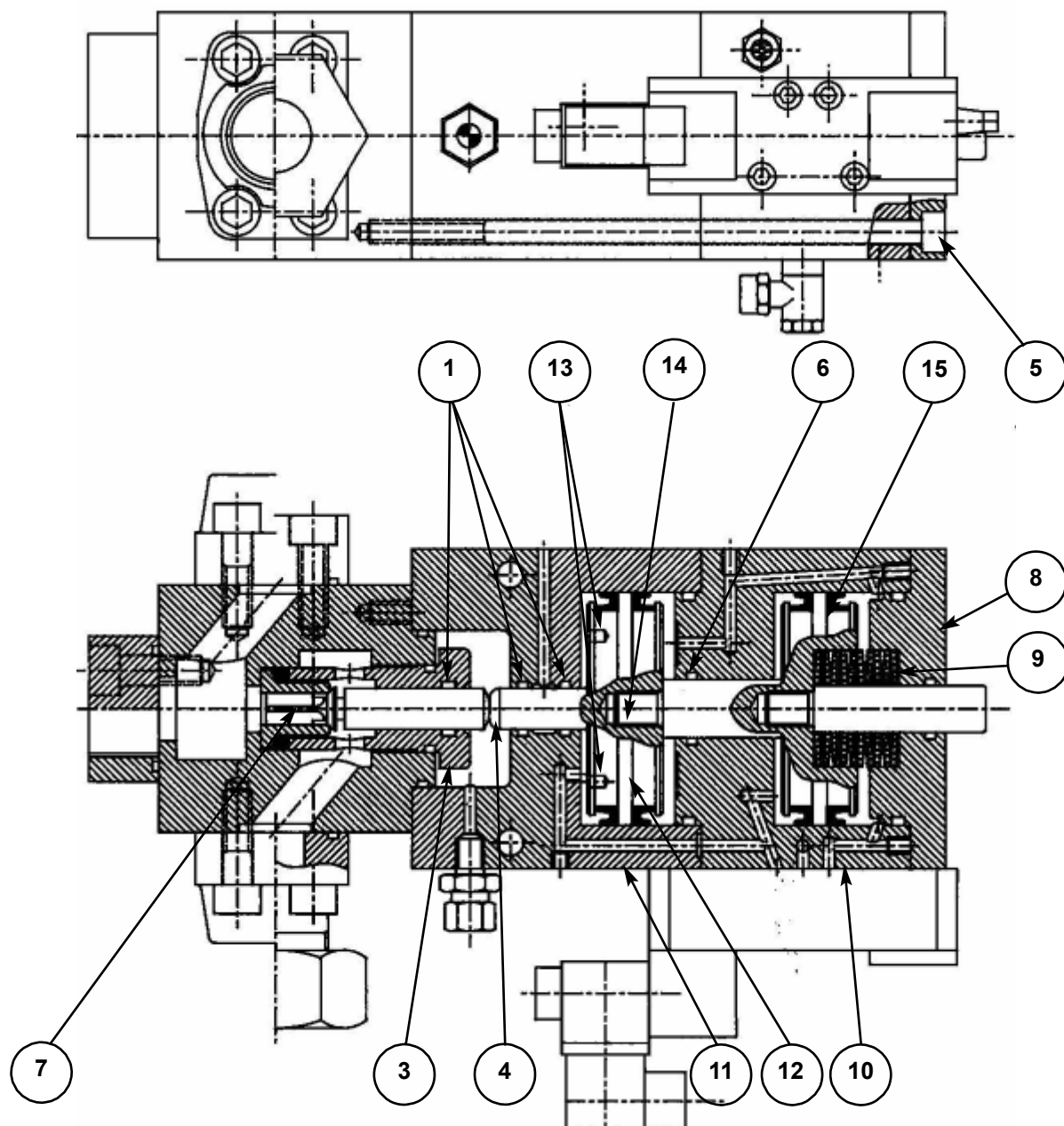


**B – Údržba pneumatického
monokomponentního průtokového
ventilu (volitelné)**

Obvykle údržba průtokového ventilu spočívá ve výměně těsnění 1, pokud by docházelo k úniku komponent mezi pozicemi 3 a 4.

**B - MAINTENANCE OF THE PNEUMATIC
MONOCOMPONENT FLOW-VALVE
(OPTIONAL)**

Usually the maintenance of the flow-valve consist of the change of the particular 1, when the component leaks outside the bush 3 containing the pin 4.



Při výměně těchto součástí postupujte následovně:

- zajistěte, že okruh komponent je bez tlaku;
- uzavřete ventil na plnicí straně průtokového ventilu;
- odtlakujte okruh tlakového vzduchu;
- odšroubujte uzavírací šroub 5;
- sundejte celý blok obsahující pneumatické díly;
- odšroubujte kroužek 3 obsahující čep 4;
- vyměňte pozici 1 (OR + tlumič) obsahující uvnitř pouzdro;
- použijte odpovídající nářadí, vyjměte pouzdro z ventilu 7. pro montáž je důležité, aby díly byly šroubovány na pouzdro a uloženy mimo;
- zkontrolujte stav pouzdra 3 a ventilu 7;
- když je kontrola ukončena, smontujte znovu pouzdro 3 a ventil 7 a blok pouzdra 3 obsahující čep 4

Pokud trvá únik vzduchu z ventilu po provedené údržbě, je nutné vyměnit některé díly.

Očekává se, že při údržbě budou vyměněny všechny OR a těsnění.

Demontujte následující:

- sundejte šrouby 5;
- sundejte kryt 8 a pružinu 9;
- oddělte části 10 a 11, pozici od pozice 14 o sundejte pozici 15;
- vyměňte všechna těsnění a OR + tlumič;
- zpětně smontujte v opačném pořadí

To change the mentioned item, act as follows:

- ensure that the component circuit is without pressure;
- close the on-off valves in feeding to the flow valve;
- ensure that the air circuit is without pressure;
- unscrew the clamping screws 5;
- unthread the complete block containing the pneumatic part;
- unscrew the bush 3 containing the pin 4;
- change item 1 (OR + dash) contained inside the bush;
- using the proper implement contained in the tool case, take off the bush containing the valve 7. For the manoval, the implement must be screwed on the bush 3 and then pulled to the outside;
- check the situation of the bush 3 and of the valve 7;
- once this check is finished assemble again the bush 3 and the valve 7 and block the bush 3 containing pin 4.

