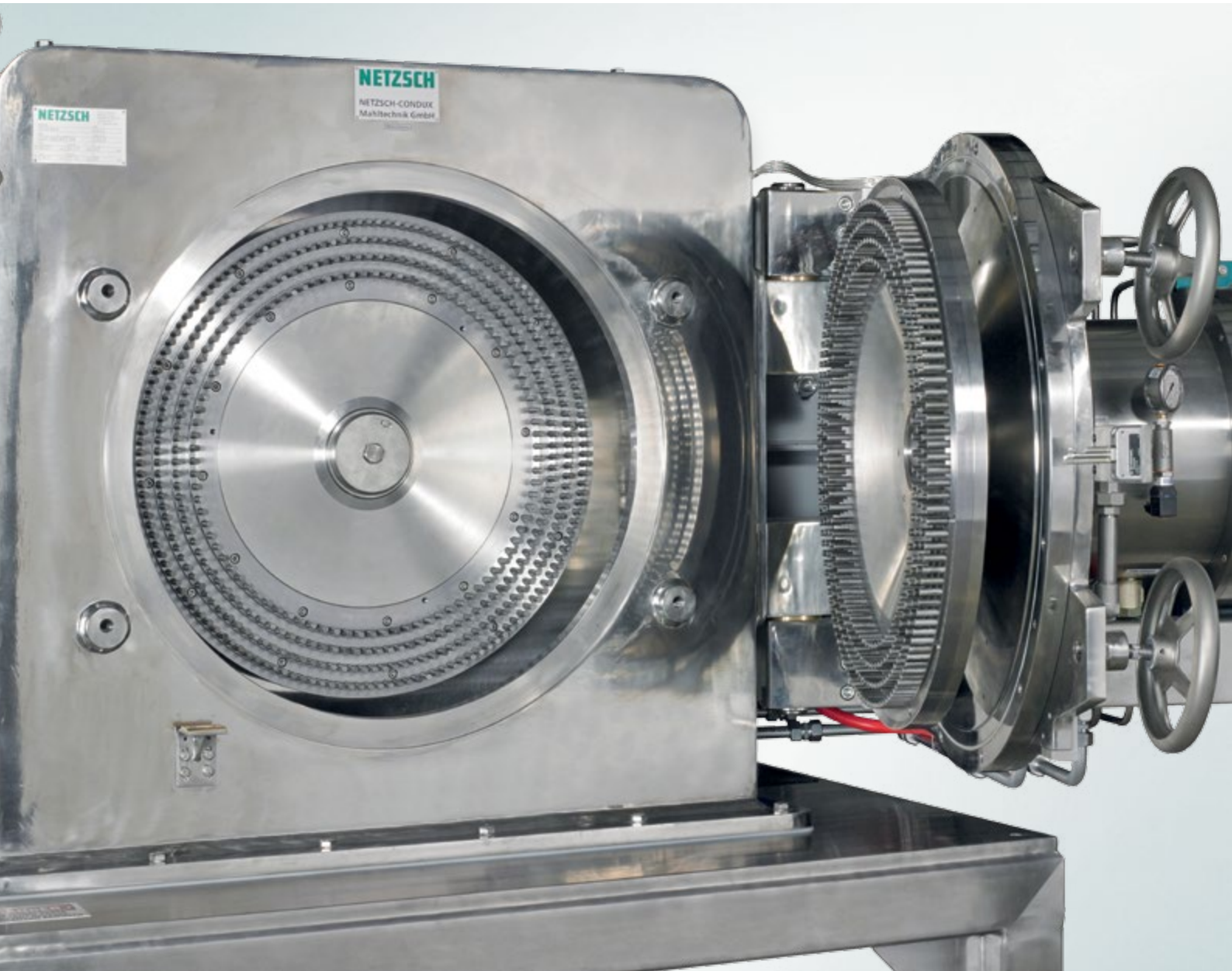


NETZSCH

Proven Excellence.



