

CORATEX

螺杆螺筒清洗液

Purging Emulsion for Plastics Processing Machines

东莞市长屋机械设备有限公司



Recommended Applications Purging Emulsion for Plastics Processing Machines

Standard Procedure for Purging with CORATEX

Plastics Processing Machines Procedure	Injection moulding machines with conventional tooling	Injection moulding machines with hotrunner tooling	Extruders	Blow moulding machines and filmblowing plants
1. Setting of purging temperature	★Set purging temperature according to the specific type of plastics (approx. 10-15% below normal processing temperature, see Data “Temperature-Proportions-Quantity” table)			
	Along the screw keep ‘normal’ processing temperature in the nozzle area.	Along the screw increase temperature of the hotrunner tooling by approx. 10-15% above normal.	In the extruder at the breakerplate; keep normal processing temperature at the tooling.	In the extruder at the breakerplate; keep normal processing temperature in the head.
	Note: If possible, remove screens before commencement of purging! Do not lower temperature in the breaker-plate region when screens are still in place!			
2. Making the Purging Mix	★Always shake CORATEX bottle well before use! ★Pour 3-5% of CORATEX into the plastics granules and stir or tumble well to obtain the purging mix. (See Data “Temperature-Proportions-Quantity” table). Note: Do not exceed CORATEX proportions as this can result in poor feeding due to slippage.			
3. Purging	★Check whether set purging temperatures have been reached. ★Reduce screw revolution by approx. 50%, if possible. ★Run the prepared purging mix through the plastics processing machine and through the connected nozzles or tooling , if left on the machine. (Quantity: see Data “Usage Amounts Required of Purging Mix i.e. Granules with CORATEX”). ★While purging, correct the temperature along the screw, if necessary, to ensure that the purge emerges with minor scalelike effect. ★Lift backpressure slightly. ★Use, if possible, the total injection-stroke for purging.			
	Note: The purge can also be injected into the closed mould (depending on machine). This allows cleaning of the tooling at the same time.	Note: The purge can also be injected into the hotrunner tooling. This allows cleaning of dirty channels.		
4. “Flushing”	★follow-up, after the purging mix has gone through, with pure plastic granules of the type required by the production to follow.(Quantity: see Data: Usage Amount Required of Purging Mix i.e. Granule with CORATEX”).			
5. Setting for Next Production Condition.	★Set all temperatures according to requirements of the plastic raw material which is following. ★Set backpressure as required. ★Set screw stroke as required.			
			Note: Inset screens again, if required.	

CORATEX

塑料加工设备清洗乳液

使用 CORATEX 进行清洗的标准步骤

塑料加工设备	注射成型机 及通用模具	注射成型机 及热流道模具	挤出机	吹塑成型机 及吹膜设备
1 调整清洗温度	★不同的塑料选用不同的清洗温度，大约低于通常加工温度的 10—15%，参见“温度对照表”			
	沿螺杆分段调温	沿螺杆分段调温	调整挤出机内分流板处的温度	调整挤出机内分流板处的温度
	注嘴区温度与正常的加工温度相同	热流道模具温度比正常提高 10—15%	模具温度与正常加工温度相同	模头内温度与正常加工温度相同
	注意： 如果可能，在清洗前摘下滤料网； 如果没有摘下滤料网，不可降低分流板区域的温度。			
2 制备清洗混合料	★使用前摇动清洗液瓶，将清洗液摇匀！ ★将 3—5% 的清洗液倒入塑料粒中，搅拌均匀，得到符合要求的清洗混合料。（参见温度/数量对照表）。 注意： 不要使用过量的清洗液。过多的清洗液会使清洗混合料过滑，而影响进料。			
3 清洗	★检查清洗温度是否正确。 ★如果可能，降低螺杆转数 50% 左右。 ★在塑料加工设备中加入制备好的清洗混合料，从注嘴及流道排出，机器中不要有留存料。（数量：参见“清洗混合料所需使用量，即粒料加清洗液”参数） ★清洗时，要注意校正沿螺杆方向的温度，以保证良好的清洗效果。 ★稍微提高背压 ★可能时，使用注射全行程清洗			
	注意： 清洗料可注射入闭合模具(视机器而定)。这样可以在清洗机器的同时，清洗模具。	注意： 清洗料可注射入热流道模具。这样可清洗肮脏的流道。		
4 “冲洗”	★随着清洗料从机器中排出，要接着加入下一步生产用纯塑料粒子。（数量：参见“清洗混合料所需使用量，即粒料加清洗液”参数）。			
5 调定下一步生产条件。	★按照生产所用塑料原料的要求调定全部温度 ★按要求调定背压 ★按要求调定螺杆行程。		注意:如有需要， 用新装置滤料网。	