As regards the pneumatic part, the maintenance is made when there are air leakages from the pneumatic valve and there is difficulty in the flow valve change over.

It is suggested, making the maintenance of this part, to change all the OR and the gaskets.

To dismantle act as follows:

- take off the screws 5;
- take off the cover 8 and the spring 9;
- divide both the sectors 10 and 11, the drawer 12 from that 14 so to take off the drawer 15;
- change all the gaskets and the OR + dash;
- reassemble in reverse order.



Údržba všech dílů musí být dělána při použití vazelíny.

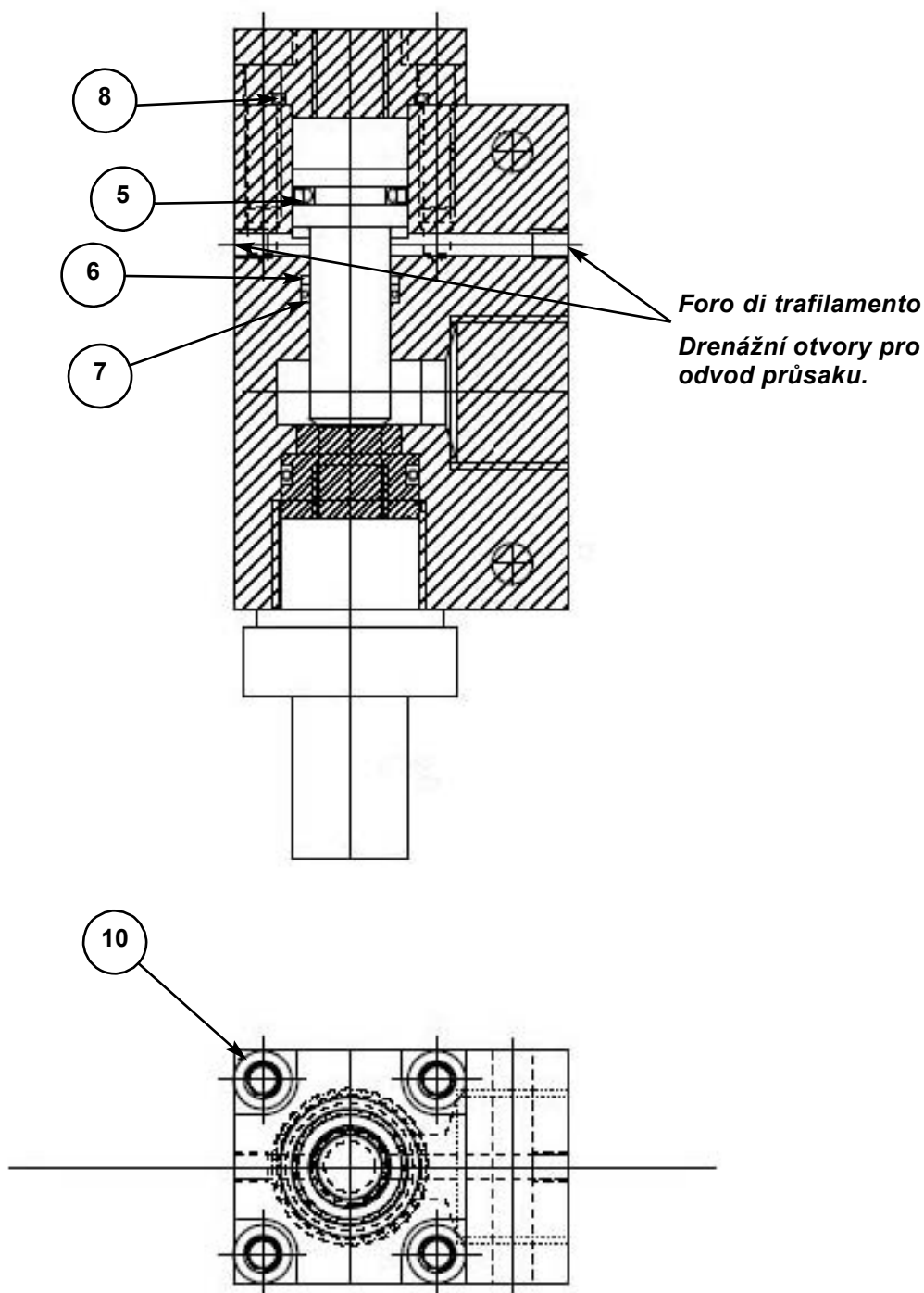


The maintenance of all the particulars must be made using vaseline grease.

**C – Údržba hydraulického
monokomponentního průtokového
ventilu (volitelné)**
**C - MAINTENANCE OF THE HYDRAULIC
MONOCOMPONENT FLOW-VALVE
(OPTIONAL)**

Údržba spočívá ve výměně součástí **5-6-7-8** pokud by docházelo k úniku hydraulického oleje nebo surovin.

Normally the maintenance requires the replacement of the item **5-6-7-8** in case of component or oil leakage.



Při výměně těchto součástí postupujte následovně:

For the replacement of the above items, act as follows:

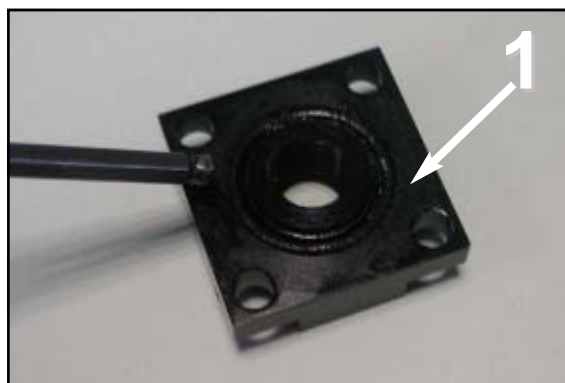
- ujistěte se, že daný ventil a příslušný hydraulický obvod je bez tlaku;



- be sure that the components circuit and the hydraulic circuit have no pressure;

- uvolněte šrouby **(10)** a odstraňte přírubu **(1)**;

- unscrew the fixing screws **(10)** and remove the flange **(1)**;