CONDUX®

用于干法研磨的多样化系统

Business Unit
GRINDING & DISPERSING

独特与灵活

CONDUX® 精细冲击磨具有广泛的应用范围。通过装配不同的研磨工具以及定子，保证了对于不同工艺过程的最佳适应性。该系统也可设计成为压力冲击防护、惰性气体或低温研磨系统。

CONDUX® 结合了所有现代研磨技术的优势之处，使多样化的应用成为可能。我们可以为您提供一款适用于不同产品、实用且高效的设备。



CONDUX® 1600

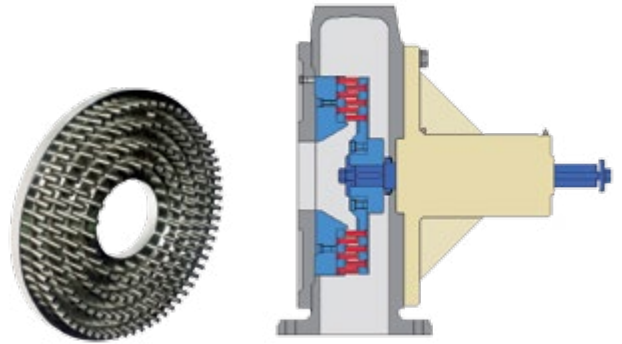
be flexible

针棒式研磨盘（单盘旋转）

适用于结晶及脆性的产品。

细度主要是通过旋转磨盘的速度来控制（线速度可达150 m/s）此外，针棒的数量和排列也可以影响细度。

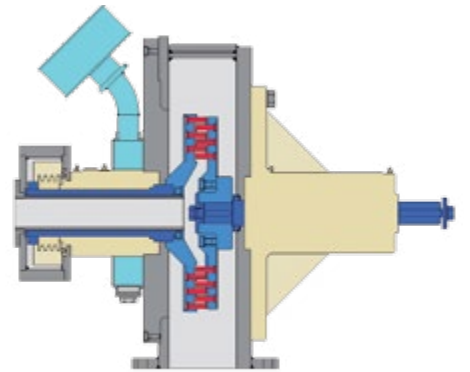
产品细度: < 50 μm



针棒式研磨盘（双盘旋转）

通过在研磨腔门上安装第二驱动，单盘选装设计下的定子盘也可以被转换为转子盘。通过双盘的反向相对旋转，相对的线速度提高到250m/s。该设计不仅可被应用于类似单盘旋转适用的产品。此外，它也适用于所谓的“低温研磨”。

产品细度: < 30 μm

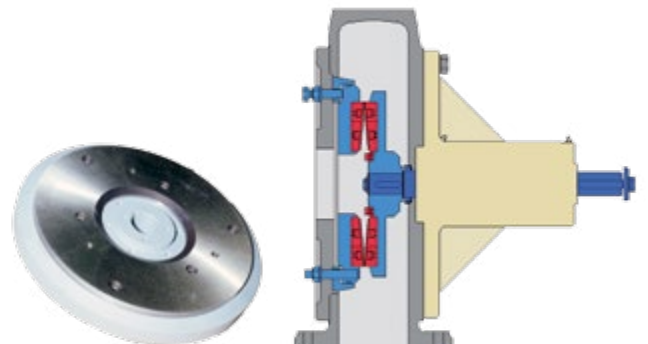


磨盘式研磨盘

适用于易碎、有弹性带有少量水分的产品。

根据所处理产品的特性，磨盘会带有一定数量的剪切刃口，产品细度还可通过调整盘间隙和速度来控制。

产品细度: < 400 μm



效率及经济性

转子 / 定子

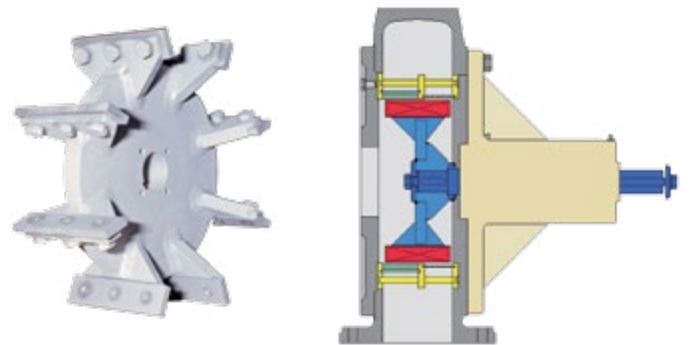
优质的焊接转子同多样的定子相结合来满足实际操作的需要并避免大颗粒的残留。转子的选择是基于被处理物料的特性以及最终所要达到的细度而决定的。定子的选择则是为了保证最终细度的最优化:

翼板式转子

适用于干燥或带有少量水分易碎甚至是具有有一定延展性的产品。

产品最终细度可通过调节转子线速度或者选用不同定子来控制。

产品细度: < 500 μm

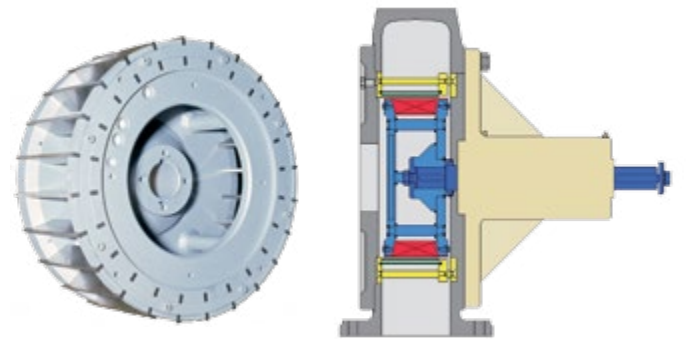


风轮式转子

适用于干燥或带有少量水分，易碎甚至是具有有一定弹性的产品或者结晶物。

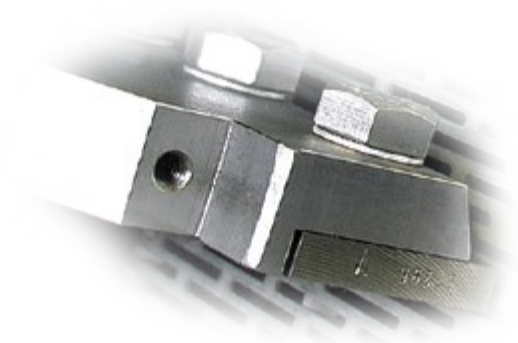
风轮式转子带有很多可更换的撞击叶片，在研磨时能产生大量气流。这也使得该结构可用于加工热敏性物料。产品细度可通过调节线速度或者使用不同定子来控制。

产品细度: < 100 μm



筛网/研磨定子

定子围绕在转子周围 (360°)。根据不同应用定子可以设计为带有连续筛网轨道的结构 (筛网孔径形状大小可选择) 或者带有粗或细齿槽的研磨元件。也可在同一定子上结合筛网轨道及研磨原件。



转子 / 分级轮

在冲击磨CONDUX®最新设计结构中，该设备内置了一个动态分级轮，由此更小的细度以及精确地控制最大粒径得到了保证。简洁的腔体结构设计意味着清理工作将变得非常便捷。区别于传统的分级磨，在CONDUX®中研磨盘和分级轮是经过精密的扭矩计算通过一个电机来驱动的。


研磨分级

适用于含水量低较软的产品或结晶物。

该结构可以适用于普通冲击磨无法达到细度或者是无需使用结构复杂的传统双轴驱动分级磨即能达到要求的所有场合。

最终研磨细度可以通过调节研磨盘及分级轮速度（同步）或者改变分级轮高度。空气流量也可以改变。

产品细度: < 30 μm .