Recommended Applications Purging Emulsion for Plastics Processing Machines

How to Purge under Special Conditions

Characteristics	Measures
Screw with small diameter (≤30mm)(≤1¼")	<ul style="list-style-type: none"> ★Keep the exact proportions of CORATEX and plastics for the purging mix (see temperature/Quantity chart), mix well to allow the purging mix to pour well. ★If feeding problems occur, reduce the CORATEX proportion in the purging mix, speed up screw revolutions a little.
Equipment with de-gassing zones (verted barrels)	<ul style="list-style-type: none"> ★In the de-gassing zones the cleaning effect of the purging mix with CORATEX is very much reduced because there is no back pressure. <ul style="list-style-type: none"> - Lower the temperature even further in the degassing area. - Purge according to the standard procedure. - Additionally, force-feed cleaning mix through the de-gassing openings.
De-compositions of PVC (coking/yellowing)	<ul style="list-style-type: none"> ★Special purging method as per following steps: <ol style="list-style-type: none"> 1. Remove nozzle and clean manually 2. Do not lower temperature 3. Purge with purging mix containing 5% of CORATEX in natural PP 4. Follow-up with a small quantity of pure PP natural 5. Lift temperature to 200-220°C 6. Purge with purging mix containing 5% of CORATEX in natural PP 7. follow-up with a small quantity of pure PP natural 8. Set temperature according to the production requirements of the plastic raw material to follow 9. Fit nozzle
When using high value plastic raw materials	<ul style="list-style-type: none"> ★In those cases where high-value and expensive plastic raw materials are being processed, a further reduction of the purging costs can be achieved with good results buy using a purging mix made from 'PP natural' or 'PP glass clear' and 5% of CORATEX. (PP is stable up to 320°C/ 600°F and can, therefore, be used for nearly all plastics raw materials).

How to rectify poor cleaning results

Problem	Reasons	Solutions
After purging with CORATEX further contaminations are being noticed in the plastic	★Extra stubborn contamination	★Repeat purging according to standard procedure, reduce the temperature even further.
	★Severe damage of the screw (for example grooves, pockets, porous sections)	★Exchange screw.
	★Damage to inner wall of cylinder (for example cracks, grooves, indentations).	★Rework the cylinder.
	★Unfavourable flow characteristics in head, nozzle and in the tooling region (due to construction, or through wear).	★repair or exchange those parts producing unfavourable flow characteristics with better constructed parts.
Hot-runner system will not get clean	★Unfavourable flow characteristics of the hot-runner system (for example, pocket holes, undercuts, misalignments).	★Change construction of hot-runner system.
	★Hot-runner temperature too low.	★Raise the temperature of the hot-runner system.