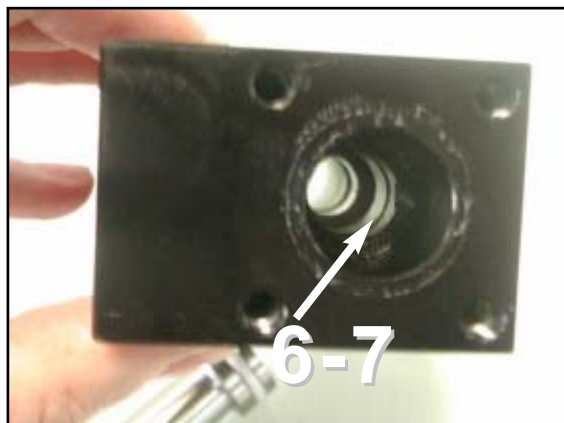
- pomocí šroubku vyjměte z ventilu ovládací pístek **(4)**;



- remove, with the help of a screw, the flow valve piston **(4)**;

- vyměňte součásti **5-6-7-8** zobrazené na obrázku.

- replace the items **5-6-7-8** indicated in the picture.



Při objednávání náhradních dílů je nutné kontaktovat naše oddělení náhradních dílů a je nutné specifikovat následující údaje:

- model (typ) stroje, sériové číslo, pracovní příkaz (vše uvedeno na štítku stroje), napětí a frekvence;
- číslo výkresu, číslo pozice daného dílu a jeho identifikační číslo (tyto údaje jsou uvedeny na výkresech a kusovnících).

To order spare parts, our spare parts office must be contacted specifying the following:

- the machine model, serial number, work order (data on the machine label) voltage and frequency;
- the design number, with the position number of the piece in question and its identification code (this data is reported in the tables attached to the drawings placed in the technical documentation).



Jestliže není možné z dokumentace identifikovat díl, doporučujeme uvést identifikační data, která jsou viditelná přímo na dílcích.



If the specific piece which you must order is not identifiable by drawing, we advise to read the identification data directly on the piece.

Příklad:

Stroj typ "ECOb@se/Ecoline" sériové číslo 1527
pracovní příkaz 2335/3478 400 V 50 HZ.

1 kus těsnění pozice 12, číslo výkresu 125011012,
kód 920306400.

Tento postup eliminuje nedorozumění a prostoje při
objednávání náhradních dílů.

EXAMPLE

Machine type "ECOb@se/Ecoline" serial number
1527 work order 2335/3478 400 V 50 HZ.

N°.1 seal part 12 dw. 125011012 code 920306400.

This normal procedure eliminates any possible
mistake or misunderstanding and could speed up
quotation time and delivery following your order.

Správné používání vysokotlakých směšovacích hlav

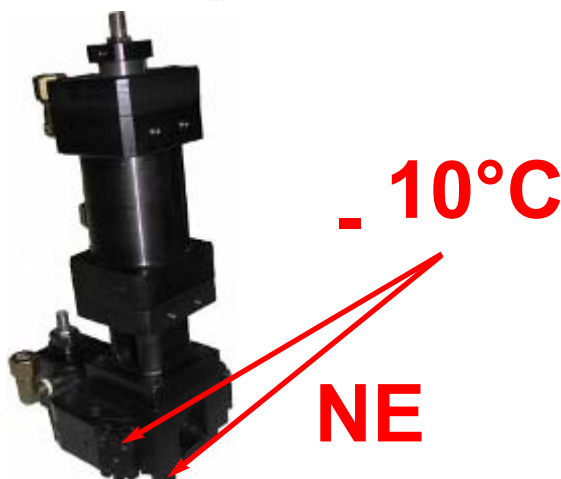
Pro správný chod směšovací hlavy je absolutně nutné,

aby se na hlavě neprováděly následující úkony:

1) Používat nos hlavy k upínání na formy pomocí svěrného spojení.



2) Hlava nesmí být vystavena teplotě vyšší než 90°C. Variace teploty mezi tělesem a obvodovými partiemi hlavy nesmí být vyšší než +/- 10°C.



3) Při zadření hlavy zahřívát nos (prodloužení) hlavy ve snaze uvolnit píst.



NE

CORRECT USE OF THE HIGH PRESSURE POURING HEADS

For correct use of the heads, steps which absolutely must not be carried out are indicated below:

1) Use the terminal part of the head (extension) for its fixing to the mould by tightening it with clamps or any other device.

2) The head must not be submitted to any temperatures over 90°C. The terminal part of head must not be subject to more or less 10 °C variation to the head body.

3) In trying to unblock the head, warm up the terminal part (extension) with a blowtorch or anything else, so as to expand the external extension.

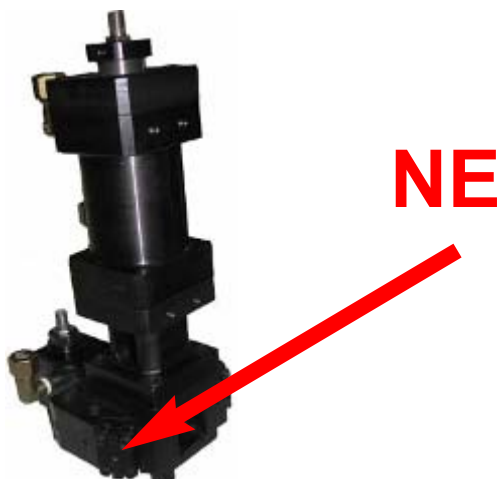


Správné používání vysokotlakých směšovacích hlav



CORRECT USE OF THE HIGH PRESSURE POURING HEADS

4) Příliš utahovat trysky,
zejména u hlav Y2K.



4) Over tighten the injectors in
their place, especially the
Y2K heads.

5) Používat kladivo a
kovovou tyčku ve snaze
uvolnit čistící píst.



5) Trying to unlock the shaft
cleaning, shaft by hitting the
terminal part with a drift and
a hammer.

6) Po vyjmutí zátky
umístěné naproti čistícímu
pístu se snažit vyrazit
směšovací píst úderv.