适用于不同研磨任务的研磨工具提供了最高效及经济的工艺。

通过调节分级轮高度来影响分级极限是非常容易的。

多样化的安装形式

标准研磨系统

对于没有潜在爆炸危险可在正常工况下加工的物料，我们提供各种不同类型的生产系统。右图展示的是一个带有给料系统、冲击磨CONDUX®、气力输送和自动粉尘补给器的完整系统。根据应用的领域不同，这个系统还可以加装独立的旋风分离器。此时最终产品将直接被高效旋风分离装置分离，并通过一个回转阀或者类似的装置卸出。



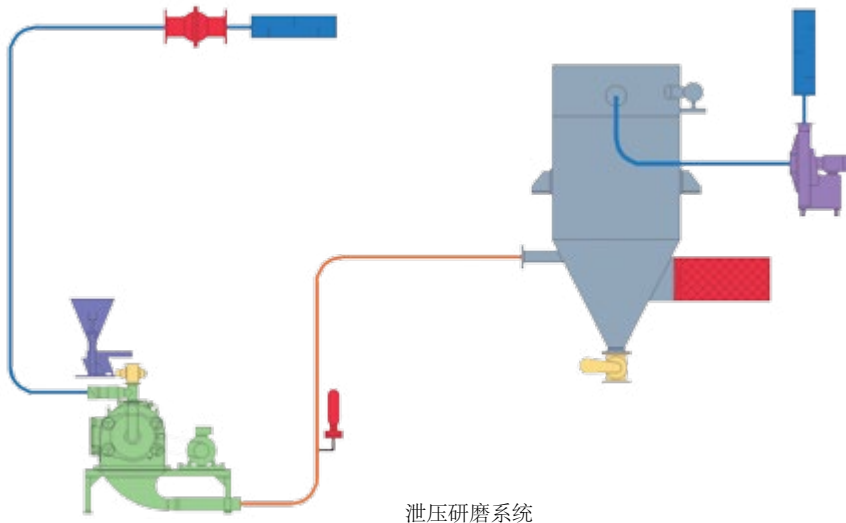
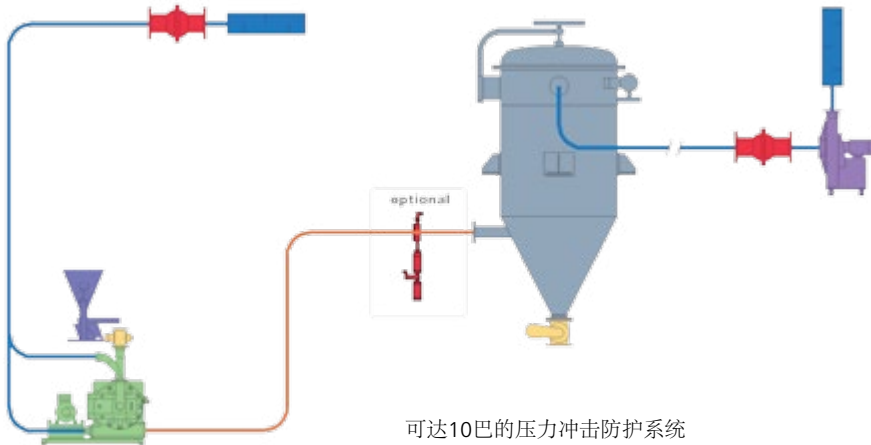
右图这个带有贮料仓的系统提供了另一个选择。这台冲击磨直接安装在贮料仓上方，磨机直接将物料卸到装有一个翻板阀或者回转阀的贮料仓中。也可以直接将产品卸入物料桶容器。物料通过安装在冲击磨旁边，贮料仓顶部的过滤器去除空气及补集粉尘。过滤器中的残留在清理后也可直接进入贮料仓。使用这样设计的机器，产品可以被集中在一点卸出并注入物料桶。可以免去由于粉尘过滤带来的产品损失。



抗压防爆研磨系统

对于易爆物料的精细研磨，我们可提供防爆设计，防爆压力可达10 bar,也可做卸压设计。我们的客户经常使用前面提到的带有标准安装及气力输送的研磨系统作为此类任务的基础。根据机器设计，所有部件都可达到10 bar的压力冲击防护或者制造为卸爆结构。