CORATEX

塑料加工设备清洗乳液

特殊条件下的清洗步骤

特殊条件	步 骤
小直径螺杆 (≤30mm)(≤1 ¹ / ₄ "	★按照清洗液及塑料粒子的准确比例制备清洗混合料（参见温度/数量对照表），清洗料要混合均匀达到流畅倾倒。 ★如果进料困难，减少清洗料中清洗液的比例，螺杆转数稍稍提高
具有排气区的设备 (排气螺筒)	★因为没有背压，添加 CORATEX 清洗液的清洗混合料在排气区内的清洗效果将大大降低。采用下列步骤，在很多种情况下，可以改善清洗效果： —再次降低排气区的温度； —按照标准步骤清洗； —另外，还可以采取强制由排气出口进料清洗。
分解 PVC (焦化/泛黄)	★按照下列步骤，采用特殊的清洗方法： 1、拆下注嘴，人工清洗； 2、不要降低温度； 3、用本色 PP，添加 5% 的清洗液，制备清洗混合料，进行清洗； 4、再用少量纯 PP 进行“冲洗”； 5、提高温度至 200—220℃； 6、用本色 PP，添加 5% 的清洗液，制备清洗混合料，进行清洗； 7、再用少量纯 PP 进行“冲洗”； 8、按照下一步生产所用塑料原料的要求调定各段温度； 9、装上注嘴。
如所用原料为 高价值塑料	★如果所用的原料是高价值、昂贵的塑料，可以采用本色 PP 或透明 PP，添加 5% 清洗液，制备清洗混合料，进行清洗，以降低清洗成本。（PP 在 320℃，600°F 温度下保持稳定，所以可以代替几乎所有的塑料原料。）

清洗效果不佳时的调整措施

问 题	原 因	解 决 办 法
清洗后，仍发现 塑料中有污染物	★还存在顽固污染物	★按照标准步骤重新清洗，还要再降低温度。
	★螺杆严重损坏（如：沟槽，坑窝，孔洞）	★更换螺杆
	★螺筒内壁损坏（如：裂缝，沟槽，压痕）	★修复螺筒
	★模头、注嘴及模具区域流动特性不好（设备结构或磨损所致）	★修复或以较好的结构件更换造成不良流动的零部件
热流道系统未 得到清洁	★热流道系统流动特性不好（如：孔洞，倒陷，不对中）	★改变热流道系统的结构
	★热流道温度过低	★提高热流道系统的温度

CORATEX

塑料加工设备清洗乳液

温度对照表

塑 料 种 类		加工 温度 PROCESSING TEMP. [°C]	清洗 温度 PURGING TEMP. [°C]	备 注 REMARK
全名 FULL NAME	缩写			
丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物 ACRYLONITRILE-BUTADIENE-STYRENE COPOLYMER	ABS	200-250	170-190	以 PP 做清洗料 以 PP 做清洗料 以 PP 做清洗料
丙烯腈共聚物 ACRYLONITRILE-COPOLYMER	SAN	200-220	180-200	
醋酸纤维素 CELLULOSE-ACETATE	CA	220-260	190-230	
聚酰胺（尼龙）6 POLYAMIDE(NYLON) 6	PA6	220-250	210-230	
聚酰胺（尼龙）66 POLYAMIDE(NYLON) 66	PA66	250-290	250-270	
聚碳酸酯 POLYCARBONATE	PC	280-330	230-280	
聚酯（无定形）POLYESTER(AMORPHOUS)	PETP	270 - 300	240 - 260	
聚对苯二甲酸乙二醇酯（玻纤增强） POLYETHYLENE TEREPHTHALATE (GF)	PET	270-300	255-270	
聚对苯二甲酸丁二醇酯 POLYBUTYLENE TEREPHTHALATE	PBT	225-270	220-240	
---- 聚乙烯 HIGH DENSITY POLYETHYLENE ----- LOW DENSITY POLYETHYLENE	HDPE LDPE	180-250 120 - 190	150-190 100 - 130	
聚甲基丙烯酸甲酯 POLYMETHYL-METHACRYLATE	PMMA	190 - 260	180-210	
聚甲醛（均聚物） POLYACETAL (HOMOPOLYMER)	POM	170-220	170 - 190	
聚甲醛（共聚物） POLYACETAL (COPOLYMER)	POM	160 - 210	160 - 185	
聚丙烯 POLYPROPYLENE	PP	200-250	170-200	
聚苯乙烯 POLYSTYRENE	PS	200-270	170-210	
聚砜 POLYSULPHONE	PSU	350-400	320-350	以 PP 做清洗料
聚氯乙烯 POLYVINYLCHLORIDE	PVC	160-190	150 - 170	以 PP 做清洗料
聚偏氟乙烯 POLYVINYLIDENE FLUORIDE	PVDF	200-220	170-190	以 PP 做清洗料
热塑聚氨酯 THERMOPLASTIC POLYURETHANE	TPU	200-220	170-190	