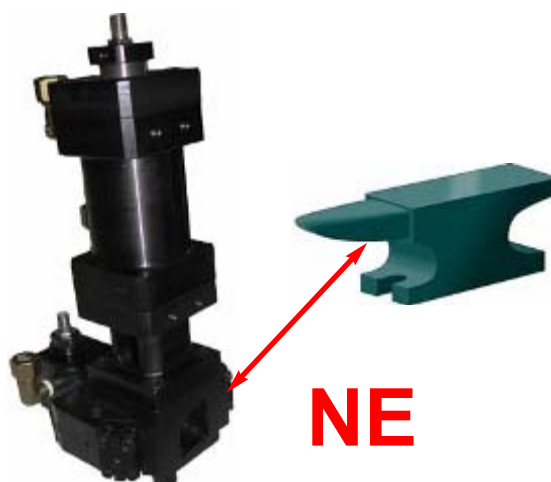
6) Remove the cap in front of
the small pouring piston and
hit it in order to remove it.

Správné používání vysokotlakých směšovacích hlav



CORRECT USE OF THE HIGH PRESSURE POURING HEADS

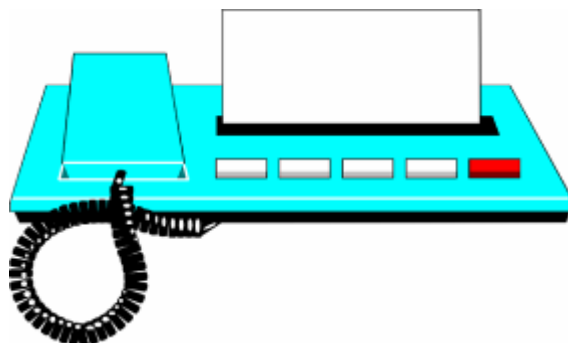
7) Neúměrně mechanicky
zatěžovat směšovací hlavu.



7) Have the head support a
larger load than its own by
applying anomalous loads
and trying to remove the
head or for any other reason.

1. Viz kapitola odstavení.

2. Spojte se s OMS technickou podporou pro další informace.



1. See chapter on rest.

2. Call OMS technical assistance to have further information to add to those described underneath and to communicate the machine's scrap.

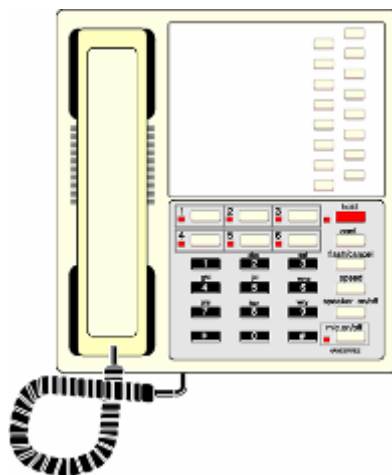
Demontáž

1. Věnujte pozornost chemickým surovinám. Zásobníky surovin je nutné vyprázdnit a skladovat odděleně (viz pokyny). Odtlakujte zásobníky před jejich vyprázdněním.

2. Vyprázdněte nádrž pro hydraulický olej v hydraulickém agregátu. Olej recyklujte.

3. Rozeberte pružné hadice, potrubí, elektrický panel a měděné součástky.

4. Vypuštěný materiál se musí bezpečně zlikvidovat.



DISMANTLING

1. Given the presence of the chemical components, the various tanks must be emptied and stocked separately (see instructions). Release the pressure in the tanks of the two components before emptying them.

2. Empty the oil from the hydraulic unit and do not litter but rather recycle it with the help of the proper associations.

3. Disassemble the machine dividing the flexible pipes, rigid pipes, electric panel, and copper parts.

4. The remaining material of the machine must be taken into a scrapyard for disposal.



Chladicí agregát

CHILLER UNIT



Tento chladicí agregát je používán pro chlazení vody používané pro temperaci komponent.

This chiller unit is used to cool the water used for the components thermoregulation.

Pro pracovní nastavení chladicího agregátu postupujte následovně:

A) Výstupy z agregátu zapojte následovně:

- pro hadicové zapojení viz kapitola "INSTALACE", odstavec C "Připojení vody",
- pro připojení vstupu vody použijte horní nástavec,
- pro výstup vody použijte dolní nástavec,
- naplňte zásobník chladicího agregátu 10% nemrznoucí směsí (viz manuál),
- zapojte agregát do elektriky, zkontrolujte napětí podle dokumentace agregátu,
- otočte hlavní vypínač chladicího agregátu do polohy ON,
- stlačte tlačítko start, motor recirkulace vody se rozběhne,
- zkontrolujte správný směr otáček motoru podle šipky na venkovní části agregátu,
- jestliže se motor agregátu otáčí ve směru hodinových ručiček proveďte následující:

a – otočte hlavní vypínač na panelu do polohy "OFF",

b – vypněte napětí v síti,

c - přehodte dvě fáze v terminálu hlavního panelu stroje.

Další informace v souvislosti s chladicím agregátem jsou v samostatném manuálu přiloženém v technické dokumentaci stroje.

For the setting at work of the chiller unit, act as follows:

A) Connect the pipes coming from the chiller as follows:

- for the pipelines connection, see chapter "INSTALLATION", paragraph C "WATER CONNECTION";
- with the proper clamp connect the feeding pipe to the upper hose extension;
- with the proper clamp connect the recycle pipe to the lower hose extension;
- fill the tank of the chiller unit with water with 10% of antifreeze liquid (see the specific handbook attached to the technical documentation);
- connect the chiller unit with an electric plug checking that its tension corresponds to the chiller one;
- turn the general selector of the chiller unit to ON;
- push the chiller button start; the motor for the water circulation will start to rotate;
- check the direction of the motor rotation through the arrow situated on the frontal part of the chiller;
- if the motor of the chiller unit rotates in counter-clockwise, do as follows:

a - rotate the general selector of the panel on OFF;

b - turn off the voltage from the line;

c - invert the two feeding phases to the terminals of the machine electric panel.

To obtain further information on the chiller unit, see the specific directions described in the handbook attached to the technical documentation.