此外，能抵御压力冲击及防护火焰的回转阀、快锁侧阀和被动防爆阀都使用在标准的压力隔离设计中。如有必要，带有侦测及控制系统的灭火装置也可被安装。



针对特殊要求设计

CONDUX® COMPACT

粉尘易爆物料的研磨对使用的技术及研磨系统安全方面的设计提出了很高的要求。最常用的形式就是带有达到10巴压力冲击防护的完整研磨系统。然而，这往往意味着配套设备的高昂成本。

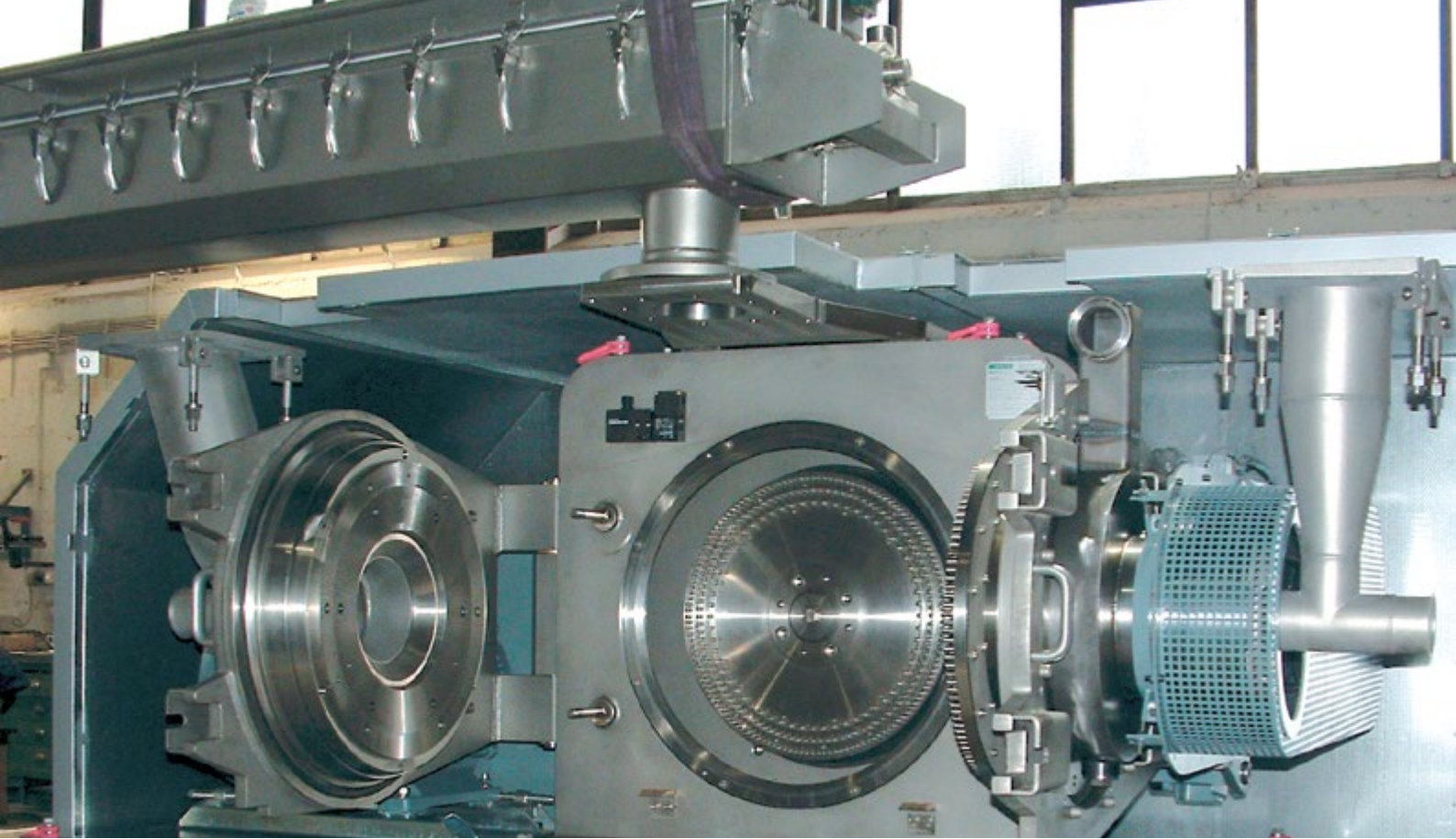
通过最新遵从ATEX标准设计的CONDUX®紧凑型系统，对于很多产品来说安装一个更加有效的研磨系统将变得大为便捷。对于这种最新研发的系统概念来说，防爆阀，抑爆装备，爆炸退耦装置，通风口，甚至是粉尘过滤系统都不再像过去那样缺一不可了。