清洗混合料所需数量（即，PP 粒料加清洗液）

Screw dia. mm. 螺杆直径 inch.	20-40 0.75-1.5	40-50 1.5-2	50-60 2-2.5	60-80 2.5-3	80-100 3-4	100-120 4-4.5	120-150 4.5-6	150-170 6-6.5	175-200 6.5-8
Recomd. kgs.* 建议用量 lbs.	0.125-1 0.3-2.2	1-2 2.2-4.3	2-3.4 4.3-7.5	3.4-8 7.5-18	8-16 18-35	16-27 35-60	27-53 60-117	53-84 117-186	84-125 186-280

注：（*）表中所给数值仅为参考数，具体用量还需视螺杆长度及污染程度而定。

CORATEX

塑料加工设备清洗乳液

问答篇

一、CORATEX 在市场上的历史有多久？

大约 30 年前，CORATEX 在德国面世，至今全球已有一百多个国家的塑胶工业采用它，并得到很多国际著名的挤塑机及注塑机生产厂家的大力推荐。

二、用 CORATEX 清洗机器，如何进一步降低清洗成本？

一般而言，可以减少大约 1/2 的清洗原料。更重要的是 CORATEX 能更有效的清洗螺杆及螺筒，将加工生产时造成的废品减至最少。

三、CORATEX 是否会损伤螺杆、螺筒？

不会。CORATEX 的添加量一般为 3—5%，其中特制硅砂的含量不到 1/3，与玻纤增强塑料对机器的磨损相比，其摩擦量微乎其微。

四、CORATEX 的有效期为多久？

一般来说，并无限期。不要储藏于高于室温的地方，以避免液体成分挥发而干涸。使用完毕，应将瓶盖拧紧。如放置太久（超过一年），固体会沉淀。使用前，一定要充分摇动，确保摇匀后再使用。

五、如何决定 CORATEX 的添加量？

建议的添加量为 3-5%。添加量少，清洗效果不佳；添加量过多，会影响下料。最好以 4% 为起点，视清洗效果做调整。清洗 LD/HDPE 及 PET（无定形），可用 3%。

六、何种情况需用 PP 作为清洗料？如果没有现成的 PP，是否可以 PE 替代？

1) 清洗尼龙及聚甲醛，必须用 PP 做清洗料。尼龙料熔化时，流动性很高，加入 CORATEX，摩擦清洗作用不大。聚甲醛在机筒内会释放出大量的甲醛气体，造成问题。

2) PVC 因易降解而释放出盐酸，也应以 PP 做清洗料。

3) 清洗价格昂贵的塑料原料（如 PSU 及 PVDF），也可用 PP 做清料。

4) 不应以 PE 替代 PP。在一般清洗温度条件下，PE 的流动性太高而不具摩擦清洗作用。

七、CORATEX 清洗的重点是什么？

采用正确的清洗步骤及清洗原料，以可用的最低温度及最低的螺杆转速清洗。

八、如果清洗方法、步骤都正确，是否保证螺杆、螺筒完全干净？

如果螺杆、螺筒的条件太差，如严重损坏，有裂缝、沟槽或孔洞等，或是经年累月积存附着的顽固炭化污染物，CORATEX 不能保证完全清洗干净。在这种情况下，建议重复清洗，效果相对提高。

九、除了清洗挤塑机、注塑机及吹塑机外，CORATEX 还有何种用途？

可将 CORATEX 原液，倒在铜刷或抹布上，洗刷机头、模具、螺杆及其他金属表面

C O R A T E X

中国代理

东莞市长屋机械设备有限公司
地址：广东省东莞市莞温路 178 号
电话：188 2309 4008
E-mail: etree@139.com
Website: www.longhouse.com.cn