Úroveň hladiny v zásobníku

TANKS LEVELS

TECHNICKÉ PARAMETRY KAPACITNÍCH
ČIDEL HLADINYTECHNICAL FEATURES OF THE CAPACITIVE
SENSORS LEVEL:

- když hladina materiálu uvnitř nádrže klesne pod dávkovací čidlo (1), dojde automaticky přes elektrický vstup k otevření servem řízeného ventilu (volitelný) a k současnému startu pneumatického čerpadla (volitelné) pro novou fázi plnění;



- when the level of material inside the tank goes under the loading sensor unit (1), automatically, there will be the opening of the servocontrol valve (optional) and the starting of the pneumatic pump (optional), through the electric input of the floating level, so to enable a new loading phase;

- jakmile se hladina materiálu vrátí nad dávkovací čidlo, zůstane servem řízený ventil otevřen po dobu plnění (viz příložený manuál popisující "Řídicí panel").
- automaticky pokaždé, když hladina složky uvnitř nádrže klesne pod dávkovací čidla dojde k nové fázi plnění složky;
- v případě, kdyby složka uvnitř nádrže klesla pod čidlo **minimální hladina**, dojde k poplachové ZVUKOVÉ A OPTICKÉ signalizaci;

- once the material level exceeds the loading sensor, the servo-controlled valve will remain opened for the duration of the loading time (please refer to the enclosed manual of the "Operator panel").
- automatically each time that the level of component inside the tank goes under the loading sensor unit, there will be a new loading phase of the component;
- if the component inside the tank goes below the minimum level of the sensor for the **minimum level**, there will be an ACOUSTIC-VISUAL alarm warning;



Alarm "minimální hladina" umožňuje ukončit probíhající liti a vypnout následující.



The "minimum level" alarm allows to finish the current pouring disabling the next one.

- v případě, kdyby hladina složky uvnitř nádrže přesáhla čidlo **maximální hladina**, dojde k poplachové ZVUKOVÉ A OPTICKÉ signalizaci a k automatickému uzavření plnicího ventilu, což může být způsobeno nastavením příliš dlouhé doby plnění.

- in case the component level inside the tank will exceed the **maximum level** sensor, there will be an ACOUSTIC-VISUAL alarm warning and the automatic closing of the loading valve; this may occur for a loading time setting too high.

**Automatické doplňování
pneumatickými čerpadly**

Vložte obě pneumatická čerpadla do otvorů v sudech.

Propojte pneumatická čerpadla hadicemi k elektropneumatickým ventilům pro automatické doplňování podle schématu.

Stiskem ikony doplňování, umožníte automatické zásobování zásobníků z obslužného panelu. .

Automatické doplňování je ovládáno z PLC, které otevírá a zavírá plnicí solenoidový ventil na základě kontaktního stavu plnicích sensorů (viz odstavec „Úroveň hladiny v zásobníku“ – volitelné).

**AUTOMATIC LOADING THROUGH
PNEUMATIC PUMP**

Insert the two pneumatic pumps in the holes of drum.

Connect the pneumatic pumps along with the relevant pipelines to the electropneumatic valves for the automatic loading, following the flow diagram.

Depressing the icon loading , enable the automatic loading of the tanks by means of the operator panel.

The automatic loading phase will be handled by the PLC which will open and close the loading solenoid valve on the basis of the contact state of the loading sensor (see paragraph "Tanks levels" - optional).

Automatické doplňování surovin

Doplňování začíná otevřením ventilu (1) umístěném na zásobníku a spuštěním externího čerpadla, kterému je dán impuls od kapacitního snímače hladiny a vypne externí čerpadlo. Ventil (1) se pak zavře se zpožděním, které je ovládáno pomocí PLC.

AUTOMATIC LOADING THROUGH EXTERNAL PUMP

The loading is similar to the one with the pneumatic pumps, the difference is that at the starting of the loading, there will be the opening of the servocontrolled (1) valve assembled on the tank and the starting of the external pump through an impulse given by the level indicator device. At the end of the loading, there will be the stop of the external pump through the impulse always given by the level indicator device and then the servocontrolled valve will close with a delay. This delay is according to a fixed time handled by the PLC.



Elektrické spojení od snímače hladiny k externímu čerpadlu viz přiložené elektrické schéma.



For the electrical connection of the impulse of the external pump see the electric diagram enclosed.

Prodloužení směšovací hlavy

Prodloužení směšovací hlavy se používá tam, kde je potřeba průměr vstřikovací hubice menší než je na hlavě a nebo rozměry hlavy neumožňují snadný přístup do vstřikovacího prostoru.

Zařízení sestává z:

- nástavec,



- čistící zařízení,



- vzduchový čistící blok pro čištění nástavce.



EXTENSION OF THE MIXING HEAD

The extension is used in some applications to allow the injection in holes having diameter lower than the outlet spout of the head or where the real dimension of the head does not allow an easy inlet to the foaming point.

The device is compound of:

- extension,

- cleaning device,

- air feeding block for the extension cleaning device.



Viz kapitola o „Řídící Panel“ pojednávající o čištění hlavy.



See chapter about "CONTROL PANEL" regarding the head cleaning cycle.

RUCNÍ EMULGAČNÍ SYSTÉM

Při použití polyolů s vysokou viskozitou je možno namontovat volitelnou emulgační jednotku schopnou zvýšit tekutost materiálu.

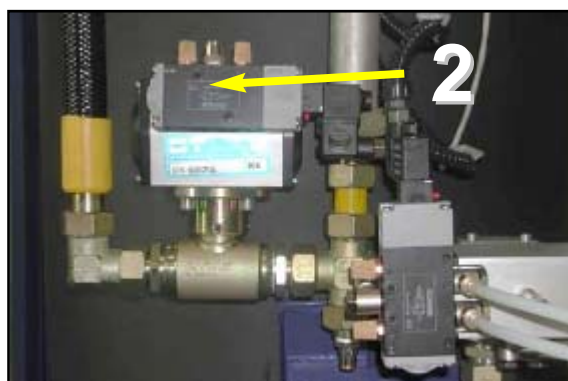
Emulgace probíhá průchodem polyolu statickou míchací kolonou (1), do které je vpouštěno proměnné množství vzduchu přes příslušný regulátor průtoku (5). Množství přiváděného vzduchu lze kontrolovat na průtokoměru (6) na boku stroje.

Systém má toto složení:

- STATICKÁ MÍCHACÍ KOLONA (1).



- PLNÍCI ELEKTROPNEUMATICKÝ VENTIL (2).



MANUAL EMULSION SYSTEM

In applications with high viscosity polyols it is possible to assemble an optional emulsion group able to raise the fluidity of the component.