和传统研磨系统相比，CONDUX®紧凑型系统中的工作气体是循环的。物料通过一个带压力冲击防护的回转阀被直接送入磨机。在被研磨后，它通过磨机底部另一个回转阀离开磨机。

从阀门及磨机轴承进入的额外空气将被系统连续地卸出以防止压力累积。为小批量特别设计的迷你过滤器阻止了粉尘通过进料及卸料阀处溢出。一个下游的注射器保证了系统所需的低压环境。

研磨过程中在磨机内部产生的热量会随物料离开磨机时被带走，对物料本身无任何损害。基于此，不需要额外用于冷却的工作气体或者装置。例如：研磨糖粉时（最终细度99%<200 μm ）最高温升仅为25°C左右。



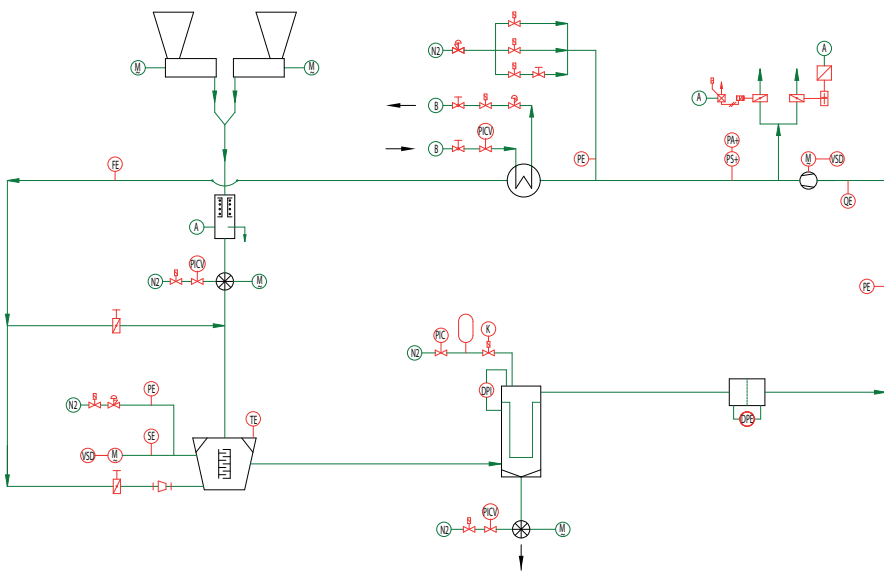


低温研磨

低温研磨系统是为在正常环境温度下无法被研磨至要求细度以及为避免品质改变（例如：精油流失或被热量破坏）而设计的。这类系统通常是基于我们的标准设计之上的，然后，在物料进口及磨机之间会安装一个相应尺寸的螺旋桨式冷却器，以在正常研磨前通过液氮来使物料冷冻及变脆。

惰性气体研磨

该类型设备适用于易爆产品或是与氧气接触容易氧化或改变性质的产品。这类惰性气体研磨系统经常设计成闭路操作。在物料分离后，惰性气体通过一个安全过滤器和一个热交换器被导回磨机的进气端。在操作中，系统环境中的氧含量被持续监控并保持在一定含量下。此外，系统是在一个微正压的状态下工作的。



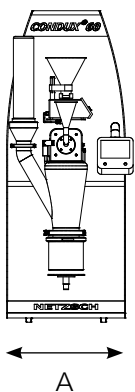
应用举例

产品举例	最终细度 [微米]	设备型号	产能 [公斤/小时]
氯化铵	50 - 100	CONDUX® 150	200 - 250
八角/大茴香	$d_{98,5} < 800$	CONDUX® 680	900 - 1300
碳酸钙	$d_{99,9} 20 - 22$	CONDUX® 300	1800
硝酸钙	$d_{98} 45$	CONDUX® 150	200 - 300
炭黑	$d_{99} 250$	CONDUX® 1250	1800 - 2100
纤维素衍生物 (CMC)	$d_{97} 475$	CONDUX® 680	1250
纤维素衍生物 (EHEC)	< 1500	CONDUX® 900	480
纤维素衍生物 (HPMC)	$2\% > 500$	CONDUX® 1250	1500
辣椒粉	$30.5\% > 630$	CONDUX® 680	320
软木	< 400	CONDUX® 220	200
玉米淀粉	$d_{90} < 30$	CONDUX® 220	100
化妆品类	$93\% < 250$	CONDUX® 450	500
谷物 (小麦)	< 500	CONDUX® 450	1000
谷物片	$100 - 200$	CONDUX® 300	907
石墨	$d_{95} 1000$	CONDUX® 300	140
HDPE	< 500	CONDUX® 680	400
LDPE	$< 400 - 500$	CONDUX® 680	240 - 480
红辣椒粉/花椒粉	$10 - 200$	CONDUX® 220	20 - 30
PTFE	$d_{96} 500$	CONDUX® 680	260 - 340
PVC (硬)	$d_{90} < 1000$	CONDUX® 680	500
SEBS	$d_{90} < 800 / 1680$	CONDUX® 1250	850 - 1300
纯碱 (碳酸钠)	$d_{90} < 100$	CONDUX® 900	7500
糖粉	< 400	CONDUX® 150	400 - 500
糖粉	$d_{95} 100$	CONDUX® 680	2500
糖粉	$80\% < 100$	CONDUX® 450	2000
糖粉	$99\% < 350$	CONDUX® 450	3000 - 3500
代糖	$25 - 30\% < 150$	CONDUX® 680	3000
滑石	$45 - 50\% < 63$	CONDUX® 680	7000
UHMWPE	< 800	CONDUX® 450	100
尿素	$200 - 1200$	CONDUX® 300	500 - 600
谷朊粉	$98\% < 2000$	CONDUX® 680	7000 - 8000
木屑	$20\% > 250$	CONDUX® 680	500

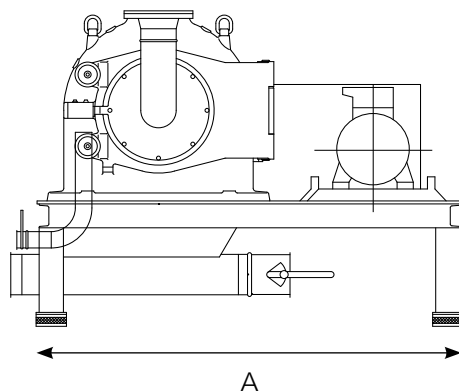
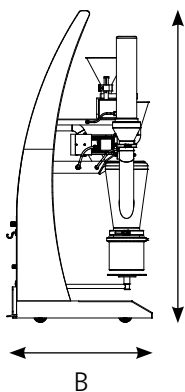