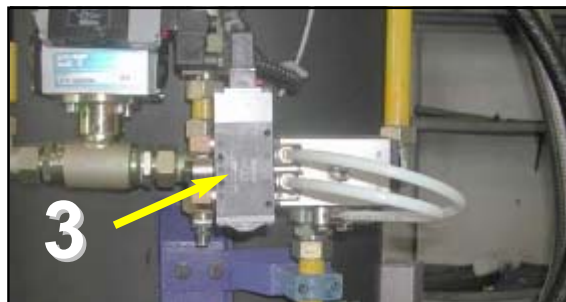
The emulsion happens with the polyol passage in the mixing static column (1), in which you blow a changeable air flow from the proper flow-rate regulator (5). The quantity of air blowed can be seen from the flowmeter (6) on side of the machine.

The system is compound of:

- MIXING STATIC COLUMN (1).

- ELEKTROPNEUMATICKÝ VENTIL RUČNÍ EMULZE (3).

- ELECTRO-PNEUMATIC VALVE OF MANUAL EMULSION (3).



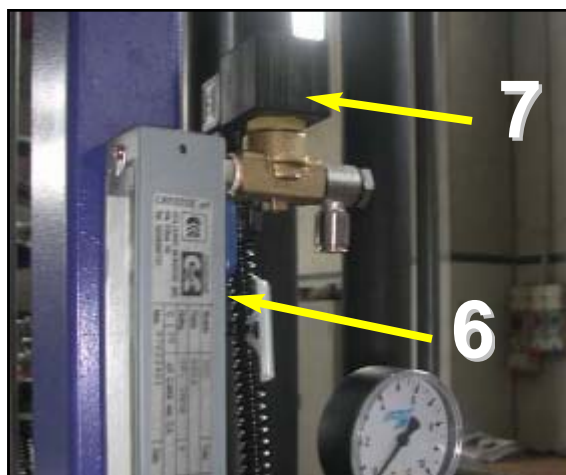
- REGULÁTOR TLAKU (4) A PRŮTOKU (5).

- PRESSURE (4) AND FLOW-RATE (5) REGULATOR.



- PRŮTOKOMĚR (6) A ELMAG. VZDUCH. VENTIL (7).

- FLOWMETER (6) AND AIR SOLENOID VALVE (7).



Ruční emulgátor je ovládán elektromechanicky následujícím způsobem:

The manual emulsifier will be controlled electro-mechanically as follows:

- Cyklus plnění nádrže

- Cycle of tank loading.

S přepínačem v poloze "on" po celou dobu plnění nádrže probíhá emulgace složky.

With the selector in "on" position for the whole time of loading the tank it is carried out the emulsion of the component.

- Emulgace ve fázi nízkotlaké recirkulace.

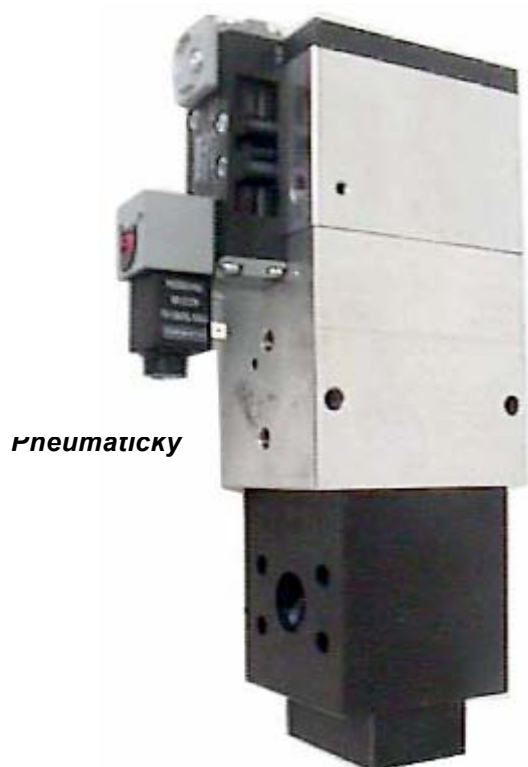
- Emulsion in low pressure recycle.

Stlačením tlačítka "ruční emulze" lze přidat další emulzi do materiálu, který se vrací ze stroje.

Pressing the "Manual emulsion" button it will be possible to give a further emulsion to the component returning from the machine.

Recirkulační průtokový ventil

Recirkulační průtokový ventil pracuje pod nízkým tlakem směrem k zásobníku nebo pod vysokým tlakem směrem ke směšovací hlavě: je pístového typu s mechanickým těsněním na kuželovém sedle, s možností zachytit netěsnost obou komponent. Může být elektropneumatického nebo hydraulického řízení polohy a je namontován na vstupním potrubí dávkovacích čerpadel.

*Pneumatický***RECYCLE FLOW-VALVE**

The recycle flow valve works in low pressure to the tank or in high pressure to the mixing head: it is of the piston type with a mechanical seal on a conical seat, with the possibility of recovering any leakage of both components. It has an electropneumatic or hydraulic positioning control, and is assembled on the delivery line of the metering pumps.

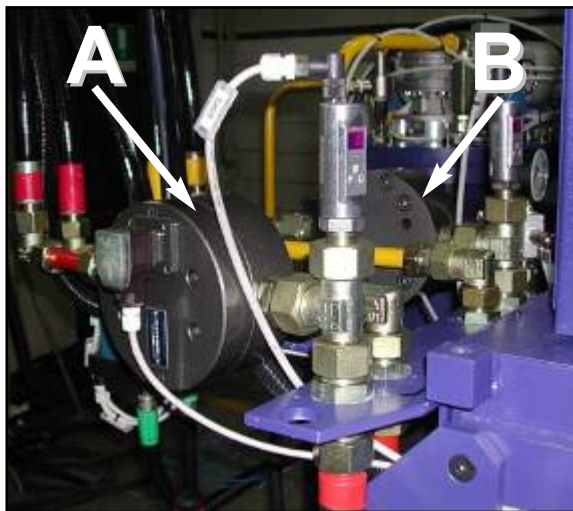
*Hydraulic
ký*

Průtokoměr

Průtokoměr zobrazuje průtok média v (kg/sek.) každé komponenty samostatně a zobrazuje směšovací poměr.

FLOW-RATE MEASURER

The flow-rate measurer visualises the medium instantaneous flow-rate (kilos/sec.) of each single component and it visualises the working ratio.