技术数据

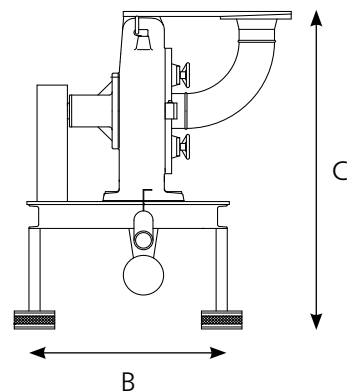
设备型号	CONDUX®	60	150	220	300	450	680	900	1250	1600
功率系数		-	0,3	0,6	1	2	4	6	11	17
针棒式研磨盘 (单盘旋转)										
直径	毫米	60	150	220	330	500	750	900	1 250	1 600
速度	转/分钟	30 000	16 000	13 000	9 200	5 500	3 600	3 200	2 200	1 700
功率(最大)	千瓦	1,1	5,5	11	22	45	90	132	250	355
针棒式研磨盘 (双盘旋转)										
研磨腔体侧速度	转/分钟	-	-	11 750	8 000	5 400	3 600	2 950	2 200	-
研磨腔门侧速度	转/分钟	-	-	9 500	6 400	2 950	2 100	1 600	1 200	-
功率(最大)	千瓦	-	-	11+7,5	22+15	45+30	90+55	110+90	200+160	-
磨盘式研磨盘										
直径	毫米	-	150	220	300	500	800	-	-	-
速度	转/分钟	-	16 000	13 000	9 200	5 500	3 450	-	-	-
功率(最大)	千瓦	-	5,5	11	22	45	90	-	-	-
风轮式转子										
直径	毫米	60	150	220	300	450	680	900	1 250	1 600
速度	转/分钟	30 000	12 000	10 000	7 350	4 600	3 100	2 500	1 680	1 350
功率(最大)	千瓦	1,1	5,5	11	18,5	37	75	110	200	315
翼板式转子										
直径	毫米	60	150	220	300	450	680	900	1 250	1 600
速度	转/分钟	23 000	9 000	6 700	4 900	3 200	2 400	1 650	1 150	900
功率(最大)	千瓦	1,1	4	7,5	11	22	45	75	132	200
研磨分级轮										
直径	毫米	-	150	220	300	450	680	900	-	-
速度	转/分钟	-	12 000	10 000	7 350	4 600	3 100	2 500	-	-
功率(最大)	千瓦	-	5,5	11	18,5	37	75	110	-	-
尺寸及重量										
长 (A)	毫米	700	1 100	1 400	1 550	2 000	2 750	3 700	3 850	4 370
宽 (B)	毫米	800	550	800	850	1 000	1 200	1 750	1 750	2 300
高 (C)	毫米	1 825	800	900	1 050	1 500	2 000	2 410	3 120	3 315
大约重量	公斤	250	230	390	625	1 480	2 990	6 660	9 690	21 000




CONDUX® 60



CONDUX® 150 - CONDUX® 1600





耐驰集团总部位于德国，是一家由股东管理的国际化技术型公司。有分析及测试、研磨及分散以及泵和系统三个事业部，它们是提供高水准个性化解决方案的代表。它在全球36个国家和地区拥有4000多名员工和自己的销售服务网络，以确保充分靠近客户并提供高效服务。

我们高标准要求自己。我们向客户承诺Proven Excellence，且自1873年以来我们所做的每一件事无时不在证明我们不断追求卓越的表现。

Proven Excellence.

研磨分散事业部 – 全球领先的研磨技术

NETZSCH-Feinmahltechnik – 德国
NETZSCH Trockenmahltechnik – 德国
NETZSCH Vakumix – 德国
NETZSCH Lohnmahltechnik – 德国
NETZSCH Mastermix – 英国
NETZSCH FRÈRES – 法国
NETZSCH España – 西班牙
ECUTECH – 西班牙

NETZSCH Machinery and Instruments – 中国
NETZSCH India Grinding & Dispersing – 印度
NETZSCH Tula – 俄罗斯
NETZSCH Makine Sanayi ve Ticaret – 土耳其
NETZSCH Korea – 韩国
NETZSCH Premier Technologies – 美国
NETZSCH Equipamentos de Moagem – 巴西

耐驰（上海）机械仪器有限公司
上海市嘉定区嘉安公路3136号
邮编：201814
P.R. China
电话: +86 21 6957 6008
传真: +86 21 6957 6005
info.nsc@netsch.com

NETZSCH Trockenmahltechnik GmbH
Rodenbacher Chaussee 1
63457 Hanau
Germany
Tel.: +49 6181 506 01
Fax: +49 6181 571 270
info.ntt@netsch.com

NETZSCH®

www.netsch.com