VIKEND. CYKLUS

Tento cyklus umožňuje tepelnou regulaci materiálů v době (noc/víkend), kdy stroj nevyrábí.

Tento cyklus je řízen týdenním programovacím zařízením umístěným v elektrické skříni.

**WEEK-END CYCLE**

This cycle allows to thermoregulate the material when the machine is not under production (night and week-end).

This cycle enabling is given from the weekly programmer placed on the electric panel.

Na tomto přístroji se nastaví časový interval (hodiny nebo dny), po který chceme, aby fungoval CYKLUS VÍKEND; po skončení pracovního dne zapnout cyklus ze stránky ovládacího panelu (viz příložený popisný manuál "Ovládacího panelu").

Jakmile je cyklus v činnosti, není možno používat žádnou jinou funkci (lití, kalibraci, recirkulaci) směšovacího stroje.

Zásah alarmu regulace teploty (tepelné míchadlo, minimální a maximální teploty složky) zastaví CYKLUS VÍKEND.

Set on this device, the lapse of time (hours or days) when you need the WEEKEND CYCLE works, once the production day is finished, enable the page cycle of the operator panel (please refer to the enclosed manual of the "Operator panel").

With the cycle on, it is not possible to use any other function (pouring, calibration, recycle) of the foaming machine.

The intervention of any thermoregulation alarm (agitator thermal overload, minimum or maximum component temperature) stops the WEEKEND CYCLE.

VT ČERP.RECIRK.

Touto funkcí lze v předem nastaveném čase recirkulovat materiály v hadicích během výrobních přestávek.

Na základě výrobních časů nastavených na ovládacím panelu jsou čerpadla uváděna do činnosti automaticky a provádějí recirkulaci teplotně regulovaného materiálu v hadicích (viz příložený popisný manuál "Ovládacího panelu").

Podmínkou potřebnou pro funkci tohoto cyklu je, aby teplotní regulace byla v činnosti u obou složek (tlačítko a  a ).

Při aktivaci tohoto cyklu je možné na směšovací stroji provádět všechny ostatní operace (lití, recirkulaci, kalibraci, atd.).

RECIRKULACE ČERPADEL může být napojena na VÍKENDOVÝ CYKLUS a tímto způsobem v obdobích zastavení výroby je kromě teplotní regulace zaručena také recirkulace materiálů.

Při této podmínce je třeba věnovat pozornost hodnotě tlaku v hadicích a snížit ji podle potřeby, aby nezasáhl tlakový alarm s následným zastavením čerpadel.

Alarmy dávkování materiálů (tepelná ochrana čerpadel, maximální tlak v hadicích, minimální tlak napájení) zastavují cyklus.

HP PUMPS RECYCLE

With this function, it is possible to recycle (for a fixed time) the materials in the lines during the production pause.

On the basis of the working times set on the operator panel, the pumps start automatically by recycling the thermoregulated materials in the lines (please refer to the enclosed manual of the "Operator panel").

It is fundamental that the thermoregulation is on for all the two components (button  and ).

With this cycle enabled, it is possible to carry out all the other operations on the foaming machine (pouring, recycle, calibration, etc.).

The HP PUMPS RECYCLE could be coupled to the WEEKEND CYCLE, in this way during the production stops, it is assured, both the thermoregulation and the materials recycle.

With this condition, please be careful to the lines pressure value, by reducing it (if necessary) so to avoid the intervention of the pressure alarm with pertinent pumps stop.

The alarms of the materials metering (pumps thermal overload, line maximum pressure, feeding minimum pressure) stop the cycle.

CYKLUS RYCHLEHO LITÍ

Tato možnost volby je nezbytná u forem opatřených více vstřikovacími body, nicméně aktivováním této možnosti volby lze provádět více lití u každého licího cyklu.

K provedení dalšího lití, stačí znovu stlačit tlačítko "start cyklu" dříve, než se zastaví časový spínač **"TC2"** (čas vysokotlaké recirkulace po lití).

CYCLE OF FAST POURING

This optional is essential for moulds having more points of injection, in fact, activating this option, it is possible to effect more pourings for every cycle of the lines.

To perform further pourings, it is sufficient to press the button of "start cycle" before the timer stops **"TC2"** (time of recycle in high pressure after the pouring).

Inertizační jednotka zásobníků

Tato jednotka umožňuje vstup dusíku do sudů surovin při konstantním tlaku.

DRUMS INERTIZATION GROUP

It allows the contact of the material inside the pre-loading drums with the inert gas at constant pressure.

Pracovní podmínky

- Pomocí vhodné nádoby doplňte vazelinový olej tak, aby se ponořilo sací potrubí umístěné ve spodní části jednotky.



- Through the suitable glass, introduce Vaseline oil in order to plunge the suction pipe placed in the lower part of the group.

- Pomocí vhodných rychlospojek propojte kapalinové a pneumatické potrubí.



- Connect through the suitable rapid coupling, the hydraulic and pneumatic parts of the system.

- Vstupní tlak dusíku vstupujícího do regulátoru tlaku (DSCN 1854) je max. 6 – 8 bar. Výstupní tlak (do sudů surovin) pak nastavte na 0,2 bar.



- Feed with nitrogen (max 6-8 bar) the pressure regulator (DSCN 1854) and set a pressure of 0.2 bar.

Modulační licí hubice s pneumatickým šoupátkem

Tento typ hubic umožňuje automatické udržování tlaku linky na konstantní hodnotě i při kolísání dopravovaného množství.

Pro nastavení tlaku linky:

- 1) Uvést stroj do vysokotlaké recirkulace.
- 2) Pomalu otáčet regulátory **(1)** isokyanátu nebo polyolu **(2)** a pomalu je zavírat, dokud tlak zobrazený na snímačích tlaku linky nedosáhne požadované hodnoty (např. 150 bar).
- 3) Zastavit vysokotlakou recirkulaci.
- 4) Změnit průtočné množství zvolením nového pracovního programu, který má rozdílnou rychlost motorů s ohledem na rychlost, která byla použita předtím.
- 5) Uvést opět stroj do vysokotlaké recirkulace a zkontrolovat na snímačích tlaku linky, zda je tlak stejný jako předtím (150 bar).

Pokaždé, když se sestavuje nový pracovní program, provést vysokotlakou recirkulaci pro zkontrolování tlaků v linkách.

Regulátor průtoku **(3)** slouží ke snížení množství vzduchu, který přichází do regulátorů tlaku **(1-2)**. Tento úkon by mohl být potřebný při práci s nízkými průtoky a když dojde k jevu "pulzace" neboli k rytmické změně tlaku a nelze ji stabilizovat.

MODULATING NOZZLES WITH PNEUMATIC DRAWER

This kind of nozzles allow to keep automatically the line pressure at a steady value also in case of output variation.

To find out the line pressure:

- 1) set the machine in high pressure recycle;
- 2) act on the regulators **(1)** isocyanate or polyol **(2)** by slightly closing them up to the visualized pressure on the line pressure gauge reaches the desired value (example 150 bar);
- 3) stop the high pressure recycle;
- 4) change the output by selecting a new working program having the different speed motors in comparison to the ones previously used;
- 5) reset the machine in high pressure recycle and check on the line pressure gauge that the pressure is the same as before (150 bar);

Each time a new working program is made, carry out an high pressure recycle to check the line pressures.

The flow regulator **(3)** reduces the air quantity which arrives to the pressure regulators **(1-2)**. This operation could be necessary when working with low outputs and when the "pulsation" phenomenon occurs (the "pulsation" is the rhythmically variation of the pressure without its stabilization).

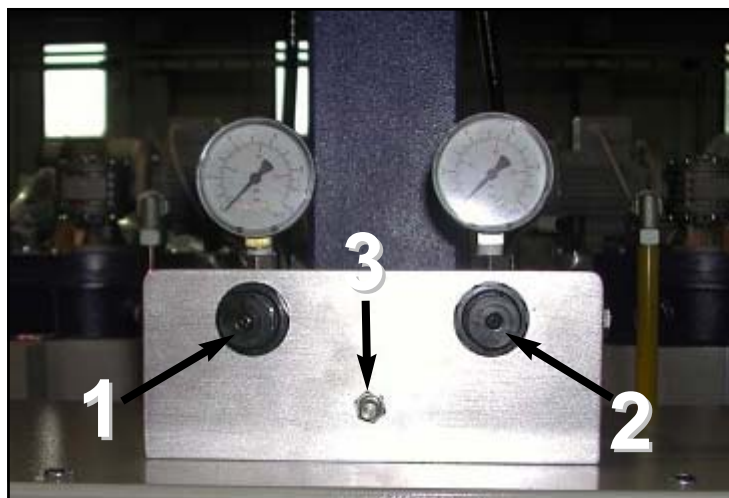


TABELLA OLI

Mazivo: Vazelínový olej pro vysokotlaká dávkovací čerpadla. Musí být používán jako mazací kapalina pro těsnění u dávkovacích čerpadel.

Předpis 1 x měsíčně kontrolovat hladinu v nádobce, v případě potřeby doplnit.

Vlastnosti	:	Viskozita 5.4° E při 50° C
Typ oleje	:	VANGUARD - WH/FU AGIP - OBI-10 IP - (SOLARIA 68)

Mazivo:Hydraulický olej pro hydraulickou jednotku, řízení tlaků v hydraulicky ovládaných ventilech a pro ovládání směšovací hlavy.

Předpis: Vyměňte každých 6 měsíců provozu a měsíčně kontrolujte hladinu oleje, v případě potřeby doplňte.

Vlastnosti	:	Viskozita 5.4° E při 50° C, klasifikace 150-VG 68. Obsahuje aditiva: antioxydanty, antikorózní přísady, odpěňovací prostředek.
Typ oleje	:	VANGUARD -HYDRAULIC 68 AGIP -OSO 68 IP -HYDRUS OIL 68 ROL OIL - LI 68

Mazivo: Neutrální bílý mazací tuk pro mazání. Tímto tukem se maže následující zařízení: čerpadla; VIKING, nízkotlaké hlavy (C12 – C25C60), směšovací píst. Dále se používá pro mazání mechanických částí, které přicházejí do styku se surovinami a také, kde se dá předpokládat styk mechanických těsnění dávkovacích čerpadel se surovinami.

Předpis : Viz štítek na daném zařízení nebo přiložený speciální manuál.

Vlastnosti	:	Penetrace Lavor. ASTM 220/250. Konsistence NLGI-3 Bod skápnutí 60° C (CASTROL TECHNICA) NA23
Typ oleje	:	VANGUARD -WH/FF

OIL TYPE TABLE

LUBRICANT	:	VASELINE OIL for high pressure pumps. It must be used as lubrication liquid of the mechanical seals or in the contact between the components and the seal parts.
PRESCRIPTION	:	Monthly check the oil level and, in case, refill it.
CHARACTERISTICS	:	Viscosity 5.4° E at 50°C.
OIL TYPE	:	VANGUARD -WH/FU AGIP -OBI-10 IP - (SOLARIA 68)

LUBRICANT	:	HYDRAULIC oil for the hydraulic unit, the presses control, the cylinders and the foaming heads in high pressure.
PRESCRIPTION	:	Replace every 6 months of service and monthly check the oil level, if necessary, refill it.
CHARACTERISTICS	:	Viscosity 5.4° E at 50°C classification 150-VG 68. It presents the following additives: anti-oxidation, anti-rust, anti-foam.
OIL TYPE	:	VANGUARD -HYDRAULIC 68 AGIP -OSO 68 IP -HYDRUS OIL 68 ROL OIL -LI 68

LUBRICANT	:	VASELINE NEUTRAL WHITE GREASE for greasing points with grease, on the following devices: Viking pumps, low pressure heads (C12-C25C60), control pouring piston. Furthermore, to be used as lubricant for the mechanical assembling particulars subject to the contact with the components and where it is forecast for the lubrication of the mechanical seals of the high pressure pumps.
PRESCRIPTION	:	See relevant prescription on device label or specific manual enclosed.
CHARACTERISTICS	:	Working penetr. ASTM 220/250 Consist. NLGI-3 Drop point °C 60 (CASTROL TECHNICA) NA23
OIL TYPE	:	VANGUARD -WH/FF

SCHEMA ELETTRICO

ELECTRIC DIAGRAM

DISegni E DISTINTE ITEMS LIST AND DRAWINGS

DOCUMENTAZIONE TECNICA

TECHNICAL DOCUMENTATION